

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POSFACE

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TELECOMUNICACIONES



TESIS

**“UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES (TIC) EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE EMPRESAS
CERTIFICADAS PARA LA EXPORTACIÓN, EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA”**

SUSTENTADA POR:

KATTY WALESKA SÁNCHEZ ORELLANA

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:

MÁSTER EN GESTIÓN DE TELECOMUNICACIONES

TEGUCIGALPA, HONDURAS, JULIO DE 2015

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LICDA. JULIETA CASTELLANOS RUIZ

RECTORA

ABOG. EMMA VIRGINIA RIVERA MEJÍA

SECRETARIA GENERAL

LICDA. LETICIA SALOMÓN

DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

LICDA. BELINDA FLORES DE MENDOZA; M.A.

DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DR. JORGE ABRAHAM ARITA LEÓN

COORDINADOR GENERAL DE POSTGRADO DE

LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DEDICATORIA

La presente tesis para optar al título de Máster en Gestión de Telecomunicaciones, la dedico en primer lugar a **Dios**, puesto que puedo decir con convicción que hasta aquí me ha ayudado el Señor Todopoderoso. A mi amado **esposo**, Alejandro José Aguilar; a mis adorados **hijos**: Alejandra Waleska y David Antonio; a mis queridos **padres**: Martha Reyna Orellana y Arnold David Sánchez, y **hermanas**: Martha Reyna, Cynthia Karina y Tania María; así como una dedicatoria especial a mis apreciados **suegros**: Miriam Godoy y José Antonio Aguilar, por el apoyo brindado.

AGRADECIMIENTOS

Aprecio y agradezco grandemente a las personas que a lo largo del curso por la Maestría en Gestión de Telecomunicaciones me brindaron conocimiento, experiencias, apoyo, asesoría para poder culminar con éxito la presente tesis. Dentro de ellas puedo nombrar a: Dra. Doraydeé Castellón Vogel de Ríos; Dr. Rafael Antonio Maradiaga; Ing. Jorge Mauricio Hernández; así como, a todos y cada uno de los catedráticos nacionales y/o extranjeros y compañeros que juntos formamos un excelente equipo para engrandecer la primera promoción de esta Maestría.

Agradezco profundamente a mi familia, por el constante apoyo brindado y sacrificios realizados a fin de cumplir esta meta.

Doy un agradecimiento especial a las empresas exportadoras que me brindaron su colaboración para la obtención de la información necesaria para la culminación de esta investigación.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación da a conocer la situación de las empresas certificadas para la exportación ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, en cuanto a: i) la utilización de las TIC en su gestión administrativa, ii) los principales obstáculos que estas empresas han tenido que superar relativos al acceso y asequibilidad de las mismas, iii) cuáles ya han sido incorporadas y sus principales usos y iv) la presunción que la legislación vigente en materia de TIC en Honduras, es propicia para la incorporación de estas tecnologías en el sector empresarial.

La adopción y eficaz uso de las TIC a nivel de empresas, exportadoras o no, conjuntamente con cambios integrales en sus procesos de gestión administrativa, que cubren todos los ámbitos de las mismas, constituyen herramientas importantes para que éstas incrementen su productividad y competitividad, asumiendo de una mejor manera los retos impuestos por la globalización y apoyando el desarrollo económico de los países y por ende de la sociedad. Adicionalmente, estas tecnologías facilitan la inserción con éxito en la sociedad del conocimiento y afrontar los desafíos que trae la nueva economía digital en un entorno cambiante, complejo e incierto.

En base a los resultados obtenidos en esta investigación, el valor agregado del uso de las TIC en el sector empresarial exportador se califica como satisfactorio; a pesar de las limitaciones identificadas: i) altos niveles de desconocimiento de las TIC y sus usos, ii) necesidades insatisfechas de formación de capacidades del talento humano en el tema y iii) costos onerosos de estas tecnologías. No obstante, se identifica en las conclusiones, la existencia de un ambiente con condiciones propicias para el desarrollo de políticas que incentiven el uso de TIC en el sector analizado, las que idealmente debería liderar el Estado conjuntamente con el sector empresarial y la academia.

ABSTRACT

This research project unveils the situation of companies certified for export located in the city of Tegucigalpa, in terms of: i) the use of ICT in their administration, ii) the main obstacles that these companies have had to pass on access and affordability thereof, iii) which they have already been incorporated and their major uses and iv) the presumption that legislation on ICT in Honduras, is conducive to the incorporation of these technologies in the business sector.

The adoption and effective use of ICT at firms, whether or not they are exporters, jointly with comprehensive changes in their administrative processes, that covering all areas of themselves, are important tools to enable that firms to increase their productivity and competitiveness, taking a better way the challenges posed by globalization and to support economic development of the countries and therefore of society. Additionally, these technologies facilitate the successful insertion in the knowledge society and meet the challenges brought about by new digital economy in a changing, complex and uncertain environment.

Based on the results obtained in this research, the added value of ICT in the exporting business sector is rated as satisfactory; Despite the identified limitations: i) high levels of ignorance of ICT and its uses, ii) unsatisfied needs of capacity building of human resources in the subject and iii) onerous costs of these technologies. However, it is identified in the conclusions, the existence of an environment favorable conditions for the development of policies that encourage the use of ICT in the sector analyzed, which should ideally lead the State jointly with industry and academia.

PALABRAS CLAVE

1. Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC)
2. Gestión Administrativa
3. Sociedad de la Información / Conocimiento
4. Infraestructura de Telecomunicaciones
5. Accesibilidad
6. Asequibilidad
7. Aplicabilidad
8. Inclusión Digital
9. Nueva Economía
10. Desarrollo Económico
11. Competitividad
12. Productividad

KEYWORDS

1. Information Technology and Communications (ICT)
2. Administrative Management
3. Information Society / Knowledge
4. Telecommunications Infrastructure
5. Accessibility
6. Affordability
7. Applicability
8. Digital Inclusion
9. New Economy
10. Economic Development
11. Competitiveness
12. Productivity

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.1.1 Uso de las TIC a nivel global, regional y local	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
1.2.1 Planteamiento del problema	5
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	8
1.4.1 Pregunta principal.....	8
1.4.2 Preguntas específicas.....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.7 DEFICIENCIAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	11
1.8 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	12
CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO	13
2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
2.2 BASES TEÓRICAS	23
2.2.1 Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	23
2.2.2 Gestión administrativa.....	34
2.2.3 Certificación para la exportación.....	41
2.3 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	50
2.3.1 FIDE – Programa Honduras SI Exporta.....	50

CAPÍTULO III: ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	51
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	52
CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES	54
4.1 HIPÓTESIS	54
4.2 VARIABLES	56
4.3 RELACIÓN ENTRE VARIABLES	57
4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	59
CAPÍTULO V: ESTRATEGIA METODOLÓGICA	63
5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	63
5.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	63
5.2.1 Delimitación de la población	63
5.2.2 Tamaño de la muestra	64
5.2.3 Tipo de muestreo	65
5.3 RECOLECCIÓN DE DATOS	65
5.3.1 Instrumento de investigación	65
5.3.2 Validez y confiabilidad	66
5.4 PRUEBA PILOTO	67
CAPÍTULO VI: PLAN DE ANÁLISIS	68
CAPÍTULO VII: ANÁLISIS DE RESULTADOS	70
7.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS	70
7.1.1 Preguntas de selección múltiple	70
7.1.2 Preguntas aplicando la Escala de Likert	84
7.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LAS HIPÓTESIS	91
7.2.1 Análisis de correlaciones entre variables	91

7.2.2 Prueba de hipótesis.....	93
CONCLUSIONES	98
GLOSARIO.....	101
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS	105
1. Instrumento de medición	
2. Leyes vigentes en Honduras en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	

UDI-DEGT-UNAH

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Ranking de países centroamericanos (2010 - 2013) / NRI.....	4
Tabla 2.	Usos de las TIC en las empresas.....	40
Tabla 3.	Certificados emitidos y empresas certificadas a diciembre 2010.....	44
Tabla 4.	Operacionalización de las variables.....	60
Tabla 5.	Correlación entre variables (X ₁ , X ₂ , X ₃ y Y).....	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Hitos del desarrollo de la sociedad.....	13
Figura 2.	Etapas de incorporación de las TIC en las empresas.....	31
Figura 3.	Variables básicas de la teoría general de la administración.....	35
Figura 4.	Correlación entre variables X y Y.....	57
Figura 5.	Diagrama sagital variables de estudio.....	58
Figura 6.	Dimensiones de la variable X (TIC).....	58
Figura 7.	Correlación X ₁ con Y.....	91
Figura 8.	Correlación X ₂ con Y.....	91
Figura 9.	Correlación X ₃ con Y.....	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Resultados obtenidos para el ítem 2: ¿Utiliza la empresa alguna de las siguientes redes?.....	70
Gráfico 2.	Resultados obtenidos para el ítem 4: ¿Qué medio utiliza la empresa para el acceso a internet de banda ancha?.....	72
Gráfico 3.	Resultados obtenidos para el ítem 6: ¿Con qué equipamiento informático cuenta la empresa?.....	73
Gráfico 4.	Resultados obtenidos para el ítem 8: ¿Cuáles considera han sido los principales obstáculos en la empresa en cuanto a la accesibilidad a las TIC?.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.	Resultados obtenidos para el ítem 9: ¿Cuáles considera han sido los principales obstáculos en la empresa en cuanto a la asequibilidad a las TIC?.....	75
Gráfico 6.	Resultados obtenidos para el ítem 14: ¿Para cuáles actividades o servicios utiliza la empresa el internet en su rutina normal de trabajo?.....	76
Gráfico 7.	Resultados obtenidos para el ítem 16: ¿Cuáles son los principales usos de la página web?.....	77
Gráfico 8.	Resultados obtenidos para el ítem 17: ¿Cuáles medios sociales utiliza en la gestión de su empresa?.....	78
Gráfico 9.	Resultados obtenidos para el ítem 18: ¿Qué usos dan a los medios sociales a nivel empresarial?.....	78
Gráfico 10.	Resultados obtenidos para el ítem 19: ¿Hacen uso de algún sistema de información gerencial?.....	79
Gráfico 11.	Resultados obtenidos para el ítem 30: ¿Cuál considera sería el principal beneficio que obtendría su empresa con el desarrollo del comercio electrónico en el país?.....	80
Gráfico 12.	Resultados obtenidos para el ítem 31: ¿Utiliza la empresa algún sistema de intercambio electrónico de datos?.....	81
Gráfico 13.	Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 5: Rubro de la empresa y el % de colaboradores que utiliza una computadora con acceso a internet en su rutina normal de trabajo.....	82
Gráfico 14.	Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27: Rubro de la empresa y velocidad de Internet que utiliza la misa	83
Gráfico 15.	Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27: Rubro de la empresa y velocidad de Internet que utiliza la misa	84
Gráfico 16.	Resultados obtenidos para el ítem 10: ¿Considera importante el nivel de entrenamiento / capacitación que el personal debe tener en cuanto al uso de las TIC?.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 17.	Resultados obtenidos para el ítem 11: ¿Considera importante asignar un presupuesto anual para adquisición y gestión de las TIC en su empresa?.....	86
Gráfico 18.	Resultados obtenidos para el ítem 12: ¿Considera importante para el sector empresarial exportador la venta de productos vía internet?.....	87
Gráfico 19.	Resultados obtenidos para el ítem 13: ¿Considera importante para el sector empresarial exportador la compra de productos y/o insumos vía internet?.....	87
Gráfico 20.	Resultados obtenidos para el ítem 23: ¿Cuál es su valoración del impacto del uso de las TIC en la gestión de sus operaciones empresariales?.....	88
Gráfico 21.	Resultados obtenidos para el ítem 24: ¿Cuál es su valoración del impacto del uso de las TIC en el mejoramiento de la eficiencia de los procesos empresariales?.....	89
Gráfico 22.	Resultados obtenidos para el ítem 25: ¿Cuál es su valoración del valor agregado del uso de las TIC en el sector empresarial exportador?.....	90

INTRODUCCIÓN

Este Informe, tiene como finalidad presentar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación propuesto para optar al *Título de Máster en Gestión de Telecomunicaciones*, en el cual se plantea la situación de las empresas ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, en relación a la utilización de las TIC en su gestión administrativa; específicamente aquellas que han logrado desarrollar capacidades y adquirir certificaciones que les permite la exportación de sus productos y/o servicios, en diversos rubros. El proyecto se encuentra enmarcado en 2 de las 4 líneas de investigación proporcionadas por el Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas (POSFACE), para el desarrollo del mismo: **1. Competitividad y productividad;** **2. Innovación, educación, aceleración y desarrollo.**

El Documento se compone de siete Capítulos, en los cuales se describe: **I. El Planteamiento del Problema de Investigación**, sus objetivos y preguntas de investigación, planteamiento del problema, justificación y viabilidad; **II. Marco Teórico**, en el cual se presentan la reseña histórica, bases teóricas fundamentadas en dos grupos: las TIC y la gestión administrativa. Asimismo, se presenta un apartado sobre la certificación de empresas para la exportación y el Programa Honduras Si Exporta – FIDE; así como, el contexto en el que se llevó a cabo dicha investigación; **III. Enfoque y Tipo de la Investigación**, el cual es cuantitativo por su alcance de tipo correlacional; **IV. Hipótesis y Variables;** **V. Estrategia Metodológica;** **VI. Plan de Análisis** necesario para el desarrollo de dicho proyecto; **VII. Análisis de Resultados Obtenidos.** Las **Conclusiones de la Investigación**, que responden a las preguntas de investigación formuladas en la etapa inicial del proyecto.

Debido al desarrollo que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han tenido en los últimos años, y que la utilización de las mismas representa una oportunidad para generar beneficios e incrementos en la productividad y competitividad de los países, que pueden dar un gran aporte no sólo al crecimiento económico y empresarial, sino también a los procesos

de inclusión social a través de mejores servicios en educación, salud y gestión gubernamental. Según estudio realizado por Nathan Associates: cuanto mayor es el uso de TIC en la economía, mayor es su contribución al crecimiento de la misma, reflejado en incrementos considerables del PIB. Y más específicamente, el BID manifiesta que, en promedio, una penetración del 10% de banda ancha, en los países de América Latina y el Caribe, se asocia con un incremento del 3.19 % del PIB, el 2.61 % de incremento en la productividad y la generación de 67,000 nuevos puestos de trabajo.

Por tal razón, diversas instituciones y organismos internacionales (UIT, BM, CEPAL, CMSI, @LIS 2 – Comisión Europea, entre otros) están constantemente midiendo y evaluando la aceptación, uso y aprovechamiento de las TIC en diversos ámbitos, tanto de la economía como de la sociedad, de diferentes países alrededor del mundo.

No obstante, las estadísticas internacionales proporcionadas por UIT y el FEM, a través de sus indicadores IDT y NRI, respectivamente, muestran a Honduras con un rezago en cuanto al acceso, utilización y capacitación en TIC, manteniendo una brecha digital alta en relación a otros países de la región. Lo que conlleva a plantearse la siguiente interrogante: ¿Podrán estas empresas exportadoras afrontar los nuevos retos de un mundo globalizado en un constante proceso de transformación y cambio debido al desarrollo tecnológico, y ser más competitivas?

La importancia de esta investigación radica en que constituye un punto de partida para futuras investigaciones o estudios que permitan tomar medidas claras por los entes que regulan el sector empresarial, en un inicio en la ciudad de Tegucigalpa, y en consecuencia a nivel nacional. Políticas públicas que involucren, tanto al sector gobierno, así como a este sector empresarial y la academia, con miras a: la creación de incentivos y programas certificados de capacitación en cuanto al uso y aprovechamiento de las TIC en el ámbito empresarial, no sólo a un nivel básico como se muestra en los resultados obtenidos; la elaboración de planes estratégicos a mediano y largo plazo para el acceso y asequibilidad de las mismas y, la realización de evaluaciones periódicas del crecimiento económico obtenido debido a su eficiente uso.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Uso de las TIC a nivel global, regional y local

Como lo plantea la (Escuela de Negocios (eoi) - España, 2003), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha sido la primera organización internacional no sólo en asimilar el concepto de economía del conocimiento, sino en tratar de medirla. Ya en 1996, antes de empezar la explosión de Internet, la “nueva economía de la información y el conocimiento” alcanzaba porcentajes muy interesantes respecto al PIB entre sus diferentes estados miembros: Incrementos en el PIB, que iban desde 38% hasta 58%, en países como: Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido, Suecia, Canadá, Francia y España. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) posibilitan, promueven y facilitan el comercio internacional, la integración regional y el desarrollo económico.

Algunas economías asiáticas como la de Hong Kong, Japón, República de Corea y Singapur se han especializado en materia de información y alta tecnología, están a la vanguardia de la industria de las TIC. Por el contrario, el índice de penetración de las TIC en América Latina todavía es bajo; siendo el contexto chileno uno de los mejores de la región.

Con una cobertura de 144 economías, el Informe Global de Tecnología de la Información del (World Economic Forum, 2013), da a conocer el Networked Readiness Index (NRI) o Índice de Tecnologías de la Información; ésta sigue siendo una de las evaluaciones más completas y con autoridad sobre el impacto de las TIC en la competitividad de las naciones y el bienestar de sus ciudadanos. Para medir esto, el NRI evalúa el grado de preparación de una economía para aprovechar plenamente las TIC en términos de:

- 1) Infraestructura de las TIC, el costo del acceso y la presencia de las habilidades necesarias para un uso óptimo.
- 2) La captación y el uso de las TIC entre los gobiernos, las empresas y los individuos.
- 3) Entorno empresarial y la innovación, así como el marco político y normativo.
- 4) Los impactos económicos y sociales procedentes de las TIC.

A continuación se presenta un Cuadro Resumen al respecto:

Tabla 1. Ranking de Países Centroamericanos (2010 – 2013) / NRI

País / Economía	2010 – 2011 (138 países)	2012 (142 países)	2013 (144 países)	NRI – Escala de 1-7 (2013)
Costa Rica	46	58	53	4.15
El Salvador	92	103	93	3.53
Guatemala	94	98	102	3.42
Honduras	103	99	109	3.32
Nicaragua	128	131	125	2.93

Fuente: Elaboración Propia en base a The Global Information Technology Report 2013 - WEF

Según el Foro Económico Mundial en el informe antes mencionado, Honduras se posiciona en el **ranking 109 de 144 países** evaluados sobre qué tan bien preparados están para hacer uso de las tecnologías de información y comunicación para impulsar la competitividad y el bienestar; con un **índice de 3.32** de una escala de 1 – 7.

A nivel centroamericano, Costa Rica es el país que se ha mantenido a la vanguardia, en cuanto al uso y aplicación de las TIC para impulsar la competitividad.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 Planteamiento del problema

El sector empresarial en Honduras, se ha caracterizado porque muchas empresas han estado en la informalidad, lo que significa que no cuentan con una seguridad social y laboral, tienen un desarrollo de productos de baja calidad, su mano de obra especializada es poca y sus integrantes tienen baja escolaridad. Y solamente unas pocas empresas han logrado crecer y subsistir.

Para 2008, este grupo de empresas representaba el **67.9%**, incrementando a la medida que la crisis económica del país sigue en aumento, de acuerdo a la *consultoría realizada por Álvaro Orsatti – 29 de noviembre de 2012 – economiainformalhn.blogspot.com*; y en 2012, según el artículo: *Empleo Informal: el desafío de Honduras – 18 diciembre de 2012, presentado en Diario La Prensa*, la tasa de empleo informal alcanzaba ya un **70.7%**. Existiendo una relación entre el nivel de informalidad y el tipo de empleo que generan estas Empresas. Por lo tanto, el sector tiene el reto de generar innovación tecnológica; desarrollar estrategias y políticas públicas que les permitan y ayuden a mejorar su competitividad y aporte al desarrollo del país.

En el Informe Doing Business 2014 (Banco Mundial, 2014) (Midiendo la Facilidad para hacer Negocios), efectuado en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.; muestra las siguientes *Estadísticas en Competitividad*.

Honduras presenta crecientes desafíos en materia de competitividad. Coloca al país en la posición 127 de 189 países, lo que evidencia cierto retroceso respecto a la posición 125 obtenida en 2013. El país recibe buena puntuación en obtención de crédito; moderada en: manejo de permisos de construcción, comercio transfronterizo y registro de propiedades, donde todavía tiene margen de mejora. Además, tiene rezagos significativos en las otras seis categorías, como ser: cumplimiento de contratos, protección de los inversores, apertura de negocios, pago de impuestos, cierre de una empresa y obtención de electricidad; en ese orden.

De manera complementaria, la percepción del (World Economic Forum, 2013), en su Global Competitiveness Report 2013 -2014, confirma las deficiencias de Honduras. Colocan al país en la posición 111 de 148 economías evaluadas, con un puntaje de 3.70. A pesar de que se evidencian problemas en los 12 pilares que conforman este índice, las **mayores debilidades** se concentran en los siguientes rubros: **innovación, tamaño del mercado y preparación tecnológica**. Adicionalmente, los resultados de la última encuesta realizada por el WEF permiten apreciar las principales limitaciones al ambiente de negocios en el país. Destaca la ponderación fuerte que tiene la falta de transparencia, el crimen y el robo, así como la burocracia.

Las TIC han sido uno de los rubros que mayor relevancia ha adquirido en los últimos años, a nivel internacional. Por lo que, se torna importante analizar la penetración de las TIC en las empresas hondureñas y la utilización de las mismas en su gestión administrativa; especialmente en aquellas que ya han logrado desarrollar algunas capacidades y adquirir certificaciones que les permite la exportación de sus productos y/o servicios, en diversos rubros y que están ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. Así como, investigar sus posibilidades de acceso a tecnologías más complejas y las limitaciones que enfrenta.

Por lo anteriormente descrito, se propuso este proyecto de investigación en esta zona representativa del país (Tegucigalpa, M.D.C.), destacando el sector exportador y la utilización de las TIC en su gestión administrativa, como medio para coadyuvar en el incremento de estos índices de competitividad citados.

Adicionalmente, se analizaron los factores que afectan el uso y aprovechamiento de las TIC en estas empresas, como ser: **infraestructura, accesibilidad / asequibilidad y aplicabilidad**; teniendo como temas transversales: la calidad de uso y la capacitación adecuada en la utilización de estas tecnologías.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Conocer la situación de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., en relación al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en su gestión administrativa.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1.** Identificar las principales dificultades que han tenido las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., en cuanto al acceso y asequibilidad de TIC para ser incorporadas en su gestión administrativa.
- 2.** Identificar las TIC accesibles / asequibles para ser utilizadas por las empresas certificadas para la exportación ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.
- 3.** Conocer si las Leyes Vigentes en el país, en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, determinan un escenario propicio para la incorporación de éstas en la gestión administrativa de las empresas certificadas para la exportación.

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 Pregunta principal

¿Cuál es la situación de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., en relación al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en su gestión administrativa?

1.4.2 Preguntas específicas

2. ¿Cuáles son las principales dificultades que han tenido las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., en cuanto al acceso y asequibilidad de TIC para ser incorporadas en su gestión administrativa?
3. ¿Cuáles son las TIC accesibles / asequibles para ser utilizadas por las empresas certificadas para la exportación, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.?
4. ¿Existen Leyes Vigentes en el país, en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones? ¿Determinan éstas un escenario propicio para la incorporación de las TIC en la gestión administrativa de las empresas certificadas para la exportación?

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación presentado es conveniente para conocer la situación de las empresas certificadas para la exportación, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., en cuanto a la utilización de las TIC en su gestión administrativa, en términos del acceso, asequibilidad y aplicabilidad de estas tecnologías.

Esta investigación constituye un punto de partida y podrá ser utilizada por: las mismas empresas de estudio; posibles organismos financiadores para la implementación de esquemas de apoyo a dichas empresas, en torno a la incorporación de las TIC en su gestión administrativa; para la formulación de políticas públicas que integren diferentes sectores como: el Estado, empresa privada y la academia, para el desarrollo de capacidades y competencias para el adecuado uso de las TIC, a fin de alcanzar y medir el crecimiento económico, incremento en la productividad y la competitividad a nivel internacional.

Inmersos en un mundo globalizado, en el cual el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se vuelve una necesidad cada vez mayor. Y Honduras no puede quedarse atrás si pretende que sus empresas se vuelvan cada vez más productivas y competitivas. Logrando atraer la inversión extranjera, generar mayor ingreso per-cápita, diversificar mercados, expansión de negocios (a través del comercio electrónico, por ejemplo), publicidad a través de internet, efectuar transacciones de manera ágil, apoyo a la ecología (ahorro de papel, tinta, entre otros), gestionar servicios a distancia, entre otros.

Además, este sector de la economía se vuelve un mercado atractivo para los operadores de telecomunicaciones en el país, sean estos públicos o privados, para poder suplir las necesidades de conectividad en cuanto a TIC se refiere, con un servicio de calidad y a precios altamente competitivos.

1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo, en el cual se estudió de manera transversal, a diferentes empresas certificadas para la exportación, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. (El dato exacto se proporciona posteriormente con una muestra representativa, de la población total de las empresas correspondientes en esta zona).

En donde se analizó el uso y aprovechamiento de las TIC en su gestión administrativa, como ser:

- Internet de banda ancha
- Telefonía
- Computadoras
- Uso de correo electrónico
- Sistemas de información gerencial – como software hecho a medida, que permitan llevar las gestiones contables y/o financieras, ERP, CRM, SCM, entre otros.
- Uso de Cloud Computing (Computación en la Nube)

Así mismo, su capacidad técnica para el uso de estas herramientas, accesibilidad, asequibilidad, calidad e infraestructura.

1.7 DEFICIENCIAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Siendo un tema de actualidad, se contó con suficiente información en relación a las tecnologías de la información y la comunicación válida para apoyar el proyecto de investigación: utilización de las mismas en la gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.

De igual forma, se contó con información primaria y/o secundaria sobre las empresas analizadas, destacando la información disponible por el **FIDE – Inversiones y Exportaciones**, la cual maneja entre otros puntos, cifras de certificados emitidos y empresas certificadas en Honduras y aptas para la exportación.

Se presentaron algunas deficiencias en cuanto a la obtención de información relativa a beneficios específicos alcanzados por las empresas exportadoras en la ciudad de Tegucigalpa, al incorporar las TIC en su gestión administrativa, dado el hermetismo presentado por las mismas para revelar datos de sus procesos internos. Incluso algunas empresas manifestaron, en el desarrollo de la prueba piloto, que no estaban de acuerdo con dar el nombre específico de la empresa y de quien llenara la encuesta (persona indicada por cada empresa), puesto que consideraban que se ponía en evidencia la información institucional y se perdía la confidencialidad de la misma.

1.8 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Dada la información investigada y la selección del marco muestral de empresas con las que se realizó el proyecto de investigación: *“Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa”*, se concluyó la Investigación como **VIABLE**, y de gran aporte para el sector empresarial y exportador (en sus diferentes rubros), en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. y por ende para el país, en la mejora de su gestión administrativa, a través del adecuado uso y aprovechamiento de las TIC y el mejoramiento en su productividad y competitividad a nivel nacional e internacional.

Asimismo, se dispuso del tiempo y los recursos económicos disponibles necesarios para culminar con este proyecto de investigación, con fines académicos; de igual forma, se obtuvo la información de contacto de las empresas previstas, con las cuales se desarrolló el mismo (Directorio de Exportadores y Empresas Certificadas para el presente año, proporcionado por **FIDE**); acceso a computadora, internet, paquetes estadísticos, entre otros, que permitieron la conclusión exitosa de esta Investigación.

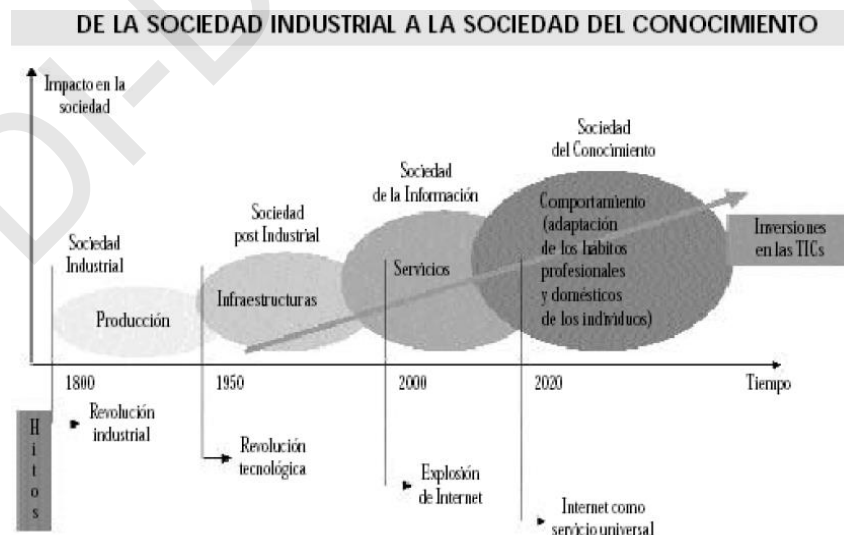
CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO

2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Un primer hito en la historia, se presentó al pasar el mundo de la etapa agrícola a la industrial; el siguiente se da cuando el mundo industrial se transforma en el mundo digital, dándose una revolución tecnológica, como se muestra en la figura 1. Esta revolución tecnológica, aunada a la explosión del internet, se ha convertido en una de las más importantes para la humanidad, provocando cambios en la economía global, el desarrollo empresarial, tipos de trabajo, sistemas de comunicación, adquisición de bienes y servicios, multiplicación de la productividad, acceso a servicios de información, servicios académicos, educacionales y científicos, entre otros.

En esta etapa surge el concepto de la sociedad de la información. Entendiéndose como: “un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera” (Escuela de Negocios (eoi) - España, 2003)

Fig. 1. Hitos del desarrollo de la sociedad



Fuente: Escuela de Negocios (eoi), 2003

Así mismo, este Documento presentado por la Escuela de Negocios (Escuela de Negocios (eoi) - España, 2003), expresa que:

El concepto de sociedad de la información (SI) y el más reciente sociedad del conocimiento, con el que se designa la utilización e incorporación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), a los distintos ámbitos económico, político, social y cultural, se está configurando en un escenario dinámico, teniendo como denominador común un constante proceso de transformaciones y cambios, resultado de los importantes cambios tecnológicos que estamos frecuentando.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cumple una función principal de gestión de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (UIT / CMSI, Ginebra 2003 - Túnez 2005), desarrollada en dos fases; en Ginebra, del 10 al 12 de diciembre de 2003, y en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005.

La CMSI, manifiesta el deseo y el compromiso de construir una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la *Carta de las Naciones Unidas* y respetando plenamente y defendiendo la *Declaración Universal de Derechos Humanos*.

En el Documento Final de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (UIT / CMSI, Ginebra 2003 - Túnez 2005), se plantean las TIC con una Visión Común, como se enuncian a continuación:

- ✓ La educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos.

- ✓ Las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas.
- ✓ Las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Con el compromiso de convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos.
- ✓ Los jóvenes constituyen la fuerza de trabajo del futuro, son los principales creadores de las TIC y también los primeros que las adoptan.
- ✓ El desarrollo de las TIC brinda ingentes oportunidades a las mujeres, las cuales deben ser parte integrante y participantes clave de la Sociedad de la Información.

En el Informe Las Nuevas Perspectivas Locales y Económicas de las MIPYMES en el siglo XXI, para la Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional, (García, 2010) concluye que:

Las TIC son producto de innovaciones en microelectrónica, computación, telecomunicaciones, óptica y electrónica, además del desarrollo de la teoría de sistemas. Estas innovaciones han hecho posible procesar y almacenar enormes cantidades de información y distribuirla con celeridad mediante las redes de comunicación (p. 137).

En este mismo orden de ideas se puede citar:

El concepto de riqueza en las organizaciones ha cambiado sustancialmente; cada vez son menos significativos los activos físicos y monetarios, y más importantes los patrimonios intelectuales, los cuales son consecuencia del desarrollo de la tecnología de la información en las organizaciones. Así mismo plantea que, se requieren nuevos enfoques en los procesos de gestión empresarial que garanticen no sólo su supervivencia sino la búsqueda y la consolidación de nuevas herramientas para competir en la economía global (p. 133).

Este concepto de economía global, recibe hoy en día otros nombres, tales como: **e – economía, economía digital, nueva economía o economía del conocimiento**. En consecuencia (Laudon & Guercio Traver, 2009) en su Libro “e – Commerce negocios, tecnología, sociedad”, exponen que: “El desarrollo y dominio de la computación digital y la tecnología de las comunicaciones está en el corazón de la nueva y emergente economía digital global, a la que denominamos **comercio electrónico**”. Cuya definición consiste en “el uso de Internet y Web para hacer negocios. Dicho de manera más formal, las transacciones comerciales con capacidad digital entre organizaciones e individuos”. Estas “transacciones comerciales implican el intercambio de valores (por ejemplo, dinero) entre límites organizacionales o individuales, a cambio de productos y servicios”.

En ese sentido, los autores citados anteriormente presentan que:

Para entender el probable futuro del comercio electrónico, necesitamos una comprensión básica de las tecnologías de información sobre las cuales está construido; puesto que éste es un fenómeno orientado a la tecnología, que depende de un anfitrión de tecnologías de información, así como de conceptos fundamentales de las ciencias computacionales, como ser: Internet y World Wide Web, computadoras personales, teléfonos celulares/computadoras de bolsillo como los smartphones , redes de área local, bases de datos relacionales, computación cliente/servidor y conmutadores de fibra óptica. Estas tecnologías se encuentran en el corazón de las aplicaciones avanzadas de computación de negocios, como los sistemas de cómputo de nivel empresarial, SCM, ERP, y los CRM.

El Dr. Jorge Roberto Maradiaga, 2011, en su columna de uno de los diarios que circula en el país, escribió La Estrategia para el Desarrollo de las TIC en Honduras: “La industria de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) es uno de los principales impulsores de una “nueva economía digital” y es la que, posiblemente, afecta más directamente a los usuarios en todos los niveles”.

Después de las consideraciones anteriores:

Es preciso destacar que en el marco de la nueva economía y la sociedad del conocimiento, las TIC han asumido un papel protagónico y cumplen un papel decisivo, razón por la que todos los ciudadanos (as) en general y los gobiernos en particular, deben valorar la importancia y la necesidad impostergable de organizar el contexto tecnológico para incrementar su productividad y propiciar el bienestar de la ciudadanía sin discriminación alguna.

Por ello con propiedad se habla que existen dos medios para lograr una penetración y utilización amplia y ellos son: 1. Capacitación. Mientras la gente no entienda todas las funciones ni vea los beneficios que proporciona una solución tecnológica determinada, difícilmente se sentirá atraída para utilizarla. 2. Concientización. Es uno de los procesos más sutiles y que menos se realizan, puesto que debe ser constante, antes, durante y después que se haya implantado cualquier cosa, desde un nuevo sistema operativo hasta un servicio de mensajería, de back-Office o de administración de contactos. (Maradiaga, 2011)

Las TIC posibilitan, promueven y facilitan el comercio internacional, la integración regional y el desarrollo económico; asimismo, proveen el soporte para la toma de decisiones y permiten modificar el procesamiento de la información y la articulación con las diferentes áreas dentro y fuera de las empresas. En este mayor grado de avance de las aplicaciones de las TIC y su uso, aparece la **computación en la nube (Cloud Computing)**.

(Joyanes Aguilar, 2012), presenta la siguiente descripción, tomada del National Institute of Standards and Technology (NIST), en la Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos en su Artículo “*Computación en la Nube*”:

“Un modelo que permite el acceso bajo demanda a través de la Red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables (redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar rápidamente con el mínimo esfuerzo de gestión o interacción del proveedor del servicio”

Por lo que la nube de servicios y datos será utilizada por las empresas como medio para reducir los costos de infraestructuras y mantenimiento, al trasladar parte de su hardware y software a la misma. El almacenamiento físico dejará de estar, poco a poco, en unidades privadas, pasando también a la nube. Por otra parte, la mejora de la escalabilidad (extensión de las necesidades tecnológicas de las empresas sin pérdida de calidad), unida a la popularización de los servicios de la nube, y el uso de aplicaciones móviles y medios sociales, conducirán gradualmente hacia la plena migración.

La UIT, en su ITU News, presentada en el sitio web – <https://itunews.itu.int/Es/3703-La-influencia-economica-de-la-nube.note.aspx> – describe la computación en la nube (Cloud Computing) o simplemente la nube como sigue:

Un modelo que permite ofrecer a los usuarios de un servicio un acceso a través de la red ubicuo, práctico y por demanda y a una agrupación compartida de recursos informáticos configurables que pueden ser suministrados y liberados rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor del servicio.

Así mismo expone una serie de ventajas que la computación en la nube tiene; por lo que en términos de ingresos, se espera que el mercado mundial de la computación en nube crezca un 22% anualmente y que alcance los 241 mil millones USD para 2020. Entre estas **ventajas** se tiene:

- La reducción de costos en la prestación de servicios de tecnologías de la información
- El acceso a una amplia gama de aplicaciones (sin tener que descargar ni instalar nada)
- La disponibilidad de acceso en cualquier momento y lugar
- La flexibilidad de satisfacer la demanda cambiante porque los clientes sólo pagan los servicios que utilizan

El (Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la), 2014), presenta en su estudio “*COMPUTACIÓN EN LA NUBE Desafío y oportunidad en la sociedad conectada*” a la Cloud Computing como un “cambio que ofrece oportunidades para todos los agentes

involucrados, tanto en el sector de Internet como en los proveedores de sistemas, que de una forma u otra apoyen en el despliegue de las tecnologías de la información”.

De igual forma en este estudio se presenta el término virtualización como uno de los componentes fundamentales para la implementación de la nube, en cualquiera de sus modalidades. La virtualización de redes es “la combinación de los recursos de red del hardware con los recursos de red del software en una única unidad administrativa”. Su objetivo es facilitar un uso compartido de recursos de redes eficaz, controlado y seguro para los usuarios y los sistemas.

De acuerdo con lo anterior puede afirmarse que el término Computación en la Nube no hace referencia a una tecnología concreta sino a un modelo de implementación de servicios de TIC a través de Internet. Con cinco características esenciales:

- Autoservicio bajo demanda
- Acceso ubicuo a la Red
- Distribución de recursos independientes de la posición
- Elasticidad
- Servicio medido

En función de los niveles de completitud y abstracción del servicio entregado al usuario final, existen las siguientes *modalidades de servicio* ofrecidos a través de la nube:

- *Infrastructure as a Service (IaaS)*. Infraestructura como servicio: al cliente se le ofrece tanto un medio de almacenamiento básico como una serie de capacidades de cómputo en la red.
- *Platform as a Service (PaaS)*. Plataforma como servicio: al cliente se le ofrece un entorno dedicado exclusivamente al desarrollo de aplicaciones. El proveedor de dicho servicio será el encargado de proporcionar la red, los servidores y el almacenamiento necesario.
- *Software as a Service (SaaS)*. Software como servicio: al cliente se le proporcionan ciertas aplicaciones a través de Internet. Tanto el software como los datos empleados

por el usuario quedan alojados en los servidores del proveedor de servicios en la nube, accediendo el cliente a ellos mediante un navegador web.

A estas tres modalidades básicas, la UIT añade otras dos:

- *Communications as a Service (CaaS)*. Comunicaciones como servicio: la capacidad proporcionada al usuario es usar servicios de comunicación y colaboración en tiempo real. Estos incluyen voz sobre IP, mensajería instantánea, videoconferencia, para diferentes dispositivos del usuario.
- *Network as a Service (NaaS)*: Red como servicio: la capacidad proporcionada al usuario es utilizar servicios de transporte y conectividad y/o servicios de conectividad de red entre nubes. Tales como: VPN flexible y extendido, ancho de banda bajo demanda.

Se presentan los siguientes *modelos de despliegue*:

- *Nubes privadas*: accesibles únicamente desde una determinada organización y gestionadas por la propia organización o por un tercero.
- *Nubes públicas*: abiertas al público y son propiedad de un proveedor de Computación en la Nube que se encarga de gestionarlas. Todas las garantías de privacidad, seguridad y disponibilidad, así como las penalizaciones por incumplimiento, deben estar expresadas en el contrato del servicio.
- *Nubes híbridas*: mezcla de los dos anteriores. Capacidad de portabilidad de aplicaciones y datos como característica principal.
- *Nubes de comunidad*: ofrecen una infraestructura compartida por varias organizaciones. Gestionadas por las propias organizaciones o un tercero.

(Joyanes Aguilar, 2012) Exponen que los proyectos de TI en la nube deberán velar, en cualquier forma, por la **seguridad**, la elección del proveedor, la **escalabilidad**, la **evaluación** (posibilidad de realizar pruebas previas antes de la contratación), la implantación de tarifas planas, el acuerdo previo de nivel de servicios (**SLA**), la **protección y privacidad de los datos**. Las tendencias predominantes serán la movilidad y la ubicuidad.

No se puede desconocer que durante las últimas décadas ha habido diversos esfuerzos por crear las condiciones institucionales, legales y políticas que permitan avanzar en el desarrollo de las TIC en Honduras, pues no hacerlo comprometería el avance de todos los otros esfuerzos de desarrollo, dado lo transversal y penetrante que son las TIC en todas las actividades humanas y su impacto en la productividad, el crecimiento económico, la innovación y la inclusión social; logrando resultados concretos en este campo tan importante para la competitividad y el desarrollo económico y social del país.

En consecuencia, la Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN, 2013), del Gobierno de la República de Honduras, presentó en octubre 2013, La Agenda Digital de Honduras 2014 – 2018, Conectividad, Transparencia, Eficiencia; misma que comprende cuatro ejes estratégicos con sus respectivas líneas de acción y un conjunto de iniciativas:

1. Orientado a incrementar los índices de penetración de internet y otras tecnologías de información, mediante modalidades participativas y que promuevan la equidad en el acceso, así como el reforzamiento de la infraestructura de telecomunicaciones y el desarrollo de la Banda Ancha
2. Concentrado en un conjunto de iniciativas de gobierno digital, que promueven el acercamiento del gobierno a los ciudadanos y la facilitación de trámites para realizar negocios
3. Tiene como propósito fortalecer la inclusión de la formación y capacitación en TIC en los diferentes niveles del sistema educativo, con la finalidad de mejorar la competitividad de nuestros recursos humanos
4. Enfatiza los aspectos legislativos y de marco institucional, como elementos básicos para el desarrollo de las TIC.

Como lo presentan (Ramírez, Rincón, & Romero, 2010), en su Artículo presentado en la Revista de Ciencias Sociales Scielo, refiriéndose a esta “inclusión digital”:

La misma es entendida como un conjunto de esfuerzos que realiza cualquier gobierno para aumentar, las oportunidades de integración de las personas a los procesos sociales que se

generan, producto de esta nueva relación con las tecnologías. El sentido objetivo de la inclusión digital es que cada persona conozca y maneje las herramientas o aplicaciones tecnológicas y accedan a éstas, de manera que puedan aprovechar las oportunidades de consumo e intercambio de bienes simbólicos o materiales para lograr su integración. Es importante señalar, que la inclusión digital no es una situación o característica específica y absoluta que las personas adquieren, sino un proceso que les permite integrarse mejor a la Sociedad de la Información.

La inclusión digital, es un asunto colectivo, no individual, donde los beneficios sociales hay que verlos en relación a los que se generan para las comunidades, organizaciones, familias y grupos que sacan provecho de las tecnologías, aunque no tengan acceso a éstas.

En este sentido se presenta la Reforma a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones, según (Decreto No. 325-2013, 2014), de fecha 27 de febrero de 2014 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 07 de marzo del mismo año.

Cuyo objeto es favorecer la expansión y propagación de las TIC, consecuente con las metas de la UIT, a fin de promover a la Sociedad hondureña a ser parte de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Adicionalmente, nombra a CONATEL como el ente encargado de proveer la conectividad universal para la reducción de la brecha digital, en conjunto con otras entidades gubernamentales, como es el caso de SEPLAN. Asimismo promueve la creación del Fondo de Inversión de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información (FITT).

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), son el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, video e imágenes.

Alcance de las TIC:

- ✓ ostensible mejoramiento de la calidad de vida de todos
- ✓ incremento de la productividad
- ✓ generación de crecimiento económico
- ✓ fomento a la competitividad
- ✓ creación de empleos
- ✓ eliminación de barreras geográficas
- ✓ optimización de procesos y procedimientos
- ✓ aceleramiento del desarrollo de la sociedad
- ✓ globalización de la economía

(Chiavenato, 2007) En su obra *“Introducción a la Teoría General de la Administración”*, presenta el concepto de *información*, el cual tanto desde el punto de vista popular como del científico, involucra un proceso de reducción de la incertidumbre. Y en su descripción expone que: “información es el conocimiento (no cualquier conocimiento) disponible para uso inmediato y que permite orientar la acción, al reducir el margen de incertidumbre que cerca las decisiones cotidianas”. Este concepto está ligado a dos más: datos y comunicación.

De igual manera este autor, expone otra serie de conceptos, mismos que se enuncian a continuación:

Comunicación: ocurre cuando una información se transmite a alguien, siendo entonces compartida también por esa persona. Para que exista comunicación, se necesita que el destinatario de la información la reciba y la comprenda.

Informática: disciplina que lidia con el tratamiento racional y sistemático de la información por medios automáticos. Es la parte de la cibernética que trata de las relaciones entre las cosas y sus características, para representarlas por medio de soportes de información. Esto no debe confundirse con el término Computadora.

Tecnología de la información (TI): principal producto de la cibernética, representa la convergencia de la computadora con la televisión y las telecomunicaciones. Invade y transforma la vida de las organizaciones y de las personas provocando profundos cambios, que son:

1. *Comprensión del espacio:* la era de la información introdujo el concepto de oficina virtual o no territorial.
2. *Comprensión del tiempo:* las comunicaciones se hicieron móviles, flexibles, rápidas, directas y en tiempo real, lo que permite más tiempo de dedicación al cliente. La inmediatez es la nueva dimensión temporal provista por la TI. Just in Time (JIT), convergencia de tiempos reducidos en el proceso productivo; on-line, integración de varios procesos diferentes en las organizaciones.
3. *Conectividad:* con la microcomputadora portátil, multimedia, trabajo en grupo (workgroup), estaciones de trabajo (workstation), surgió el teletrabajo, en el que las personas trabajan juntas a pesar de estar distantes físicamente. Así mismo, la teleconferencia y la telerreunión permiten mayor contacto entre las personas sin la necesidad de desplazarse físicamente.

(Díaz, Pérez, & Florido, 2011) Presentan una definición amplia en su Documento “*Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para Disminuir la Brecha Digital en la Sociedad Actual*”:

Las TIC, son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (*hardware* y *software*), soportes de información y canales de comunicación relacionados

con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información. Agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, permiten el fácil acceso a una inmensa fuente de información, proporcionan un proceso rápido y fiable de todo tipo de datos, canales de comunicación inmediata, capacidad de almacenamiento, automatización de trabajos, interactividad y digitalización de toda la información.

De igual forma concluyen que:

Las TIC posibilitan poner en práctica estrategias comunicativas y educativas, para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más exigente y competitivo, donde no hay cabida para la improvisación.

La discusión sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento ha estado bastante concentrada en el tema de la *Brecha Digital* y cómo reducirla. Esto provoca un espejismo, ya que disimula o minimiza la discusión sobre los otros aspectos que implica realmente ésta, como la creación de empleo y cambios en las condiciones de trabajo en relación con las TIC, la transformación de los modelos económicos y de creación de valor, los aspectos legales, la nueva educación, la propiedad intelectual y el conocimiento abierto.

La brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, el conocimiento y la educación mediante las TIC y no solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es el reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y, en particular, de las limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática. Díaz et al. (2011).

La brecha digital se compone de tres aspectos:

- 1. La de acceso**, basada en la diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no a las TIC. (*Posibilidad /dificultad del acceso a la Infraestructura adecuada*)

2. **La de uso**, basada en las personas que saben utilizarlas y las que no. (*Capacidad / dificultad de capacitación o adquisición de conocimiento en torno a TIC*)
3. **Las de la calidad del uso**, basada en las diferencias entre los mismos. (*Limitación / posibilidad en el uso correcto de los recursos*)

Se define como Brecha Digital como la diferencia que existe entre quienes tienen acceso a las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC) y quienes no tienen acceso, entre quienes teniendo acceso no saben cómo utilizarlas y entre quienes las utilizan pero reciben diferentes niveles de calidad.

El indicador utilizado es el Índice de Brecha Digital (IBD) del cual debe ser desarrollado y monitoreado por el Gobierno de cada país. El IBD se construye con base en el Índice de Acceso Digital (IAD), cuyo principal insumo para su diseño fue el Informe “Medición de la Sociedad de la Información. El Índice de Desarrollo de las TIC”, publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), 2014).

El IAD, está conformado por cuatro dimensiones:

1. Acceso
2. Uso
3. Calidad.
4. Educación

Este índice permite dar cuenta del acceso que tienen los habitantes del país a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) así como del uso que hacen de ellas.

El índice de brecha digital (IBD) se calcula como el complemento del índice de acceso digital (IAD), tal como lo expresa la siguiente ecuación: El IBD oscila entre cero y diez, donde 0 es el valor de brecha digital mínima y 10 es el valor de brecha digital más elevada. Es decir, **IBD = 10 – IAD.**

Estos valores de brecha digital oscilan entre:

1. Brecha baja: $0 \leq \text{IBD} < 3$
2. Brecha media baja: $3 \leq \text{IBD} < 5$
3. Brecha media alta: $5 \leq \text{IBD} < 7$
4. Brecha elevada: $7 \leq \text{IBD} \leq 10$

Concretamente para el caso de Honduras y tomando en cuenta las consideraciones anteriores y los resultados presentados del índice de desarrollo de las TIC (IDT) igual a 3.01 para 2012 y 3.18 para 2013; ocupando la posición 119 de un total de 166 países evaluados. Este índice se divide en tres subíndices: de acceso, de utilización y de capacidades. Esto implica la existencia de una considerable brecha digital, no solo con relación a los países más desarrollados, sino también con América Latina e incluso con los demás países de la región centroamericana

Bajo estos mismos aspectos de la brecha digital se efectuó este proyecto de investigación, relacionado específicamente con las empresas certificadas para la exportación, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.

2.2.1.1 *Teorías planteadas en torno a las TIC*

En estudios anteriormente desarrollados y relacionados con el proyecto de investigación propuesto, se han planteado diversas teorías; sin embargo, una de ellas ha provocado el interés en su estudio y validación por parte de diversas instituciones y autores. Dicha teoría se plantea a continuación:

El Uso de las TIC se relaciona con el incremento de la productividad empresarial

(Fuentelsaz, Maicas, & Polo, 2005), en su Informe “Hacia una Gestión Eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, presentan lo expresado por el premio Nobel Robert Solow y publicado en 1987 en un artículo en The New York Times donde afirmaba que ***"las computadoras están en todas partes menos en las estadísticas de productividad"***.

Para efectos prácticos esta cita podría estar totalmente desactualizada, considerando el tiempo transcurrido y el hecho que desde entonces se han producido enormes cambios tecnológicos; sin embargo, este controvertido artículo constituyó, en cierto modo, el inicio de un amplio debate en el que se trató de refutar (o corroborar) la veracidad de su afirmación y que ha permanecido vigente hasta nuestros días.

Bajo esta óptica, se presentan algunos Estudios / Documentos que hablan de las conclusiones a las que se llegaron, en torno al Incremento de la Productividad Empresarial al hacer uso de las TIC:

En este mismo documento Fuentelsaz et al. (2005), plantean lo siguiente:

Los trabajos del profesor del Massachussets Institute of Technology (MIT) (Brynjolfsson & Hitt, 2003), entre otros, permitieron rebatir la *Paradoja de Solow*, no sólo ofreciendo información y argumentos que contradecían la misma, sino también mediante la explicación de porqué hasta el momento no había sido posible encontrar evidencias positivas de la relación entre TIC y productividad.

Uno de los avances fundamentales en esta línea de investigación fue la evolución de los modelos neoclásicos de crecimiento económico y la disponibilidad de datos a nivel de empresa, continuaron exponiendo Fuentelsaz et al. (2005).

Algunos de estos argumentos se exponen a continuación:

1. Errores de medición en los inputs y outputs

La explicación más sencilla es que no existía una medida fiable del output. En este sentido mejoras asociadas a las nuevas tecnologías como los incrementos en la calidad, la variedad, el servicio al consumidor o la velocidad de respuesta no tenían cabida en las estadísticas, lo que conllevaba un infravaloración de la productividad de las TIC.

2. Retrasos debidos al aprendizaje y el ajuste

Los beneficios asociados a las TIC tardan un período prolongado en aflorar por lo que su retorno se produce en el largo plazo.

3. Redistribución y disipación de beneficios

Las TIC tal vez resultan beneficiosas para algunas empresas de forma individual, pero que esto no tiene necesariamente una traducción en la industria a nivel global o en la economía como conjunto.

4. Dificultades para gestionar la información y la tecnología

A pesar del esfuerzo realizado por numerosos investigadores para tratar de conectar la inversión realizada en TIC, su correcta gestión y los posibles retornos derivados de la misma, apenas se han obtenido resultados significativos hasta hace poco tiempo. Sin duda, esto es debido a la dificultad que entraña establecer relaciones de causalidad en este ámbito.

Las nuevas tecnologías requieren mayor flexibilidad y autonomía que los empleos tradicionales. La inversión en TIC no es más que la punta del iceberg de un conjunto de

inversiones complementarias que son las inductoras reales del crecimiento de la productividad (Brynjolfsson & Hitt, 2003).

Únicamente es posible obtener un resultado satisfactorio a partir de las mismas en la medida en que se combinan de forma adecuada con otras prácticas que las respalden. A continuación se enumeran las prácticas más importantes (Brynjolfsson & Hitt, 2003):

- ✓ Automatización de numerosas tareas rutinarias.
- ✓ Trabajadores con habilidades y cualificación mayores.
- ✓ Sistemas de decisión más descentralizados.
- ✓ Mejoras de la fluidez de la información en un doble sentido, vertical y lateral.
- ✓ Sistemas de incentivos basados en resultados.
- ✓ Incremento del énfasis en el entrenamiento y la selección.

Algunos de estos aspectos coinciden con la descripción que en ocasiones se hace de las organizaciones que persiguen adaptarse rápida y fácilmente a los cambios del entorno, es decir, organizaciones con manifiesto espíritu innovador.

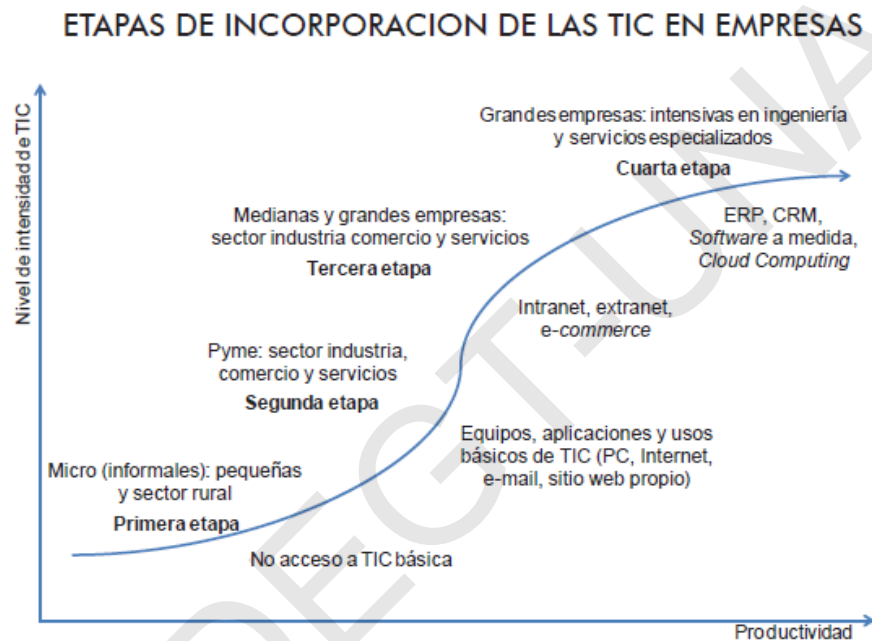
En el Documento “Economía Digital para el Cambio Estructural y la Igualdad” (CEPAL, 2013), se presentan las siguientes aseveraciones:

La apropiación de TIC por las empresas de América Latina ha evolucionado lentamente, en particular para las aplicaciones más sofisticadas. La heterogeneidad estructural que caracteriza a la región repercute en las posibilidades de acceso y difusión de las TIC en las empresas.

La existencia de un porcentaje muy elevado de empresas de baja productividad e inadecuada estructura organizativa dificulta el proceso de adaptación de estas tecnologías a esas empresas, que además son las que enfrentan mayores restricciones financieras y de recursos humanos para acceder a la infraestructura más básica de TIC.

La debilidad, en casi todos los países de la región, de los sectores económicos más intensivos en la utilización de las TIC también dificulta la difusión de esas tecnologías. Además, al interior de cada país, existen brechas de productividad muy elevadas entre las microempresas y las pymes, y las grandes empresas que reflejan grandes diferencias en capacidades, tecnología, internacionalización y salarios.

Fig. 2. Etapas de incorporación de las TIC en las empresas



El impacto de las TIC en la productividad en las economías desarrolladas ha sido ampliamente analizado en la literatura, las diferencias de productividad entre países se explican no solo por el desarrollo y la difusión de las nuevas tecnologías, sino también por factores complementarios a nivel de la firma, la industria y el entorno institucional.

Entre esos factores destacan, a nivel de la firma, el cambio organizacional expresado en mejores prácticas de gestión y estructuras de gestión más descentralizadas y, a nivel institucional, la formación de recursos humanos, la modernización de la infraestructura productiva, la reforma del Estado y la inversión en investigación y desarrollo tecnológicos.

El modelo **EU KLEMS** de contabilidad del crecimiento permitió valorar la importancia relativa del trabajo, el capital e insumos intermedios en el crecimiento y medir el aumento de la productividad total de los factores. La metodología considera los cambios medidos en horas trabajadas y también los cambios en la composición del factor trabajo en términos de edad, género y nivel educacional.

El capital físico es descompuesto en seis categorías de activos, tres de ellos directamente asociados a las TIC (*hardware*, equipos de telecomunicaciones y *software*) y tres destacan los trabajos que utilizan las bases de datos *EU KLEMS Growth and Productivity*, construidas por un consorcio de 16 instituciones de investigación de Europa en colaboración con los institutos nacionales de estadísticas y que contiene información armonizada de crecimiento económico, productividad, empleo y formación de capital a nivel de industria para los estados miembros de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón para 1980 a 2004. **Con esta base fue posible, por primera vez en la región, comparar y analizar los impactos del trabajo de alta calificación y del capital TIC en el crecimiento de la productividad a nivel de industrias y países.**

En el Documento: “¿Nuevas Fuentes Co-Innovadoras de la Productividad Empresarial?” (Sellens & Cusí, 2010), expusieron que “la crisis económica actual ha acentuado la necesidad de transformar el patrón de crecimiento de muchas economías en todo el mundo. En el proceso de transición hacia la economía global del conocimiento, las fuentes de productividad evolucionan desde los modelos competitivos extensivos hacia los modelos competitivos intensivos (innovación)”.

En ese contexto, expresan que:

El análisis del impacto de las TIC sobre la eficiencia empresarial pone de relieve que las tasas de retorno de la inversión digital son relativamente más elevadas que las realizadas en otros componentes físicos cuando ésta se acompaña con otros esfuerzos co-innovadores,

generalmente, la mejora del capital humano y el cambio en las estructuras organizativas (Brynjolfsson y Hitt, 2000, 2003; OCDE, 2003; Fuentelsaz et *al.*, 2005).

Así, se puede afirmar que, en la actualidad, buena parte de la explicación de la eficiencia empresarial depende de la dotación de los factores productivos y la eficiencia con que se combinan, de las mejoras en la calidad de los recursos humanos y de la relación entre el uso de las TIC y la organización del trabajo (Pilat, 2006).

(Brynjolfsson & Hitt, 2003) Identifican un conjunto de nuevas prácticas organizativas en la empresa (libertad de información y comunicación, derechos en la toma de decisiones, incentivos vinculados al rendimiento, inversión en formación y adiestramiento) que, conjuntamente con la innovación digital, son determinantes en la explicación del crecimiento de la productividad.

Tal como lo plantea (Katz, 2009), los estudios también han demostrado que:

El impacto de las TIC en la productividad se produce con un efecto de rezago temporal. La inversión en TIC no produce un impacto automático y simultáneo en el índice de productividad, sino que debe ser acompañada por otros cambios estructurales para materializarse. Este impacto tendería a ejercerse con un efecto de rezago de aproximadamente dos años, tal como se indica en estudios realizados, por este mismo autor, anteriormente en la economía española.

En ese sentido, Boston College, formalizó la explicación de Dale Jorgenson, utilizando otra variable para explicar el rezago: el efecto del capital intangible (definido como la inversión requerida para implantar las TIC, incluyendo ajustes en procesos de producción y organización, así como capacitación de empleados e I+D). Los beneficios de las TIC se reflejan con rezago debido a que la acumulación de capital intangible es lenta.

(Cristini, Gaj, Labory, & Leoni, 2003) Concluyen que:

- Las TIC y el cambio organizativo no determinan incrementos del valor añadido si se adoptan independientemente
- Las TIC determinan un incremento significativo de la productividad del trabajo en la empresa, si y sólo si se combinan con la adopción de prácticas que favorezcan la delegación de responsabilidades y una mayor autonomía de los trabajadores y, más generalmente, prácticas que transformen las técnicas de trabajo
- Se aprecia un efecto complementario muy significativo sobre la productividad del trabajo en aquellas empresas donde interactúan la extensión de la formación y el adiestramiento y la introducción de las TIC.

2.2.2 Gestión administrativa

La administración en la sociedad moderna, es un fenómeno universal. Cada organización debe alcanzar objetivos en un ambiente de competencia vigorosa, debe tomar decisiones, coordinar múltiples actividades, dirigir personas, evaluar el desempeño con base a objetivos determinados, conseguir y asignar recursos, entre otros. (Chiavenato, 2007).

Hoy en día, las organizaciones requieren de estructuras sólidas (integrando diversas tecnologías y sus aplicaciones) que les permitan la accesibilidad, análisis y conversión de los datos en informaciones consistentes y útiles que puedan ser comprendidas y utilizadas por todos los miembros para mejor la conducción de los negocios y al aumento de la ventaja competitiva de la organización. A esto se le conoce como Inteligencia del Negocio o Business Information Management (BIM). Y en la era de la información, este punto es fundamental para la toma de decisiones.

De igual forma, Chiavenato en su obra: “*Introducción a la Teoría General de la Administración*” presenta las Cinco Variables Básicas de la Teoría General de la Administración. Cada una de éstas — tareas, estructura, personas, ambiente y tecnología — originó en su momento una teoría administrativa diferente y marcó un avance gradual en el desarrollo de la Teoría General de la Administración (TGA):

Fig. 3. Variables básicas de la teoría general de la administración



Fuente: Chiavenato, 2007

Ahora, adecuar esas cinco variables es el principal desafío de la administración. Éstas representan cinco áreas principales que toda organización tiene, las cuales definen el estilo y la personalidad de la misma. El comportamiento de esos componentes es sistémico y complejo: cada cual influye y es influenciado a su vez, por los demás componentes. Las modificaciones que se llevan a cabo en uno de ellos provocan modificaciones en mayor o menor grado en los demás. Su comportamiento conjunto es diferente de la suma de los comportamientos de cada componente considerado de manera aislada.

En ese sentido Chiavenato, presenta ocho Enfoques de la Administración: clásico, humanista, neoclásico, estructuralista, del comportamiento, sistémico, situacional y nuevos enfoques.

Para efectos de este Proyecto de Investigación, se presenta una descripción del *Enfoque Sistémico de la Administración*; en este se incluye la relación entre Tecnología y Administración así como la Teoría de Sistemas (Ampliación de Fronteras de la Empresa):

2.2.2.1 Tecnología y administración

Incorporar la TI moderna a la dinámica empresarial es hoy imprescindible para el éxito organizacional. La implementación de un sistema integrado de gestión empresarial pasa por cuatro etapas:

1. Construir e integrar el sistema interno.- Búsqueda de la competitividad operacional. Se puede lograr a través de la implementación de un ERM (Enterprise Resource Management) y/o un CIM (Computer Integrated Manufacturing)
2. Integrar las entradas.- Relacionado con el proceso de la cadena integrada de proveedores; SCM (Supply Chain Management)
3. Integrar las salidas.- Relacionado a la relación con los clientes; CRM (Customer Relationship Management)
4. Integrar el sistema interno con las entradas y salidas.- A través de la intranet e internet (B2C – Business to Customer, B2B – Business to Business); agilizando transacciones, aumentando la velocidad de comunicación, eliminando fronteras, reduciendo costos y facilitando la forma de hacer negocios.

Este punto es importante puesto que la organización, como un todo, debe estar en constante relación y retroalimentación con todos los componentes que integran su cadena de valor: proveedores, colaboradores, clientes, distribución de sus productos y/o servicios.

El término comercio total entre empresas o B2B se utiliza para describir todos los tipos de comercio entre empresas habilitado por computadora, como el uso de Internet y otras

tecnologías de red para intercambiar valor entre los límites organizacionales. Esta definición del comercio B2B no incluye las transacciones digitales que ocurren dentro de los límites de una sola empresa; por ejemplo, la transferencia de artículos y valor de una subsidiaria a otra, o el uso de intranets corporativas para administrar la empresa. Algunos modelos de negocios en el comercio B2B son: distribuidor electrónico, adquisición de electrónicos, mercado de intercambios, consorcio industrial. (Laudon & Guercio Traver, 2009)

Asimismo, estos autores describen el comercio electrónico de negocio a consumidor (B2C), en el que los negocios en línea tratan de llegar a los consumidores individuales. Dentro de la categoría B2C, hay distintos tipos de modelos de negocios: portales, tiendas de ventas al detalle en línea, proveedores de contenido, corredores de transacciones, generador de mercado, proveedores de servicios y proveedores comunitarios o comunidad virtual.

Esto se relaciona con el *proceso de e – business*, el cual se realiza por medio de sistemas informatizados, seguros e integrados al sistema de gestión organizacional; lo que constituye el motor de la nueva economía.

2.2.2.2 Teoría de sistemas

La teoría general de sistemas (TGM) surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwing von Bertalanffy; la cual pretende producir teorías y formulaciones conceptuales para aplicaciones en la realidad empírica. Afirma que se debe estudiar a los sistemas globalmente, involucrando a todas las interdependencias de sus partes.

Se fundamenta en tres premisas básicas:

- ✓ Los Sistemas existen dentro de sistemas.- Cada sistema se constituye de subsistemas.
- ✓ Los Sistemas son abiertos.- Caracterizados por un proceso infinito de intercambio con su ambiente (energía e información)

- ✓ Las Funciones de un sistema dependen de su estructura.- Cada sistema tiene un objetivo o finalidad que constituye su papel en el intercambio con otros sistemas dentro del medio ambiente.

La idea de sistema recuerda conectividad, integración y totalidad. En el pasado se podían visualizar sistemas, pero no había medios tecnológicos para percibir esa visión.

La teoría de sistemas se introdujo en la teoría administrativa por varias razones:

- ✓ La necesidad de una síntesis e integración de las teorías que la precedieron, esfuerzo intentado sin mucho éxito por las Teorías Estructuralista y Conductual. Cuya característica común era el Micro Enfoque, lidiaban con muy pocas variables de la situación total.
- ✓ La Cibernética permitió el desarrollo y la operacionalización de las ideas que convergían para ser aplicada en la Administración
- ✓ Los resultados exitosos de su aplicación en las demás ciencias.

Indica Crainer, la TI no ha logrado generar los beneficios de productividad y desempeño proyectados por las Organizaciones, debido a las siguientes razones (Chiavenato, 2007):

- ✓ Los administradores tienen una comprensión limitada de los que la TI puede proporcionar a la organización. Casi siempre están preocupados por la reducción de costos y economías.
- ✓ La TI es generalmente utilizada en las tareas equivocadas. Ya no sólo es un medio para reunir datos y sustentar procesos estadísticos, sino más bien una herramienta para reunir datos que se transforman en información.
- ✓ Casi siempre se transformó en más de función en la organización, cuando debería ser un recurso a la disposición de todos.

Con lo anteriormente descrito y considerando que las empresas son sistemas complejos, que requieren relacionarse efectivamente con otros sistemas más grandes o con sus subsistemas a lo interno de las organizaciones, se puede concluir que:

- Un adecuado aprovechamiento de la inversión en TIC necesita una estructura organizativa acorde, lo que en muchas ocasiones exige un amplio rediseño organizacional.
- Si la innovación digital y la organizativa no actúan coordinadas y en la misma dirección, el impacto sobre la productividad empresarial es prácticamente nulo.
- Retomando el punto de la CMSI, que las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas. En condiciones favorables, estas tecnologías pueden ser un instrumento eficaz para incrementar la productividad, generar crecimiento económico empresarial y por ende de los países.

2.2.2.3 Áreas de uso de la TIC en las empresas

A continuación se presenta un cuadro resumen de posibles tareas que podrían ser digitalizadas en diferentes áreas organizacionales de las empresas y los beneficios obtenidos:

Tabla 2. Usos de las TIC en las empresas

Articulación de las Empresas con:	Tareas Digitalizables	Beneficios Obtenidos
Clientes		Más Canales de Comunicación
		Menores Costos de Transacción
	Gestión de Pedidos	Ampliar Horarios de Atención
	Facturación	Mayor Gestión
	Control de Clientes	Compartir Información
	Historial de Pedidos	Reducción de Costos de Facturación
	Información sobre Productos Disponibles	Interacción Constante
	Localización de Clientes Potenciales	Estado de las Operaciones en Tiempo Real
		Mejor Gestión de Inventarios
Entre Áreas o Departamentos		Administración de la Relación con los Clientes
	Comunicación eficiente entre áreas	
	Seguimiento del Ciclo de Producción	
	Área de Diseño	Mayor Fluidez de la Información
	Planeación de Producción	Contacto Permanente
	Control de Inventarios	Reducción de Costos de Transacción
	Gestión de Mantenimiento de Maquinaria y	Mayor Uso de las Bases de Conocimiento
	Reportes del Personal	Estado de las Operaciones en Tiempo Real
	Control de Calidad	
	Contabilidad	
Nómina		
Proveedores		Más Canales de Comunicación
	Gestión de Pedidos	Menores Costos de Transacción
	Facturación	Horario de Atención
	Control de Proveedores	Mayor Gestión
	Historial de Pedidos	Reducción de Costos de Facturación
	Información sobre Productos Disponibles	Compartir Información
	Localización de Nuevos Proveedores	Interacción Constante
		Estado de las Operaciones en Tiempo Real
	Mejor Gestión de Inventarios	
Sector Financiero	Postulación a Créditos	
	Transferencias	Localizar Mejores Formas de Financiamiento
	Manejo de Capital	
Gobierno	Ventanilla Única	
	Programas de Apoyo	Ventanas de Oportunidades
	Asesorías	Atención más Rápida
	Regulaciones sobre el Sector	Información sobre Trámites
	Impuestos	
	Información sobre Trámites	

Fuente: Casalet y González, 2004

2.2.3 Certificación para la exportación

El Documento “*Establecer Vínculos para el Éxito de las Exportaciones*”, elaborado por La Organización Internacional de Normalización (ISO) y el Centro de Comercio Internacional (ITC), en colaboración con las Organizaciones de Promoción del Comercio y los Institutos Nacionales de Normalización (ISO / ITC, 2010); proporciona una lista de parámetros y requerimientos del mercado que deberán tomar en cuenta las empresas al pretender exportar sus productos y así ser más competitivas en los agresivos mercados mundiales; de igual forma los fabricantes deben innovar de forma continua, siendo éste uno de los principales retos a los que se enfrentan.

En dicho Documento se establece que:

Para competir y tener éxito en el entorno comercial actual, los proveedores extranjeros no sólo deben encontrar compradores, sino también asegurarse de que sus productos y servicios cumplen las rigurosas **normas de calidad** (es decir, **de rendimiento, calidad percibida, conformidad, fiabilidad y durabilidad**) que exige el cliente, el usuario final y otros en la cadena de suministro mundial.

Respecto a la normalización, existen varios conceptos diferenciados entre sí, los cuales se presentan a continuación:

Norma: Es un documento formal, elaborado por consenso y publicado por un organismo reconocido, que presenta, para su uso repetido, normas, directrices o características para actividades o sus resultados, destinadas a lograr un grado óptimo de orden en un contexto determinado; pueden hacer referencia a productos y servicios, así como a procesos o sistemas utilizados. Se consideran “voluntarias”.

Reglamentos técnicos: Abarcan un territorio muy similar al de las normas, generalmente no se elaboran por consenso, son publicados por autoridades reguladoras y su cumplimiento es regulado por la ley (obligatorio). Se adoptan cuando las deficiencias del mercado tienen efectos negativos en la salud y la seguridad de la población, la fauna y flora, y en ocasiones para proteger a los consumidores contra engaños a gran escala; incluyen con frecuencia requisitos en materia de embalaje y etiquetado.

Medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF): Son medidas legales que adopta un gobierno para proteger la vida humana, animal o vegetal en su territorio contra riesgos como la introducción, el establecimiento o la propagación de plagas, enfermedades y organismos portadores o causantes de enfermedades. Estas medidas legales pueden incluir criterios para los productos finales, procesos y métodos de producción, procedimientos de ensayo, inspección, certificación y aprobación, tratamientos de cuarentena, requisitos de transporte para animales y plantas, y requisitos de embalaje y etiquetado relacionados con la seguridad de los alimentos.

Evaluación de la conformidad: Es un término colectivo que comprende todos los servicios necesarios para demostrar que un producto o servicio cumple una norma o reglamento técnico. Puede ser elaborada por terceros independientes o por el proveedor, dependiendo del comprador o los requisitos de la autoridad reguladora. Ésta incluye la inspección, ensayo, certificación del producto o sistema, o cualquier combinación de estas actividades que sea pertinente.

La metrología y acreditación forman parte de la evaluación de la conformidad y son consideradas, junto con las normas, los tres componentes fundamentales sin los cuales una evaluación de conformidad carece de credibilidad.

Algunas referencias de las normas utilizadas en las exportaciones son:

- ✓ ISO/IEC Guía 2:2004, Normalización y actividades relacionadas – Vocabulario general
- ✓ ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos
- ✓ ISO 14001:2004, Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso
- ✓ ISO/IEC 17000:2004, Evaluación de la conformidad – Vocabulario y principios generales
- ✓ ISO/IEC 17020:1998, Criterios generales para la operación de varios tipos de organismos que realizan inspección
- ✓ ISO/IEC 17021:2006, Evaluación de la conformidad – Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión
- ✓ ISO/IEC 17025:2005, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración
- ✓ ISO 22000:2005, Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos – Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria
- ✓ ISO/TS 16949:2009, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos particulares para la aplicación de la Norma ISO 9001:2000 para la producción en serie y de piezas de recambio en la industria del automóvil
- ✓ SA 8000:2008, Social Accountability, Social Accountability International, Nueva York

En el caso de Honduras, **FIDE, Inversión y Exportaciones**, es una institución privada sin fines de lucro, creada en 1984 para promover la inversión en Honduras, apoyar el desarrollo de las exportaciones y trabajar con el gobierno y otros organismos privados en la promoción y formulación de nueva legislación conducente a mejorar el clima de negocios en Honduras. Esta Institución maneja activa y competentemente el sector exportador del país y las empresas certificadas para la exportación de sus productos y/o servicios a nivel nacional.

(Murillo & Rivera, 2010), presentan un el “Censo 2010 de Empresas Certificadas en Honduras”, en el cual se cita el artículo “El Rol de la Certificación en las Exportaciones” de Maria Sanz, el cual destaca que “el objetivo principal de la certificación consiste en acreditar objetivamente la conformidad de un producto o servicio con determinados estándares técnicos de calidad y seguridad y normativa legal. Cada país ha ido estableciendo aquellos requisitos mínimos de seguridad que deberán cumplir los productos para su comercialización en el mercado local”.

Adicionalmente, incluye datos nacionales sobre el estatus de la acreditación ISO/IEC 17025 para laboratorios de análisis y ensayos.

Presenta un cuadro de números de certificados emitidos a esta fecha y en qué normativa adquirieron la certificación estas empresas:

Tabla 3. Certificados emitidos y empresas certificadas a diciembre del 2010

Normativa	Número de certificados	Empresas
Agricultura Sostenible (Rainforest Alliance)	74	60
Agricultura Orgánica	94	54
Comercio Justo	46	33
EUREPGAP/GlobalGap	27	20
HACCP	8	5
ISO 17025:2005	12	8
ISO 22000:2005	3	2
ISO 9001:2008	147	146
ISO14001:2004	18	5
OHSAS 18001	5	0
ISO TS 16949	12	3
SFI	4	1
Smartwood- FSC	36	36
UTZ- Trazabilidad	34	11
TOTAL	520	384

Fuente: FIDE, 2010

Cabe aclarar que la certificación Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (**HACCP**, por sus siglas en inglés) es requerida como “obligatoria” en Honduras, ya que la misma es exigida por parte de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), a través de su División de Inocuidad de Alimentos, del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA). Asimismo, las certificaciones en Buenas Prácticas Agrícolas (**BPA**), y Buenas Prácticas de Manufactura (**BPM**).

Éstas garantizan alta calidad e inocuidad en todo el proceso desde el cultivo hasta el producto final, en los cuales se cumplen condiciones higiénico – sanitarias y de buenas prácticas de elaboración para establecimientos, colaboradores y comercializadores que desarrollan productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene, manipulación, diseño y funcionamiento de los establecimientos. Son sistemas con fundamentos científicos y carácter sistemático, que permiten identificar peligros específicos y medidas de control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.

El Instituto para la Cooperación y el Autodesarrollo (**ICADE**) en conjunto con el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (**IRAM**), ofrecen en Honduras estas certificaciones para aquellas empresas interesadas en brindar a sus consumidores la seguridad de inocuidad en sus procesos de producción de alimentos. Así como, la certificación con **GLOBALGAP** (ex **EUREGAP**) en nuestro caso está orientada al ámbito del Aseguramiento Integrado de Fincas **IFA Standard**; que se divide en módulos y abarca la producción destinada al consumo humano de cultivos, animales y acuicultura.

La certificación **Fairtrade** garantiza el cumplimiento de los criterios de **Comercio Justo** Fairtrade. Quienes deseen obtener la certificación, o ya la hayan obtenido, deberán monitorear en la página Web de Labelling Organizations International (FLO-CERT) <http://www.flo-cert.net> las políticas de certificación y los criterios de cumplimiento en desarrollo y finalizados.

El Comercio Justo (CJ) es una estrategia para la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Su propósito es crear oportunidades para productores y trabajadores. Si un acceso justo a los mercados con mejores condiciones comerciales pudiera ayudarles a superar las barreras hacia el desarrollo y el empoderamiento, pueden unirse al CJ.

En cuanto la certificación de Agricultura Orgánica, se deberá cumplir una serie de requisitos conforme el país o región de que se trate, como ser: inspección y certificación de productos orgánicos – general; C-04 EU Organic – Europa; C-06 JAS Organic – Japón y/o C-01 Bio Suisse – Suiza.

2.2.3.1 Sistema nacional de la calidad en Honduras

El Sistema Nacional de la Calidad en Honduras (SNC) – <http://www.hondurascalidad.org/>, es un órgano e técnico responsable de desarrollar, dirigir, coordinar, gestionar y promover las actividades en el marco de las funciones correspondientes a la configuración de la infraestructura de la calidad, marco nacional de condiciones en las cuales está estrechamente relacionado el intercambio comercial, fomentando el desarrollo sostenible sobre todo mediante, el fortalecimiento de la economía privada, a través del mejoramiento de la competitividad de las empresas, el establecimiento de las condiciones previas para la integración de los países contraparte en el sistema del comercio global, está compuesto por:

- 1. Normalización** – Oficina Hondureña de Normalización (OHN)
- 2. Metrología** – Centro Hondureño de Metrología (CEHM)
- 3. Acreditación** – Oficina Hondureña de Acreditación (OHA)
- 4. Reglamentación Técnica** – SIC, SAG, SERNA, SALUD, SOPTRAVI

Como ser:

- Licencia Sanitaria (fábricas, bodegas, distribuidoras, droguerías, laboratorios, farmacias) y/o Registro Sanitario (alimentos y bebidas, medicamentos, naturales, cosméticos, higiénicos, plaguicidas, dispositivos)
- Control, inspección, aprobación y certificación en origen de establecimientos procesadores de productos de origen animal

5. Certificación – Varios Organismos Internacionales (a través de membresías o convenios regionales o internacionales).

La OHN es una organización técnica gubernamental que forma un puente entre los sectores público, privado, académico y consumidor. Brinda una plataforma nacional de consenso para lograr soluciones que se ajusten a los requerimientos de los negocios y a las más amplias necesidades de la sociedad.

Esta fue creada a través de la Ley del Sistema Nacional de la Calidad, como órgano técnico integrante del Sistema Nacional de la Calidad, publicada el 08 de julio de 2011 en el diario oficial La Gaceta mediante (Decreto No. 29-2011).

Este SNC, en un inicio coordinado por la Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (**SEPLAN**), ahora dirigido por el Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación (**IHCIETI**) – <http://www.senacit.gob.hn/>; el cual apoya proyectos de investigación aplicada y dentro de estos la incorporación de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para una plataforma para la promoción y el desarrollo de las exportaciones.

Actualmente el país no cuenta con una iniciativa unificada de la empresa privada para enmarcar y promover de manera global a las empresas que se dedican a la producción y exportación de bienes y servicios. Este proyecto de investigación aplicada, busca implementar una plataforma tecnológica en línea, donde las empresas hondureñas comerciales, fabricantes y exportadores puedan estar consolidadas en una sola base de datos abierta a los compradores a nivel mundial. Tomando como modelo de investigación, plataformas tecnológicas de uso similar como ser alibaba.com de China, indiamart.com de la India, trade.gov de USA, entre otras. De esta manera, los compradores y productores pueden gestionar compras de manera directa, apoyando al sector productivo nacional.

2.2.3.2 Apoyo a las exportaciones

Cabe resaltar que tanto la **Asociación Nacional de Industriales (ANDI)**, a través de su Centro de Recursos y Tecnología (CERTEC), brinda los siguientes servicios empresariales: se convierte en un intermediario de transmisión de conocimientos (calidad, normas ISO, inocuidad de alimentos, etc.), así como los servicios de preparación para certificación (ISO, OHSAS), entre otros.

La **Secretaría de Desarrollo Económico (SDE)**, cuenta con la Dirección General de Sectores Productivos y Centro de Trámites para Exportación (**CENTREX**), en apoyo a los trámites que realizan los empresarios hondureños para la exportación de sus productos.

Como parte del apoyo gubernamental a este sector empresarial se cuenta con el sitio web **Emprende Guía** <http://honduras.eregulations.org/procedure/258/455/step/769?l=es>, en el cual se presentan todos los pasos a seguir para el proceso de exportación conforme al tipo de productos y/o servicios que se oferten.

Se cuenta con el Sistema Electrónico de Comercio Exterior de Honduras (**SECEH**), <https://seceh.prohonduras.hn/> cuyo objetivo es apoyar al sector exportador para que obtenga en línea los documentos de exportación para el despacho de sus mercaderías, reduciendo tiempo y costos al sector privado y al Estado, mediante una real y efectiva simplificación de los trámites de exportación.

La dirección Ejecutiva de Ingresos (**DEI**) presenta en línea el Sistema Automatizado de Rentas Aduaneras de Honduras (**SARAH**), en el sitio web

<http://sarahweb.dei.gob.hn/SarahWeb/documentacion.aspx>. Es un sistema abierto concebido para interactuar con los diferentes usuarios de la cadena de comercio mediante los estándares tecnológicos actuales. Esta interacción está fundamentada en servicios web que permiten que los usuarios puedan desarrollar sus propios aplicativos, que consuman los servicios, y transmitan la información que la aduana requiere desde sus propios sistemas corporativos; con la posibilidad de desarrollar, contratar o adquirir cualquier herramienta propia o comercial que le brinde una total integración con sus propios registros.

Desde el mismo sitio web, los interesados libremente pueden tener acceso a los protocolos, esquemas y estructuras de los mensajes XML a construir y se ponen a disposición enlaces para realizar pruebas durante el desarrollo. Esta facilidad tiene como fin que se puedan diseñar sistemas acordes a las necesidades individuales de cada auxiliar del comercio y reducir sus costos de operación.

Las empresas o desarrolladores de software que utilizando los Protocolos de Web Services han elaborado programas informáticos o aplicaciones compatibles que interactúan con SARAH. Estas herramientas permiten crear manifiestos y/o declaraciones sin necesidad de mantenerse conectados a Internet.

2.3 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La Investigación se desarrolló en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. contando con una diversidad de empresas, dirigidas a diferentes rubros y mercados.

2.3.1 FIDE – Programa Honduras SI Exporta

El Programa de Exportadores, (dirigido a exportadores potenciales, pre – exportadores, exportadores) provee asesoría técnica y comercial a las empresas exportadoras de Honduras. Su objetivo es acompañar en el proceso exportador a empresarios hondureños, brindándoles información relevante para la toma de decisiones y apoyándoles en la búsqueda de mercados internacionales y sus requisitos de acceso; así como en la logística necesaria.

Esta institución, (FIDE, Inversión y Exportaciones , 2013), provee un Directorio de Exportadores de Honduras actualizado (2013 – 2014), del cual se extrajo la muestra de empresas certificadas para la exportación, y en las cuales se desarrolló la investigación.

CAPÍTULO III: ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación tiene un **enfoque cuantitativo**, puesto que se hizo necesaria la recolección de datos sobre la utilización de las TIC (infraestructura, calidad, accesibilidad, capacitación) y su posterior medición numérica y análisis estadístico en el aprovechamiento de las mismas en la gestión administrativa de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.

Se inició con una idea, la cual se fue delimitando, se formularon objetivos y preguntas de investigación. Con la literatura encontrada en torno al problema de investigación, se preparó el marco teórico, del cual se determinaron las variables a estudiar y la comprobación de hipótesis por medios estadísticos para la obtención de conclusiones en torno a la investigación planteada.

(Sampieri, Collado, & Lucio, 2010), en su libro *“Metodología de la Investigación”*, plantean la siguiente definición para una investigación con enfoque cuantitativo y sus características:

El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos, es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos.

Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Características del enfoque cuantitativo:

- ✓ Plantea un problema de estudio delimitado y concreto
- ✓ Con la revisión de la literatura se construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no)
- ✓ La recolección de los datos se fundamenta en la medición se deben analizar a través de métodos estadísticos se confía en la experimentación y/o las pruebas de causa-efecto
- ✓ La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible
- ✓ Siguen un patrón predecible y estructurado
- ✓ Se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.
- ✓ Buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la construcción y demostración de teorías (que explican y predicen las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento
- ✓ Pretende identificar leyes universales y causales
- ✓ Ocurre en la realidad externa al individuo

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación es de **tipo correlacional**. Por lo que se hace necesaria la medición del grado de correlación existente entre las *tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)* - **Variable X**, y la *gestión administrativa de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.* – **Variable Y**.

Cuantificando los datos y/o resultados obtenidos y analizando dicha vinculación entre estas variables, con las pruebas de hipótesis necesarias.

Según lo planteado por Hernández et al. (2010), una *investigación correlacional* asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población; cuyo propósito es conocer

la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

Al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, se medirá cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, se cuantificará y analizará la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.

La utilidad principal es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en la o las variables relacionadas.

La correlación puede ser positiva o negativa. Entre más cercano esté a 1 ó -1 el valor del estadístico encontrado, esta correlación será mayor; y entre más cercano a 0, existe poca o ningún correlación entre las variables de estudio.

CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES

4.1 HIPÓTESIS

Partiendo del hecho que el proyecto: “*Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa*”, tiene un **enfoque cuantitativo**, y un **tipo de investigación correlacional**, se hizo necesario realizar el planteamiento de **hipótesis de investigación correlacionales**, las cuales ayudaron a determinar la vinculación existente entre dos o más variables y cómo estaban asociadas.

Hernández et al. (2010), define las hipótesis de investigación como: proposiciones tentativas sobre la o las posibles relaciones entre dos o más variables. Las cuales deben cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ La hipótesis debe referirse a una situación “real”
- ✓ Las variables o términos de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible
- ✓ La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica)
- ✓ Los términos o variables de la hipótesis deben ser observables y medibles, así como la relación planteada entre ellos, o sea, tener referentes en la realidad
- ✓ Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

Tomando en consideración los objetivos y preguntas de investigación, así como el marco teórico, se plantean las siguientes **hipótesis de investigación** (correlacionales – multivariadas), presentando además las **hipótesis nulas** correspondientes. Considerando que éstas últimas no son más que la negación de lo planteado en las hipótesis de investigación:

- H₀:** *“El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”*
- H₁:** *“El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, NO consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”*
- H₀:** *“El 50% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, valoran como muy importante el nivel de entrenamiento / capacitación en el uso de las TIC respecto a la accesibilidad de las mismas”*
- H₂:** *“El 50% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, NO valoran como muy importante el nivel de entrenamiento / capacitación en el uso de las TIC respecto a la accesibilidad de las mismas”*
- H₀:** *“El 80% o menos del grupo de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, cuentan con página web corporativa para el desarrollo de su gestión”*
- H₃:** *“Más del 80% del grupo de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, cuentan con página web corporativa para el desarrollo de su gestión”*
- H₀:** *“La utilización de las TIC en el 60% o menos de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, es valorada como muy satisfactoria para el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos empresariales”*
- H₄:** *“La utilización de las TIC en más del 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, es valorada como muy satisfactoria para el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos empresariales”*

Bernal, 2000, en su documento sobre el “*Proceso de Investigación Científica en Ciencias de la Administración*” señala que: “las hipótesis científicas se someten a prueba o escrutinio empírico para determinar si son apoyadas o refutadas de acuerdo a la información obtenida durante el estudio”. De igual forma cita a Hernández et al.: “en realidad no se puede probar que una hipótesis es verdadera o falsa, sino argumentar que de acuerdo con ciertos datos obtenidos en una investigación particular, fue apoyada o no”.

4.2 VARIABLES

Al formular una hipótesis, es necesario definir los términos o variables incluidos en ellas. Esto es necesario por varios motivos, según lo planteado por Hernández et al. (2010), los cuales se presentan a continuación:

- ✓ Para que el investigador, sus colegas, los usuarios del estudio y, en general, cualquier persona que lea la investigación le den el mismo significado a los términos o variables incluidas en las hipótesis, es común que un mismo concepto se emplee de maneras distintas.
- ✓ Asegurarnos de que las variables pueden ser medidas, observadas, evaluadas o inferidas, es decir que de ellas se pueden obtener datos de la realidad.
- ✓ Confrontar nuestra investigación con otras similares. Podemos comparar nuestras definiciones con las de otros estudios para saber “si hablamos de lo mismo”.
- ✓ Evaluar más adecuadamente los resultados de nuestra investigación, porque las variables, y no sólo las hipótesis, se contextualizan.

Como se mencionó anteriormente, para este proyecto de investigación se midió el grado de correlación existente entre la **variable independiente** o **variable X** – tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y la **variable dependiente** o **variable Y** – gestión administrativa de las empresas certificadas para la exportación.

Fig. 4. Correlación entre variables X y Y



Fuente: Elaboración propia

4.3 RELACIÓN ENTRE VARIABLES

La principal característica de estas variables es que puedan ser medidas empíricamente. Las cuales pueden constituirse en variables complejas y requerirán subdividirse en variables más específicas.

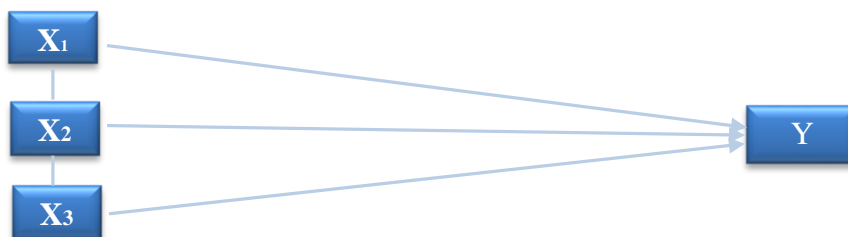
(Neupert, 2001), en su colección docencia No.14 “*Manual de Investigación Social*”, plantea esta subdivisión como dimensiones de las variables, estableciendo que: “se trata de establecer el conjunto de fenómenos a que hace referencia la variable compleja, es decir su significado, y, a partir de éste, identificar las posibles dimensiones que configuran dicho significado”

En consecuencia, se plantearon 3 dimensiones para la variable X – tecnologías de la información y las comunicaciones:

1. X₁: Infraestructura → Red de telecomunicaciones
2. X₂: Accesibilidad / Asequibilidad → Plataforma / Medios (Hardware)
3. X₃: Aplicabilidad → Software / Aplicaciones

Presentándose una relación multivariada de la siguiente manera:

Fig. 5. Diagrama sagital variables de estudio

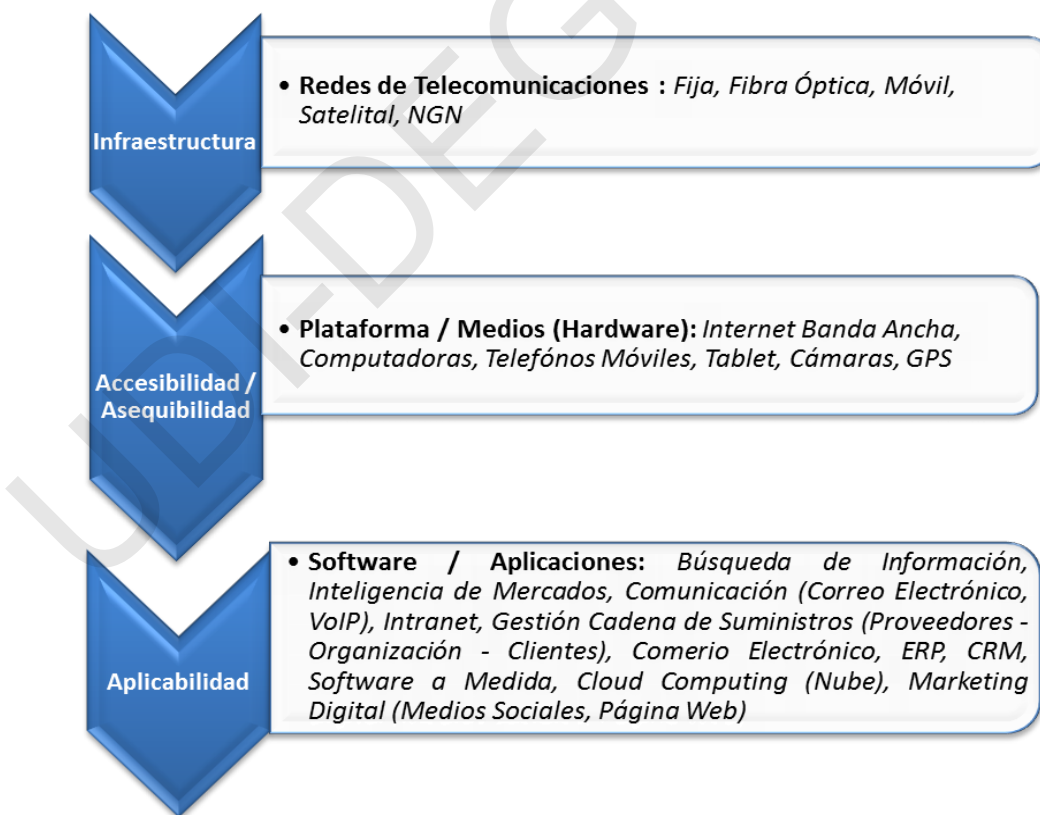


Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se consideraron los términos de **calidad y capacitación** como temas transversales a estas dimensiones de la variable X.

A continuación se presenta un gráfico de las dimensiones de la variable X y sus principales componentes, lo que llevará a la conceptualización y operacionalización de las mismas:

Fig. 6. Dimensiones de la variable X (TIC)



Fuente: Elaboración propia

4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

(Neupert, 2001), menciona que algunas de las variables o sus dimensiones pueden o no ser susceptibles de ser medidas empíricamente, por lo que deben transformarse en variables operacionales. Es decir, que puedan ser medibles mediante 2 o más indicadores. La cantidad de indicadores dependerá de la información disponible o de las posibilidades de recolectarla, con información primaria o secundaria.

Hernández et al. (2010), expone la **definición conceptual de una variable** como sigue: “se tratan de definiciones de diccionarios o de libros especializados (Kerlinger, 2002; Rojas, 2001) y cuando describen la esencia o las características de una variable, objeto o fenómeno se les denomina definiciones reales (Reynolds, 1986)”. Así mismo, la **definición operacional de una variable**: “conjunto de procedimientos y actividades que se desarrollan para medir una variable. Nos dice que para recoger datos respecto de una variable, hay que hacer esto y esto otro, además articula los procesos o acciones de un concepto que son necesarios para identificar ejemplos de éste (MacGregor, 2006)”.

A continuación se presenta un cuadro resumen de la definición conceptual y operacional de las distintas variables o sus dimensiones planteadas en el proyecto de investigación: *“Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa”*:

Tabla 4. Operacionalización de las variables

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
<p>(X1) Infraestructura (Redes de Telecomunicaciones)</p>	<p>Conjunto de medios (transmisión y conmutación), tecnologías (procesado, multiplexación, modulaciones), protocolos y facilidades en general, necesarios para el intercambio de información entre los usuarios de la red. Suele dividirse en dos componentes: Red de Acceso y Red de Tránsito o Núcleo de Red.</p> <p>Las redes o infraestructuras de telecomunicaciones proporcionan la capacidad y los elementos necesarios para mantener a distancia un intercambio de información y/o una comunicación, ya sea ésta en forma de voz, datos, vídeo o una mezcla de los anteriores. (UIT)</p>	<p>Proporción de Empresas que utilizan internet clasificadas por tipo de acceso (Banda Ancha Fija, Banda Ancha Móvil)</p>	<p>Fija</p> <p>Fibra Óptica</p> <p>Móvil</p> <p>Satelital</p> <p>NGN</p>	<p>2, 3, 4, 20, 21, 26 y 27</p>
<p>(X2) Accesibilidad / Asequibilidad (Plataforma / Medios)</p>	<p>El DRAE (Diccionario de la Real Academia Española), propone las siguientes definiciones:</p> <p>Accesibilidad.- que tiene acceso, de fácil comprensión, inteligible.</p> <p>Asequibilidad.- que puede conseguirse o adquirirse. Relacionado con el poder de compra de objetos.</p>	<p>Proporción de empleados que utilizan habitualmente computadoras.</p> <p>Proporción de empresas que utilizan Internet.</p>	<p>Internet Banda Ancha</p> <p>Computadoras</p> <p>Teléfonos Fijos</p> <p>Teléfonos Móviles</p> <p>Tablet</p> <p>Cámaras</p>	<p>5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11</p>

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
	<p>La Comisión Europea define la brecha digital como “la distancia que separa a personas, empresas y territorios en cuanto a oportunidades de acceder a las TIC y a utilizarlas.”</p> <p>Secretario General de UIT, Hamadoun I. Touré sostiene que: “El acceso a unas TIC asequibles y fiables, incluida la banda ancha, puede facilitar el desarrollo económico, social y cultural, y lograr la integración digital de todos”</p>	<p>Proporción de empleados que habitualmente utilizan Internet.</p> <p>Valoración grado de conocimiento de los Empleados sobre TIC</p> <p>Valoración asignación presupuestaria destinada para compra de nuevas tecnologías.</p>	<p>GPS</p>	
<p>(X₃) Aplicabilidad (Software Aplicaciones) /</p>	<p>Sistemas operativos (conjunto de programas de computación destinados a desempeñar, una serie de funciones básicas esenciales para la gestión del equipo) hasta el software de sistema (aplicaciones de ámbito general necesarias para que funcionen las aplicaciones informáticas concretas de los servicios – Bases de datos, servidores de aplicaciones o herramientas de ofimática).</p>	<p>Proporción de empresas con presencia en la Web.</p> <p>Proporción de empresas con intranet.</p> <p>Proporción de empresas que utilizan internet</p>	<p>Búsqueda de Información</p> <p>Inteligencia de Mercados</p> <p>Comunicación</p> <p>Intranet / Extranet</p> <p>Gestión Cadena de Suministros</p> <p>Comercio Electrónico</p>	<p>14, 15, 16, 17, 18, 19 y 31</p>

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
	<p>(Olivares, Sando & Barragán, 2013) Presentación sobre “Accesibilidad a las Nuevas Tecnologías TIC”.</p>	<p>clasificadas por tipo de actividad.</p> <p>Proporción de empresas con software a medida para eficientar su gestión.</p>	<p>ERP (Sistema de Planificación de Recursos Empresariales)</p> <p>CRM (Administración de la Relación con los Clientes)</p> <p>Software a Medida</p> <p>Cloud Computing</p> <p>Marketing Digital</p>	
<p>(Y) Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación</p>	<p>La administración es un fenómeno universal en el mundo moderno. Cada organización debe alcanzar objetivos en un ambiente de competencia acérrima, debe tomar decisiones, coordinar múltiples actividades, dirigir personas, evaluar el desempeño con base en objetivos determinados, conseguir y asignar recursos, etcétera. Las diversas actividades administrativas, orientadas hacia áreas y problemas específicos, deben realizarse y coordinarse de manera integrada y unificada en cada empresa. (Chiavenato, 2007)</p>	<p>Valoración de empresas que reciben pedidos por Internet.</p> <p>Valoración de empresas que hacen pedidos por Internet.</p> <p>Valoración valor agregado de las TIC al sector empresarial certificado para la exportación.</p>		<p>12, 13, 23, 24, 25, 29 y 30</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: ESTRATEGIA METODOLÓGICA

5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación planteado “*Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa*”, tiene un **diseño No experimental**, el cual se llevó a cabo de manera **transeccional o transversal**; es decir, que se analizó la incidencia o correlación de las variables identificadas en un momento dado. (Bernal, 2000), en su documento: “*Proceso de Investigación Científica en Ciencias de la Administración*”, lo refiere a aquellos que obtienen datos en un sólo momento y cuyo propósito es describir los rasgos o características de un grupo de personas, empresas, entre otros.

Como en el caso de este proyecto, con la aplicación del instrumento de investigación seleccionado – **encuesta**, la cual se aplicó una vez y de manera digital (formulario de Google) a empresas exportadoras en la ciudad de Tegucigalpa; logrando determinar las características de las mismas, en cuanto a infraestructura, accesibilidad / asequibilidad y aplicabilidad de las TIC en su gestión administrativa.

5.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

5.2.1 **Delimitación de la población**

Partiendo del **Listado de Compañías de Exportación**, presentado en la 13ava. Edición del **Directorio de Exportadores Honduras 2013 – 2014**, presentado por **FIDE – Inversión y Exportaciones**; se obtuvo el **UNIVERSO** de Empresas con las que se realizó este Proyecto de Investigación. Dicho **universo** está conformado por **84 empresas exportadoras**, ubicadas en el Distrito Central, Francisco Morazán, Honduras; las cuales procesan diferentes tipos de productos y/o servicios, siendo éstas de diferente tamaño y clasificación.

Determinando como criterio de selección para delimitar la población de estudio, la zona geográfica donde se encuentran estas empresas. Dejando como **POBLACIÓN** las **ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa**, separando las que se encuentran en Comayagüela y algunas que durante la revisión minuciosa del listado se determinó su no ubicación y/o existencia. Dando como resultado una **población de 37 empresas exportadoras**.

5.2.2 Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra en el este proyecto de investigación, se hizo uso de la fórmula estadística para la población finita y conocida, que en el caso de estudio la constituye las 37 Empresas Exportadoras, ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.; como se indicó anteriormente.

Tomando como base para el cálculo del tamaño muestral un tamaño provisional de la muestra o tamaño de la muestra sin ajustar. Éste equivale a la varianza de la muestra / la varianza de la población, como lo expresa (Hernández Sampieri et al, 2006), en la cuarta edición de su Libro: “*Metodología de la Investigación*”. Expresado de la siguiente manera:

$$n^1 = s^2 / V^2$$

Luego se calcula el tamaño de la muestra:

$$n = n^1 / (1 + (n^1 / N))$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

se: Error estándar, para este cálculo se considera como 0.04

V²: Varianza de la población al cuadrado: cuadrado del error estándar

s²: Varianza de la muestra, expresada como la probabilidad de ocurrencia p =0.5

Haciendo los cálculos respectivos, el valor de **n o tamaño de la muestra** es igual a: **30 empresas exportadoras**, lo que representa el **81.08 % de la población**.

5.2.3 Tipo de muestreo

Partiendo del **marco muestral**, con el que se contó para el desarrollo del proyecto de investigación; es decir, el marco de referencia que permitió identificar físicamente los elementos de la población, así como la posibilidad de enumerarlos y seleccionar los elementos de la muestra. Para efectos del mismo, se trata del Directorio Especializado de Exportadores 2013 -2014.

Optando por un **muestreo aleatorio simple**, puesto que resulta apropiado cuando se tiene previamente numerada la población y ya se cuenta con información específica de la misma. Las empresas exportadoras a las se les aplicó la encuesta se eligieron al azar, aplicando un generador de números aleatorios, hasta completar la cantidad correspondiente al tamaño de la muestra.

Cabe resaltar, que dentro de las Empresas Exportadoras seleccionadas aleatoriamente se consideraron las siguientes medidas:

- Contacto de la empresa (a través de correo electrónico, teléfono, fax, página web)
- Ubicación de la empresa / Seguridad en el traslado a la misma
- Disponibilidad y/o apertura de la empresa para brindar la información requerida
- Consideraciones de tiempo y factores económicos.

5.3 RECOLECCIÓN DE DATOS

5.3.1 Instrumento de investigación

El instrumento de investigación propuesto para el desarrollo de la investigación *“Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa”*, fue el **cuestionario**, siendo el más utilizado para recolectar los datos.

El cuestionario es el conjunto de preguntas diseñadas a fin de generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. En general, es el conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Para la elaboración de dicho instrumento de investigación se tomó en consideración los objetivos y preguntas de investigación, las hipótesis y la operacionalización de las variables planteadas.

Se utilizaron *preguntas cerradas precodificadas*, cuyas opciones de respuesta estaban previamente delimitadas y las respuestas van acompañadas de su valor numérico correspondiente. Y en menor cantidad *preguntas abiertas*, a fin de dar mayor apertura de información sobre las posibles respuestas de las personas a cargo en las empresas exportadoras que fueron encuestas. Para algunas de las preguntas se planteó una **escala de medición por intervalos** (Bernal, 2000): Muy desfavorable; Desfavorable; Satisfactorio y Muy satisfactorio y otra del grado de importancia: Muy poco importante, Poco importante, Importante y Muy importante. (*Se adjunta instrumento de investigación en Anexo 1*)

De igual forma, se tomaron en cuenta para la elaboración de dicho Cuestionario, algunas consideraciones planteadas en el Documento: “*Hacia la Construcción de un Instrumento de Medición para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Censos, Encuestas de Hogares y Empresas*”, específicamente en las encuestas a empresas (Schulz & Olaya, 2005).

5.3.2 Validez y confiabilidad

Dos aspectos importantes del instrumento de investigación o de recolección de datos, es su validez y confiabilidad.

Para esta investigación se obtuvo la **validez** del cuestionario, instrumento de recolección de datos, por el Criterio de Expertos, tanto Técnico como Metodológico. Tal como lo indica Hernández et al., 2010, **validez de expertos** o face validity, la cual se refiere al grado en que

aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”, expertos en el tema.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández et al., 2010). “O como afirma McDaniel y Gates, “es la capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se aplica por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible”” (Bernal, 2000).

Para efectos del presente estudio se aplicó como un Coeficiente de Consistencia Interna, Alfa de Cronbach, el cual constituye uno de los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad del instrumento de medición.

5.4 PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó de manera complementaria al juicio de expertos o personas familiarizadas con el tema objeto de la investigación, como lo menciona (Bernal, 2000) en su documento “*Proceso de Investigación Científica en Ciencias de la Administración*”; es necesario que el instrumento antes de ser aplicado de manera definitiva, éste sea aplicado a un grupo pequeño de personas o situaciones que tengan características muy similares a las de la población objeto del estudio para identificar fallas en el instrumento y poder hacer los ajustes previos.

Ésta se hizo con el 10 % de la muestra seleccionada. Para efectos del proyecto se determinó con 3 elementos muestrales, considerando para ello los siete ítems correspondientes a la escala de likert presentados en el instrumento de medición. Obteniendo los siguientes resultados de la prueba de confiabilidad realizada:

Confiabilidad del instrumento: (ítems = 7, n = 30 empresas exportadoras, $\alpha = 0.917$)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.917	7

CAPÍTULO VI: PLAN DE ANÁLISIS

Hernández et al., 2010, en su libro: *“Metodología de la Investigación”*, propone un procedimiento para el plan de análisis de los datos recopilados según el instrumento de investigación propuesto. Dicho procedimiento cumple con las siguientes fases:

1. Seleccionar el programa estadístico para el análisis de datos
2. Ejecutar el programa
3. Explorar los datos: analizarlos y visualizarlos por variable del estudio
4. Se evalúa la confiabilidad y validez del o de los instrumentos escogidos
5. Se lleva a cabo análisis estadístico descriptivo de cada variable del estudio (media mediana, moda, rango, desviación estándar, varianza, entre otros)
6. Se realizan análisis estadísticos inferenciales respecto a las hipótesis planteadas (análisis paramétricos – coeficientes de correlación, por ejemplo)
7. Se efectúan análisis adicionales
8. Se preparan los resultados para presentarlos (tablas, gráficas, cuadros, etcétera).

Para el análisis de los datos de esta investigación se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) desarrollado en la Universidad de Chicago, dado que es uno de los más difundidos y utilizados.

Con el SPSS se efectuó un análisis estadístico para relacionar las variables planteadas. Es decir, que se realizaron análisis de estadística descriptiva para cada una de las variables de la matriz (ítems) y luego para cada una de las variables del estudio y finalmente se aplicaron cálculos estadísticos para probar las hipótesis.

(Castañeda, Cabrera, Navarro, & Vries, 2010), en su documento *“Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS”*, presenta las siguientes consideraciones: el análisis de correlaciones simple permitirá determinar si las variables están asociadas antes de continuar con un análisis más sofisticado de causa-efecto. También constituye un insumo fundamental para

realizar diversos análisis estadísticos más avanzados como el análisis factorial y el análisis de confiabilidad.

El análisis más común es el análisis de correlación de Pearson (Pearson Product Moment Correlation Coefficient). Este tipo de análisis presupone que las variables son ordinales o continuas y que la distribución de estas variables se acerca a la distribución normal (curva de campana). El coeficiente de correlación (r) se proporcionará en forma estandarizada, esto significa que su rango va de -1 a $+1$. Si $r = 1$ o $r = -1$ existe una correlación positiva o negativa perfecta, respectivamente; si $r = 0$ no existe relación lineal.

Los datos obtenidos con el instrumento de investigación se vaciaron primeramente en un archivo de Excel y luego se exportaron al SPSS para su procesamiento.

CAPÍTULO VII: ANÁLISIS DE RESULTADOS

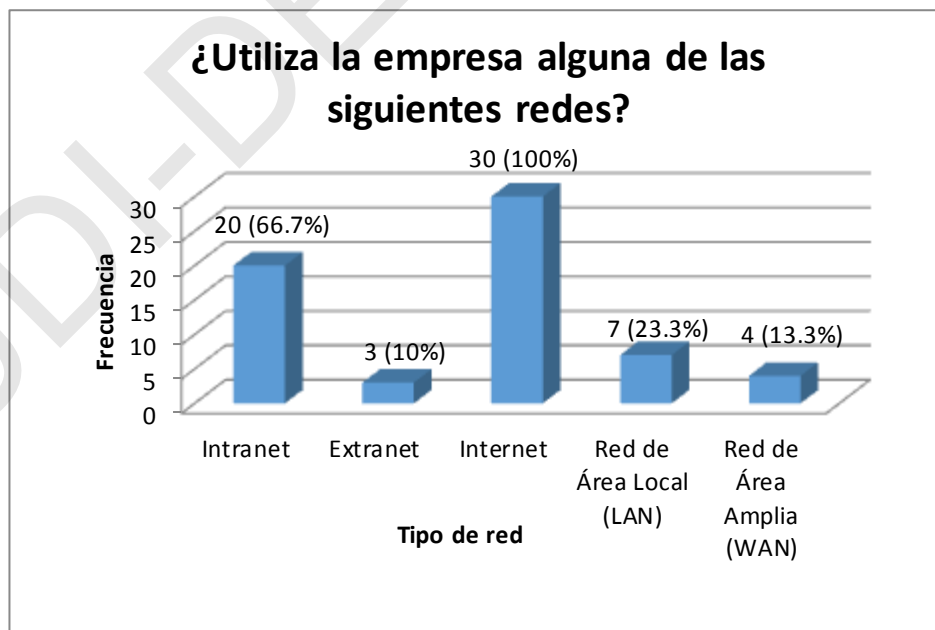
7.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los resultados registrados para el análisis de las variables de estudio, se obtuvieron mediante la aplicación de un Cuestionario de treinta y un (31) ítems o preguntas, remitidas a 37 empresas de las cuales se registraron respuesta de 30 de ellas (valor que constituye el tamaño de la muestra). Las preguntas se clasificaron en dos tipos: **i)** Preguntas de selección múltiple (Multi - respuestas o Dicotómicas) y **ii)** Preguntas aplicando la escala de Likert. Siguiendo esta lógica se presentan a continuación los resultados obtenidos:

7.1.1 Preguntas de selección múltiple

- **¿Utiliza la empresa alguna de las siguientes redes?**

Gráfico 1: Resultados obtenidos para el ítem 2

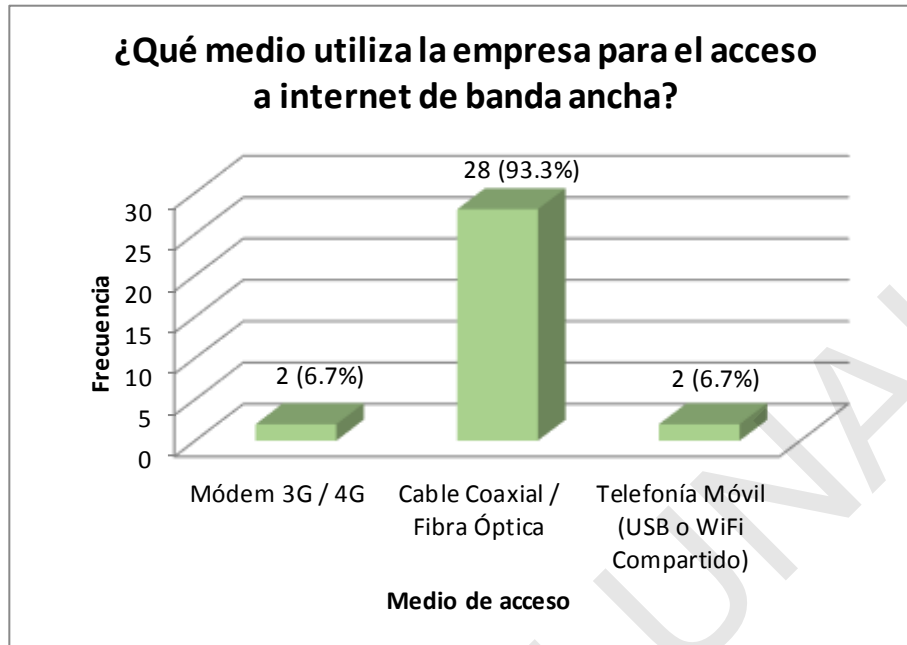


Se destaca en esta consulta que el **100%** de las empresas encuestadas cuentan con conexión a **Internet** (considerándose ésta una red pública, con un número ilimitado de usuarios anónimos, sin regulación y sin censura – *como se enuncia en el sitio web de Cisco Network Technology*). Esto permite que un **66.7 %** de dichas empresas hagan uso de una **Intranet** y un **10 %** tenga una **Extranet** (Ambas consideradas redes privadas, con un número limitado de usuarios, los cuales deben tener validez nombre de usuario / contraseña para acceder a las mismas y reguladas por las políticas de la organización).

En caso de la Extranet, ésta es utilizada por las empresas para que sus socios de negocios (proveedores, por ejemplo) y clientes puedan conectarse a la Intranet para mejorar la comunicación y la eficiencia. Y en algunas ocasiones los miembros de la propia organización puedan acceder a la red a través de Internet puede utilizar la Extranet. Esto lleva a tener una **Red de Área Amplia (WAN)**, y vemos que el **13.3 %** de las empresas dijo tener una.

No obstante, sólo un **23.3 %** de las empresas dijo tener una **Red de Área Local (LAN)**, lo que es incongruente puesto que se requiere de este tipo de conexión para que funcione la Intranet (66.7 % mencionado anteriormente). La cual puede abarcar más de un edificio, un área, o un país.

- **¿Qué medio utiliza la empresa para el acceso a internet de banda ancha?**

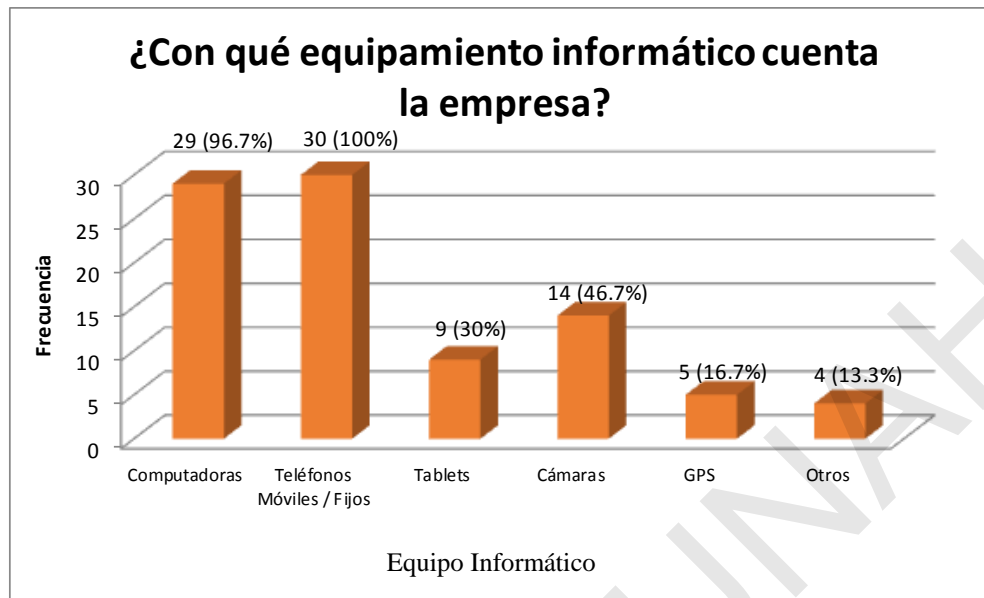
Gráfico 2: Resultados obtenidos para el ítem 4

En esta categoría la mayor parte de las empresas 28 de 30 para un 93.3%, utilizan Cable Coaxial / Fibra Óptica para su conexión a internet, 4 de ellas para un 13.4% se conectan por medio de las empresas de telefonía celular mediante Módem 3G/4G un 6.7% y por medio de WiFi dotado por teléfono celular un 6.7%.

Se destaca que las categorías ADSL mediante telefonía fija y enlace satelital no son utilizadas para conectarse a internet, por ninguna de las 30 empresas que respondieron al estudio.

- **¿Con qué equipamiento informático cuenta la empresa?**

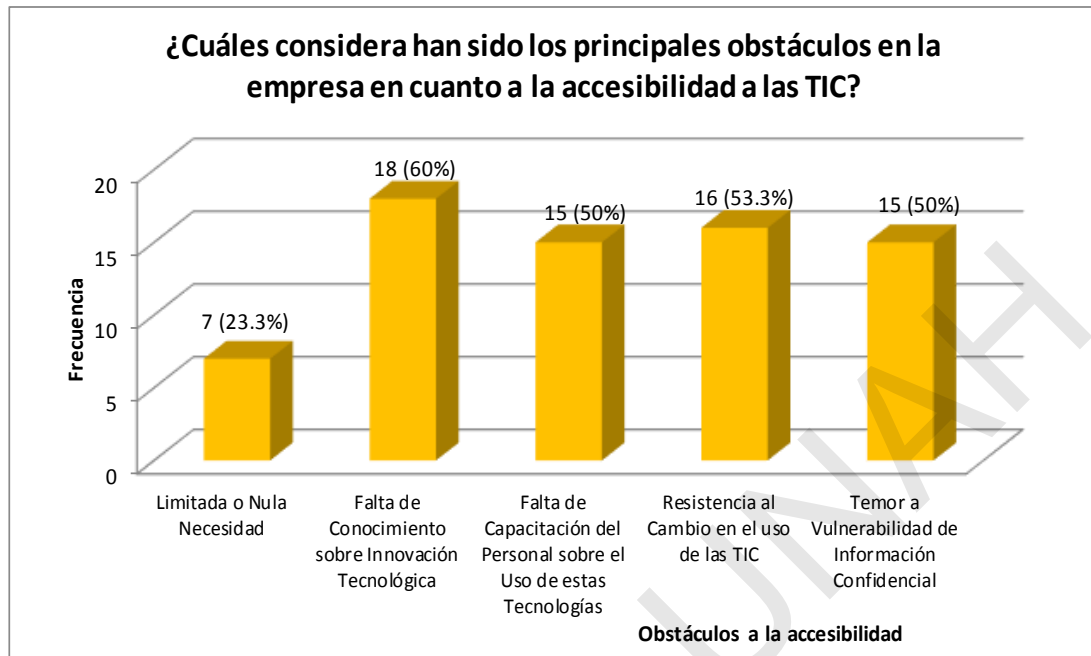
Gráfico 3: Resultados obtenidos para el ítem 6



El 100% de las 30 empresas analizadas cuenta con teléfonos móviles/fijos para la realización de sus funciones, y un 96.7% cuentan con computadoras para el mismo fin. 46.7% utilizan cámaras y solo un 30% hace uso de tablets, otro 30% hace uso también de sistemas de posicionamiento global (PGS) y otros dispositivos, tales como: Teléfonos IP con sus respectivos Protocolos de conexión, Impresoras Multifuncionales, según lo manifestaron algunas de ellas.

Se destaca en esta consulta el alto uso de teléfonos móviles (100%) en la gestión administrativa de las empresas, lo que pone en manifiesto la tendencia global del uso de estos dispositivos móviles, dada la mejora en su velocidad de conectividad, gama y capacidad de uso.

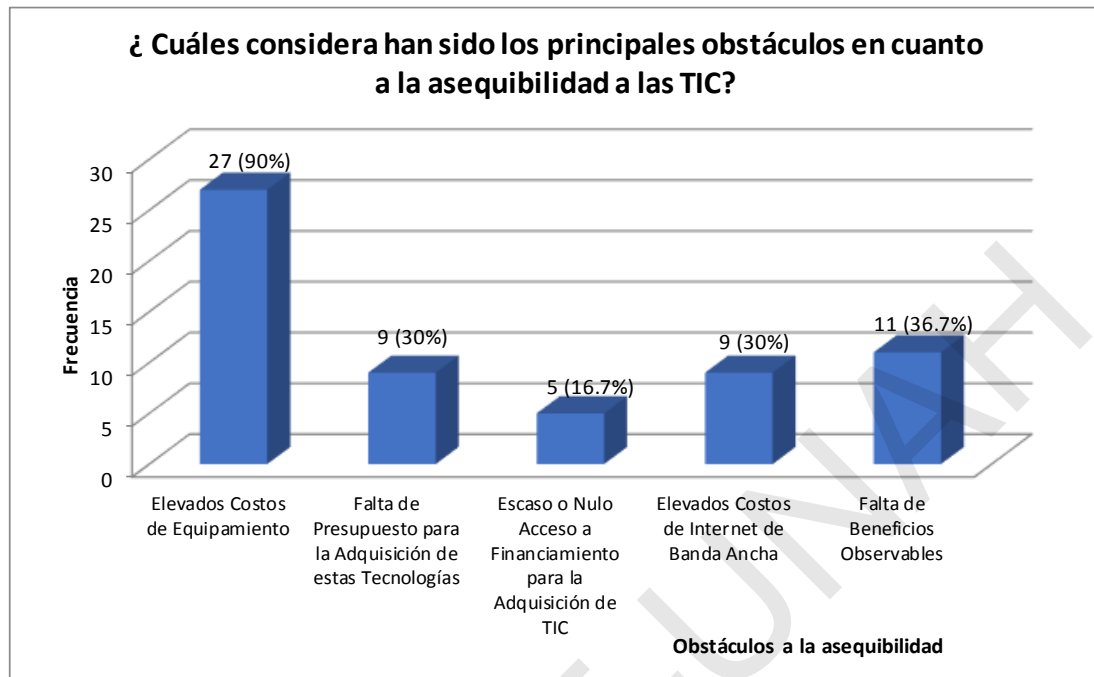
- **¿Cuáles considera han sido los principales obstáculos en la empresa en cuanto a la accesibilidad a las TIC?**

Gráfico 4: Resultados obtenidos para el ítem 8

Las empresas analizadas consideran como los mayores obstáculos a la accesibilidad a las TIC: 1) Falta de conocimientos sobre innovación tecnológica en un 60%, 2) Resistencia al cambio en el uso de las TIC el 53.3%, 3) Falta de capacitación del personal sobre el uso de TIC y Temor a la vulnerabilidad de la Información Confidencial con 50% respectivamente, y 4) Limitada o nula necesidad percibida para el uso de TIC un 23.3%.

Se destaca que la falta de conocimiento sobre innovación tecnológica que influye sobre la limitada o nula necesidad percibida para el uso de TIC, llegan a ser identificadas como el obstáculo mayor para la accesibilidad de las TIC, para un 83% en conjunto.

- **¿Cuáles considera han sido los principales obstáculos en cuanto a la asequibilidad a las TIC?**

Gráfico 5: Resultados obtenidos para el ítem 9

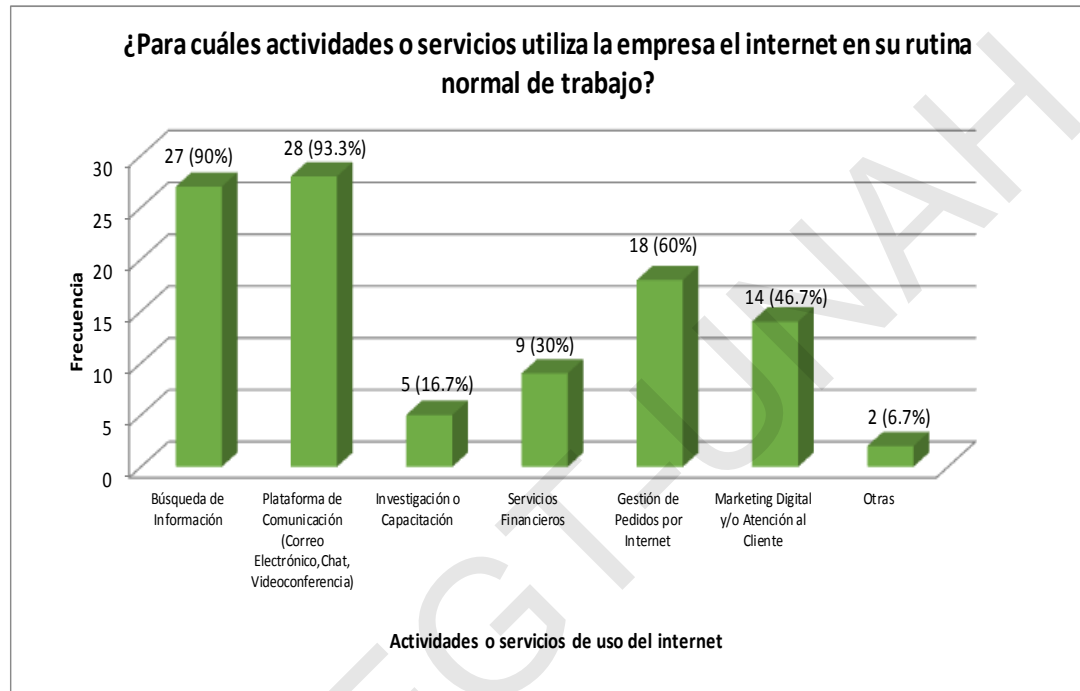
Las empresas analizadas consideran como los mayores obstáculos a la asequibilidad a las TIC:

1) Elevados costos de equipamiento un 90%, 2) Falta de beneficios observables 36.7%, 3) Falta de presupuesto para la adquisición de TIC y elevados costos de internet de banda ancha con un 30% respectivamente, 4) Escaso o nulo acceso a financiamiento para la adquisición de TIC 16.7%.

Se destaca que el mayor obstáculo percibido para la asequibilidad que es los elevados costos de equipamiento inciden en no observar beneficios esperados en la adquisición de TIC, que al no tener claros los beneficios esperados, que son muchos según la gestión moderna de TIC en las empresas, se tendrá una visión distorsionada de la relación costo beneficio, y cualquier costo de inversión se percibirá como muy elevado. Se considera que esto es influenciado también por la falta de conocimientos sobre innovación tecnológica, principal obstáculo de la accesibilidad a las TIC, los que refuerza el hecho de la gran brecha de conocimiento tecnológico que se tiene aún en el ámbito nacional.

- **¿Para cuáles actividades o servicios utiliza la empresa el internet en su rutina normal de trabajo?**

Gráfico 6: Resultados obtenidos para el ítem 14

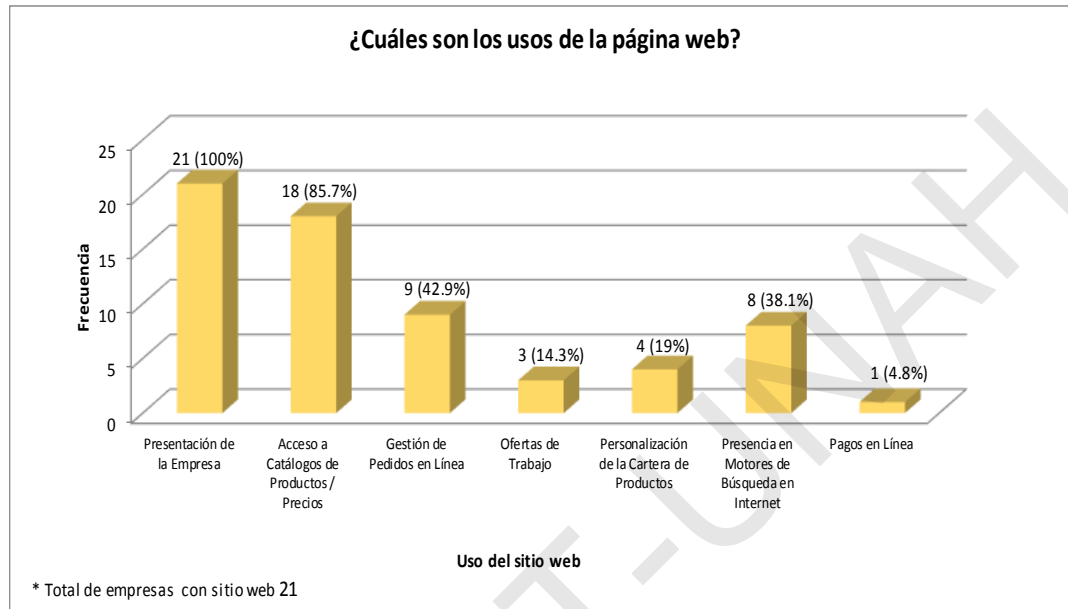


Las actividades o servicios empresariales que hacen uso de internet con mayor frecuencia son: 1) Plataforma de comunicación 93.3%, 2) Búsqueda de información 90%, 3) Gestión de pedidos por internet 60%, 4) Marketing digital y/o atención al clientes con 46.7%, 5) Servicios financieros 30% y 6) Investigación o capacitación y otras para un 23.4% en conjunto.

Se destaca que el uso como plataforma de comunicaciones y de búsqueda de información que son los usos más frecuentes del internet en las empresas analizadas, estos son usos bastante básicos y tradicionales del internet, considerando que hay aún mucho camino que recorrer para explotar convenientemente otros aspectos como i) el marketing digital integral que incluye todos los procesos de mercadeo y comercialización en especial el comercio electrónico y ii) toda la gama de investigación y capacitaciones, donde el auge de la educación en línea es desaprovechada.

- **¿Cuáles son los usos de la página web?**

Gráfico 7: Resultados obtenidos para el ítem 16

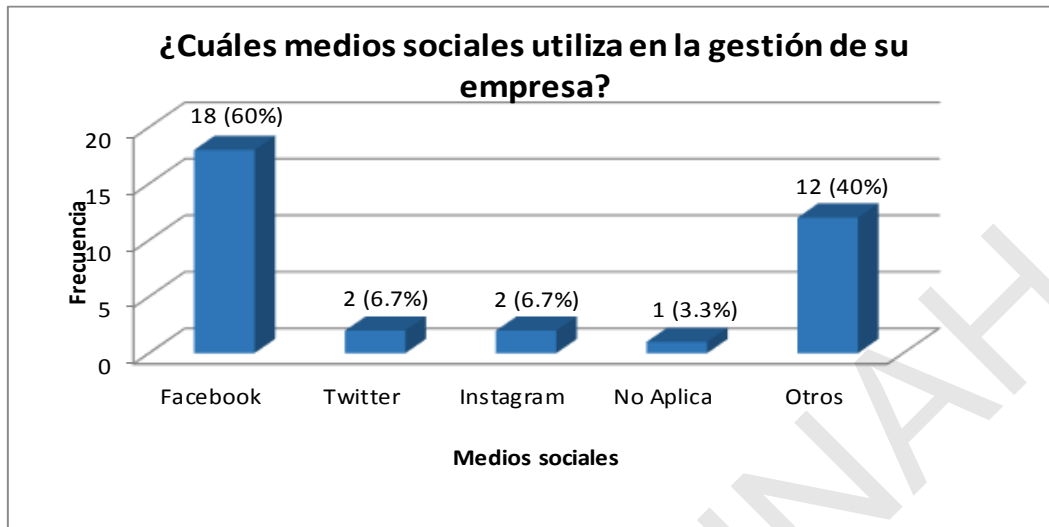


Se muestra en este análisis que los principales usos del sitio web de las empresas son: 1) Presentación de la empresa en un 100% de las 21 de 30 (70%) que poseen sitio web, 2) Acceso a catálogo de productos /servicios un 85.7%. 3) Gestión de pedidos en línea 42.9%, 4) Presencia en motores de búsqueda de internet un 38.1% y 5) Personalización de la cartera de productos, ofertas de empleo y pagos en línea para un 38.1% en conjunto.

Se destaca que el uso de los sitios web es aún muy básico y no se está explotando adecuadamente su uso como herramienta central de la estrategia de marketing digital de la empresa, asegurando su presencia en los motores de búsqueda de los clientes potenciales, y facilitando la tarea de comercialización y atención integral al cliente.

- **¿Cuáles medios sociales utiliza en la gestión de su empresa?**

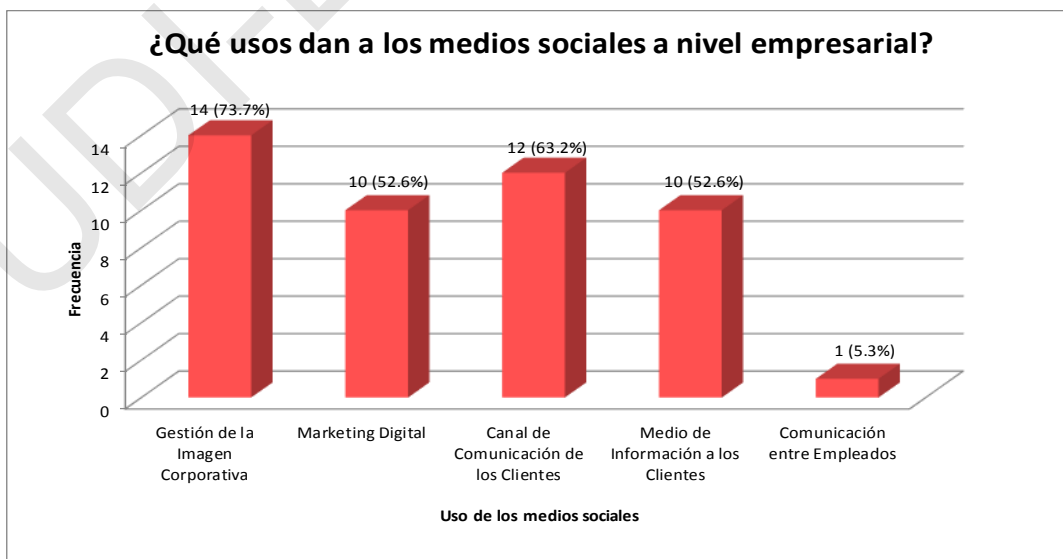
Gráfico 8: Resultados obtenidos para el ítem 17



Se destaca que el uso de Facebook supera con creces el uso de otros medios sociales como Twitter, Instagram y otros medios sociales, esto es de alguna forma predecible ya que es la red social de mayor uso en nuestro medio y esto es aprovechado por las empresas, destaca la no mención de otros medios como Whatsapp que presenta actualmente mucha relevancia en la gestión del marketing de las empresas.

- **¿Qué usos dan a los medios sociales a nivel empresarial?**

Gráfico 9: Resultados obtenidos para el ítem 18

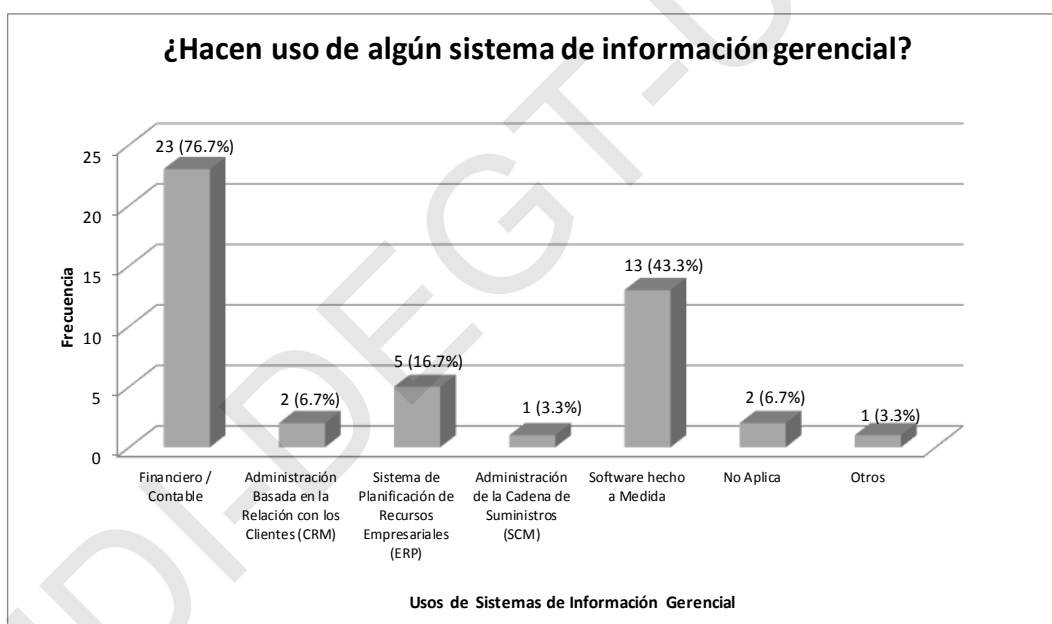


Los principales usos de los medios sociales en la gestión empresarial son: 1) Gestión de la imagen corporativa 73.7%, 2) Canal de comunicación de los clientes 63.2%, 3) Marketing Digital y Medios de información a los clientes con el 52.6% respectivamente y 4) Comunicación ante empleados el 5.3%.

Se destaca un uso conveniente de los medios sociales, en este caso casi exclusivamente el Facebook tomado de la consulta anterior, considerando que se podría hacer un uso más sistemático de esta herramienta desde la perspectiva del marketing digital integral.

- **¿Hacen uso de algún sistema de información gerencial?**

Gráfico 10: Resultados obtenidos para el ítem 19

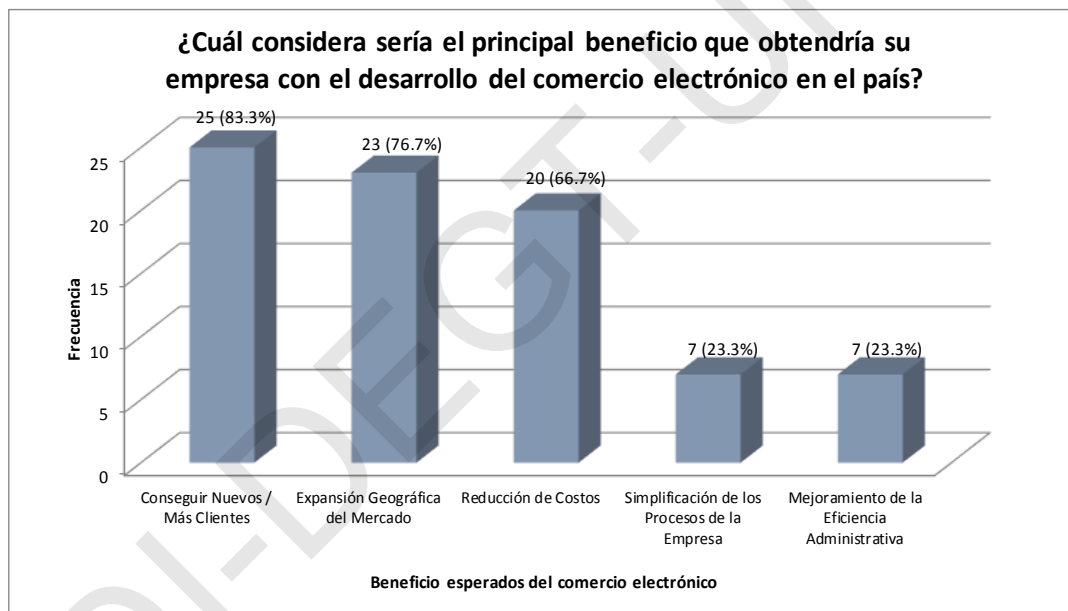


Los resultados reflejan que el 76.7% de las 30 empresas que respondieron el cuestionario usan Sistemas de Información Gerencial para realizar sus gestiones financieras y contables, el 43.3% (menos de la mitad) usan estos sistemas desarrollándolos a la medida en función de sus procesos de negocio, y solo el 16.7% los usa como un ERP en la planificación de sus recursos empresariales, un 6.7% como herramienta para la gestión de la relación con sus clientes o (CRM) y el 3.3% como herramienta de gestión de su logística en la cadena de suministros o (SCM).

Se destaca que desde la perspectiva de la empresa digital emergente, concepto moderno que describe a la empresa que hace uso integral de Sistemas de Información Gerencial tipo ERP, CRM y SCM en el desarrollo de sus procesos de negocios, las empresas analizadas hacen uso de estos sistemas de forma parcial, no explotando adecuadamente la integralidad de la información generada y administrada en función de la toma de decisiones estratégicas empresariales de manera sistemática y oportuna.

- **¿Cuál considera sería el principal beneficio que obtendría su empresa con el desarrollo del comercio electrónico en el país?**

Gráfico 11: Resultados obtenidos para el ítem 30

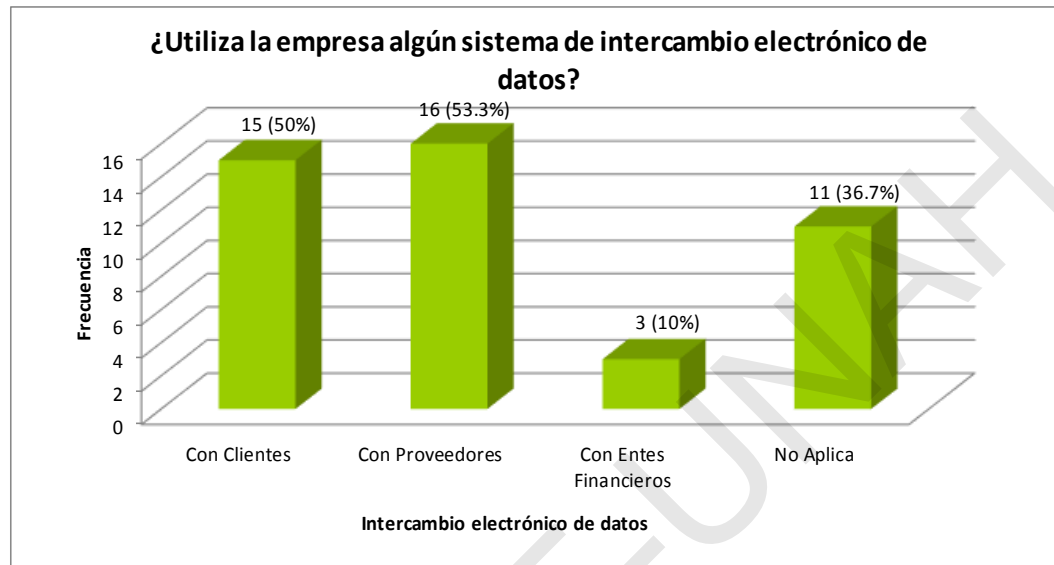


Desde la perspectiva de las empresas analizadas, los principales beneficios esperados del comercio electrónico son: 1) Gestión de nuevos clientes 83.3%, 2) Expansión geográfica del mercado 76.7%, 3) Reducción de costos 66.7%, y 4) Simplificación de los procesos empresariales y mejoramiento de la eficiencia administrativa con un 23.3% respectivamente.

Se destaca que aun sin tener un marco regulatorio para el comercio electrónico, las expectativas de las empresas son convenientes en cuanto a su uso potencial.

- **¿Utiliza la empresa algún sistema de intercambio electrónico de datos?**

Gráfico 12: Resultados obtenidos para el ítem 31



Frente a esta interrogante el 53.3% de las 30 empresas que respondió utilizan el intercambio electrónico de datos con proveedores, el 50% con clientes, el 36.7% no lo aplica y el 10% con entes financieros.

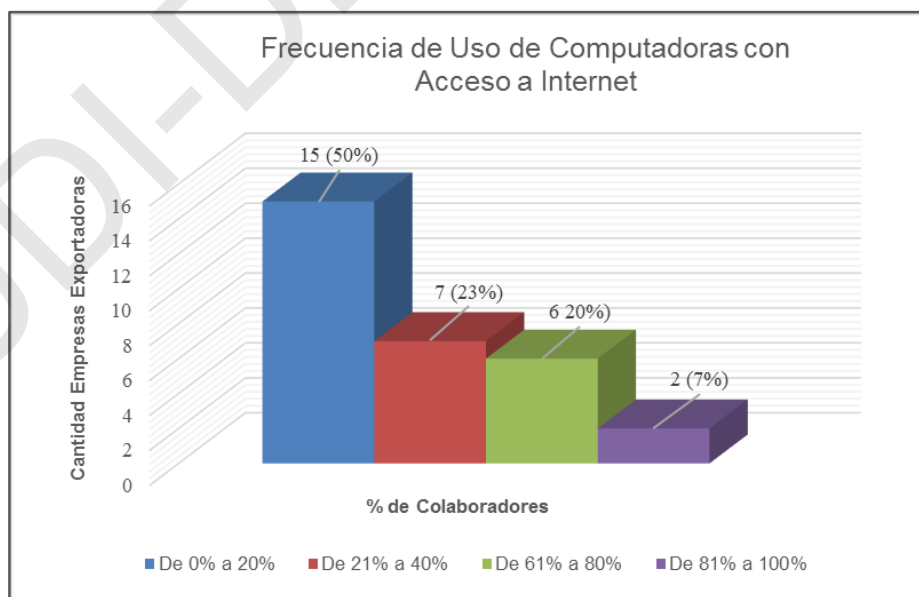
Se destaca el bajo uso de esta posibilidad que presenta el uso de las TIC, alrededor del 50% en el mejor de los casos y un nivel bastante bajo respecto al uso con entes financieros, esto podría deberse principalmente a la ausencia del marco regulatorio de esta actividad en el país.

Asimismo, se presentan las siguientes tablas de frecuencia y gráficos proporcionados por los cruces realizados entre los resultados obtenidos para los **ítems 1.8 y 5**, correspondientes al **rubro de las empresas exportadoras y el porcentaje de colaboradores que utilizan una computadora con conexión a internet en su rutina normal de trabajo**, respectivamente. Así como, los **ítems 1.8 y 27**, relacionados con el **rubro** como se mencionó anteriormente y la **velocidad de internet que utiliza la empresa**. Obteniendo los siguientes resultados:

% de Colaboradores que utilizan una Computadora con Acceso a Internet para su Trabajo Diario Vs. Rubro Empresas Exportadoras

Rubro de las Empresas Exportadoras	% de Colaboradores				Total
	De 0% a 20%	De 21% a 40%	De 61% a 80%	De 81% a 100%	
Artes Gráficas	0	0	2	0	2
Automotriz	1	0	0	0	1
Café	1	0	0	0	1
Consultorías TI	0	0	2	1	3
Cuadernos	1	0	0	0	1
Cuero	1	0	0	0	1
Dulces	1	0	0	0	1
Industria Agro-Alimentaria	0	2	0	0	2
Industria de Carnes	1	1	0	0	2
Industria Farmacéutica	1	0	1	0	2
Industria Maderera	0	1	0	0	1
Industria Química	1	1	0	0	2
Industria Textil	3	0	0	0	3
Maquinaria y Equipo	0	1	0	0	1
Muebles para el Hogar	1	0	0	0	1
Puros	1	0	0	0	1
Souvenirs	1	0	0	0	1
Otros (Telecomunicaciones / Hidrocarburos)	1	1	1	1	4
Total	15	7	6	2	30

Gráfico 13: Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 5



Rubro de Empresas Exportadoras Vs. Velocidad de Internet que utiliza la Empresa

Rubro de las Empresas Exportadoras	Velocidad de Internet que utiliza la Empresa						Total
	De 0 a 5 Mbps	De 6 a 10 Mbps	De 11 a 15 Mbps	De 16 a 20 Mbps	De 21 a 25 Mbps	Mayor de 26 Mbps	
Artes Gráficas	0	0	2	0	0	0	2
Automotriz	0	0	0	0	0	1	1
Café	1	0	0	0	0	0	1
Consultorías TI	0	1	0	1	0	1	3
Cuadernos	0	0	1	0	0	0	1
Cuero	0	1	0	0	0	0	1
Dulces	0	0	0	0	0	1	1
Industria Agro-Alimentaria	1	1	0	0	0	0	2
Industria de Carnes	0	1	0	1	0	0	2
Industria Farmacéutica	0	1	1	0	0	0	2
Industria Maderera	0	0	0	0	1	0	1
Industria Química	0	1	0	1	0	0	2
Industria Textil	1	0	0	0	0	2	3
Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0	1	1
Muebles para el Hogar	0	1	0	0	0	0	1
Puros	0	1	0	0	0	0	1
Souvenirs	1	0	0	0	0	0	1
Otros (Telecomunicaciones / Hidrocarburos)	1	1	0	0	0	2	4
Total	5	9	4	3	1	8	30

Gráfico 14: Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27

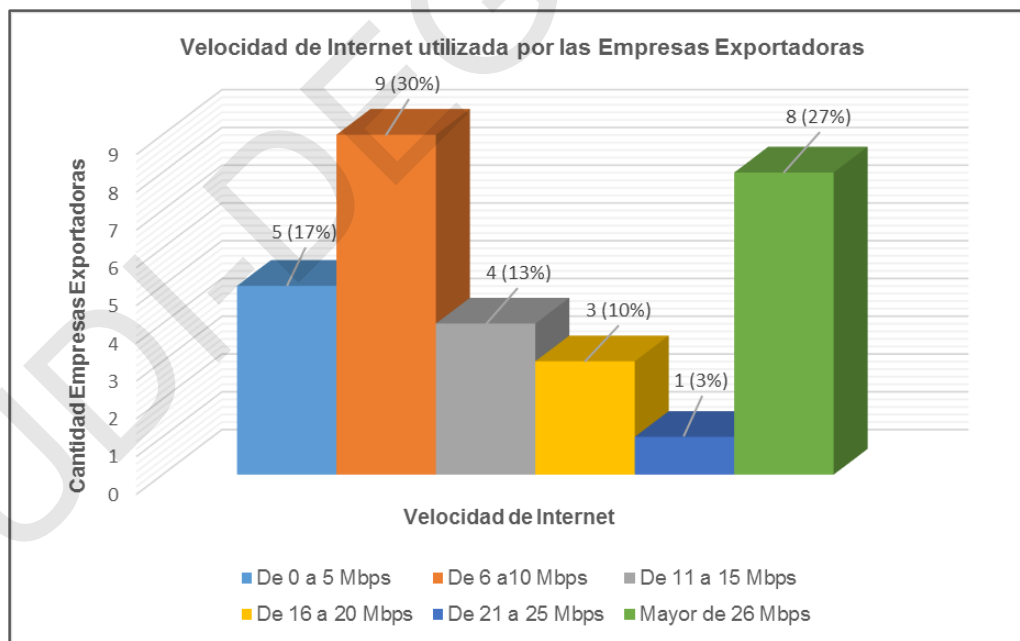
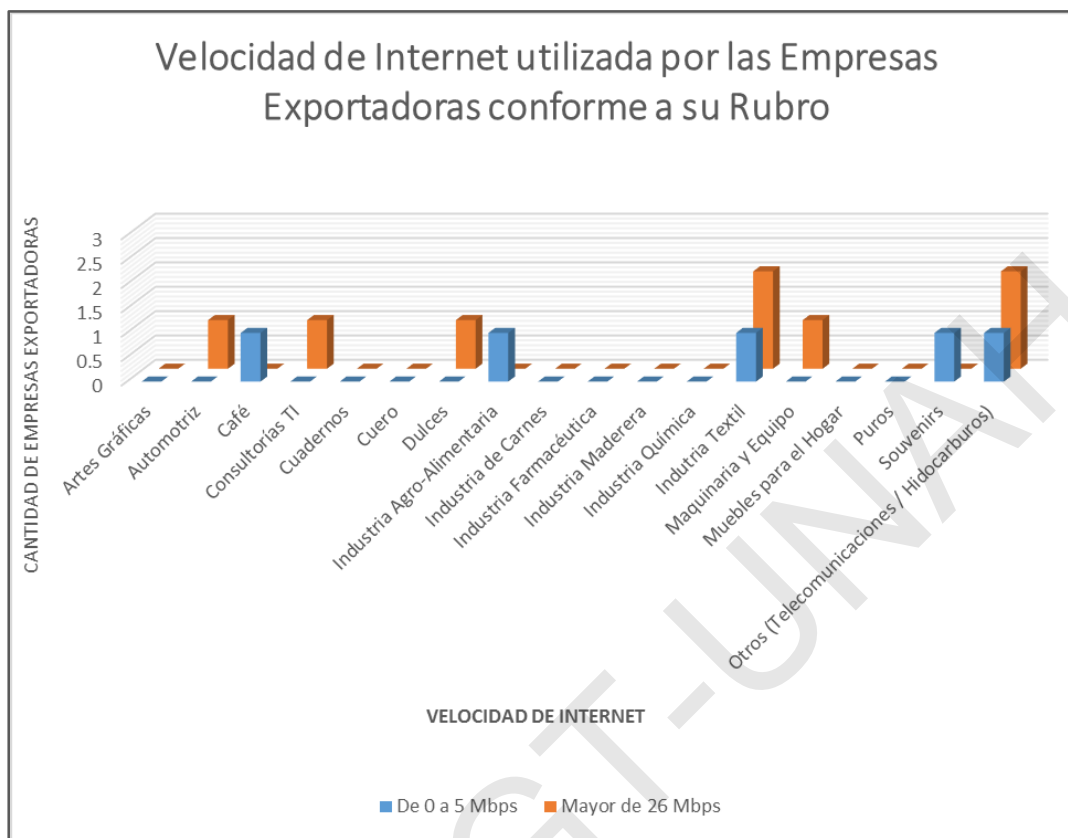


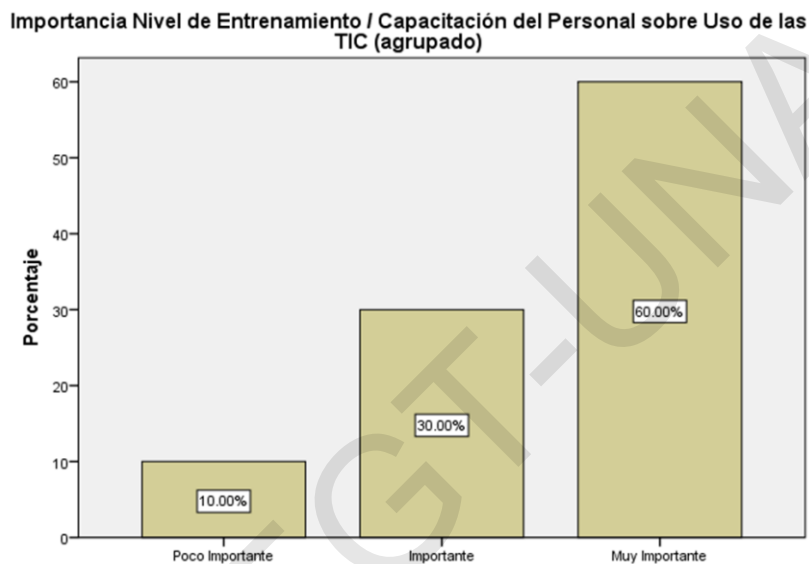
Gráfico 15: Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27

Se destaca que en cuanto al uso de computadoras con acceso a Internet en su rutina normal de trabajo sólo en los rubros de consultorías TI y otros (telecomunicaciones / hidrocarburos) se da entre un 80 – 100% de los colaboradores. Esto debido a las tareas y funciones realizadas. No obstante, en cuanto a la velocidad de internet que utilizan estas empresas, oscilan de hasta 5 Mbps a más de 26 Mbps en diferentes rubros, por ejemplo: souvenirs, café hasta industria textil y relacionada con telecomunicaciones o hidrocarburos.

7.1.2 Preguntas aplicando la escala de Likert

- **Importancia nivel de entrenamiento / capacitación del personal sobre uso de las TIC (agrupado)**

Gráfico 16: Resultados obtenidos para el ítem 10

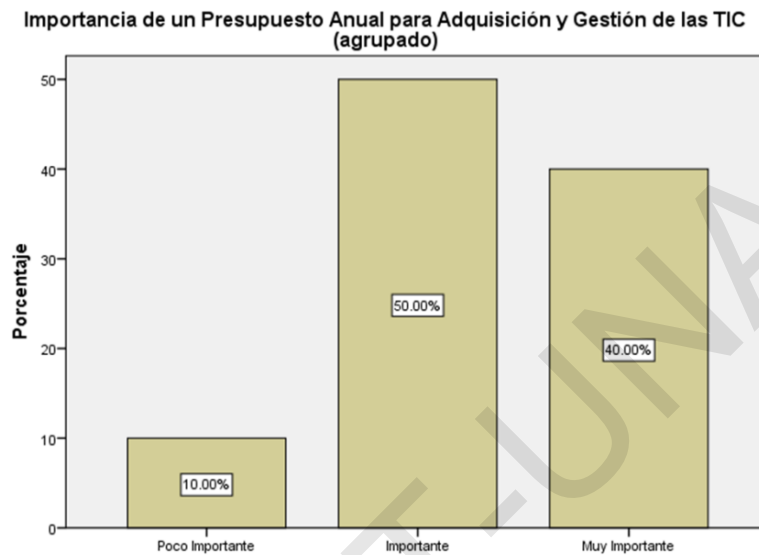


El 90% de las 30 empresas que respondieron la consulta consideran de importante a muy importante el nivel de entrenamiento y/o capacitación del personal sobre el uso de las TIC, siendo el 60% en la escala de muy importante.

Se destaca que esto es muy importante para vencer otras barreras de accesibilidad y asequibilidad encontradas en el análisis.

- **Importancia de un presupuesto anual para adquisición y gestión de las TIC (agrupado)**

Gráfico 17: Resultados obtenidos para el ítem 11

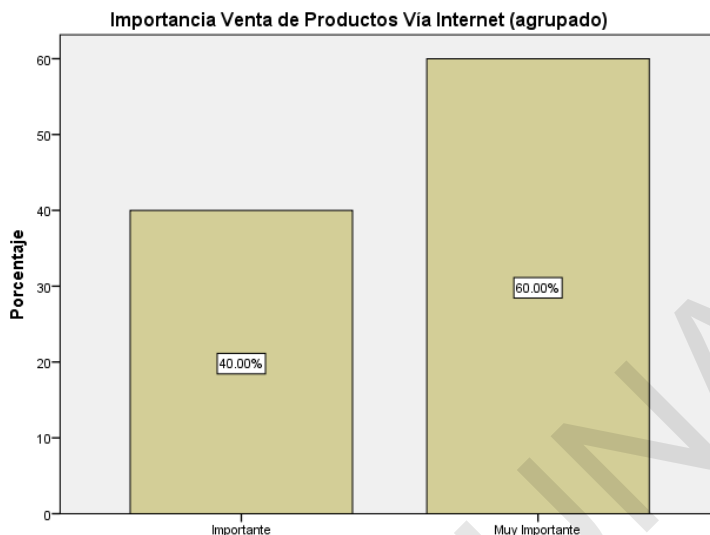


La importancia de un presupuesto para la adquisición y gestión de TIC en las empresas alcanza el 90% en la escala de importante a muy importante, siendo esta última de un 40%, el restante 10% lo consideran poco importante.

Se destaca la importancia de este aspecto en relación al beneficio esperado de realizar inversiones en TIC, es decir la relación costo beneficio, donde la alta gerencia y los socios de las empresas deben liderar el proceso y toma de decisiones.

- **Importancia venta de productos vía internet (agrupado)**

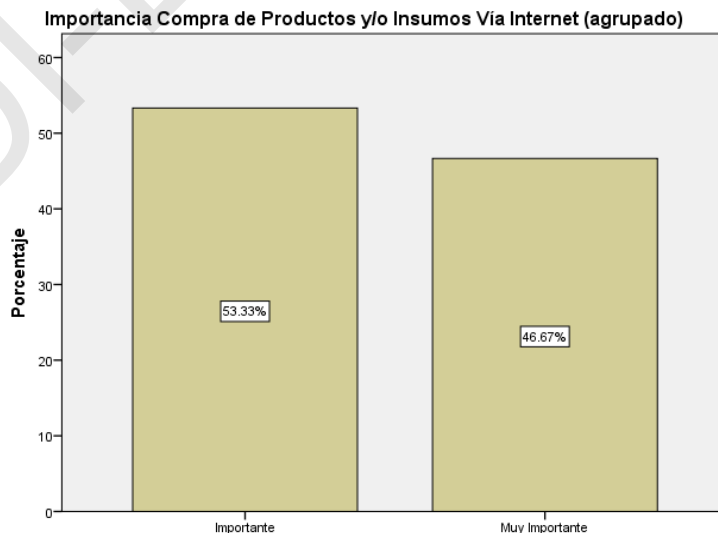
Gráfico 18: Resultados obtenidos para el ítem 12



Dada las ventajas que presenta el comercio electrónico aún no regulado en el país, el 100% de las empresas analizadas considera de importante a muy importante la venta de productos y/o servicios vía internet, siendo el 60% en la escala de muy importante.

- **Importancia compra de productos y/o insumos vía internet (agrupado)**

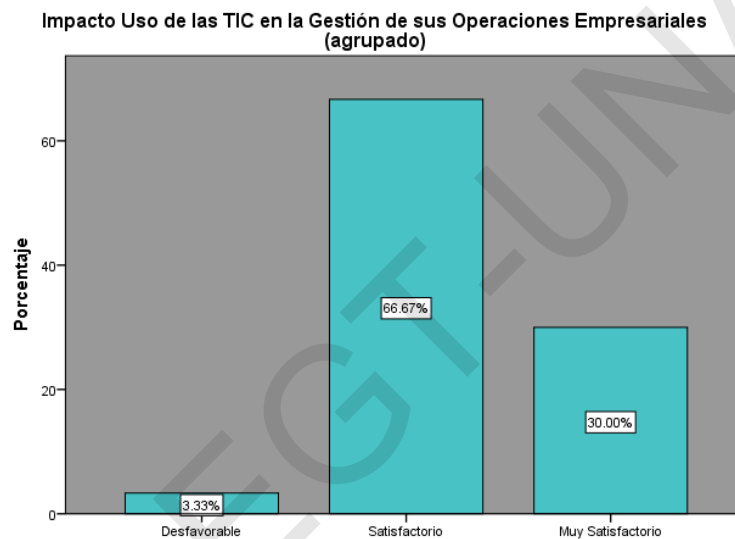
Gráfico 19: Resultados obtenidos para el ítem 13



Similar al anterior el 100% considera de importante a muy importante la gestión de sus compras vía internet, siendo el 47% en la escala de muy importante, esto alineado al alcance y ventajas del comercio electrónico.

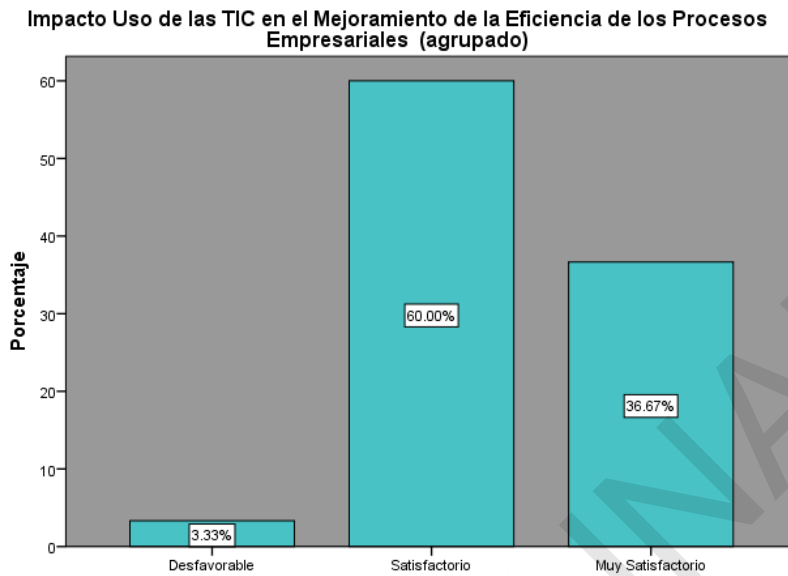
- **Impacto uso de las TIC en la gestión de sus operaciones empresariales (agrupado)**

Gráfico 20: Resultados obtenidos para el ítem 23



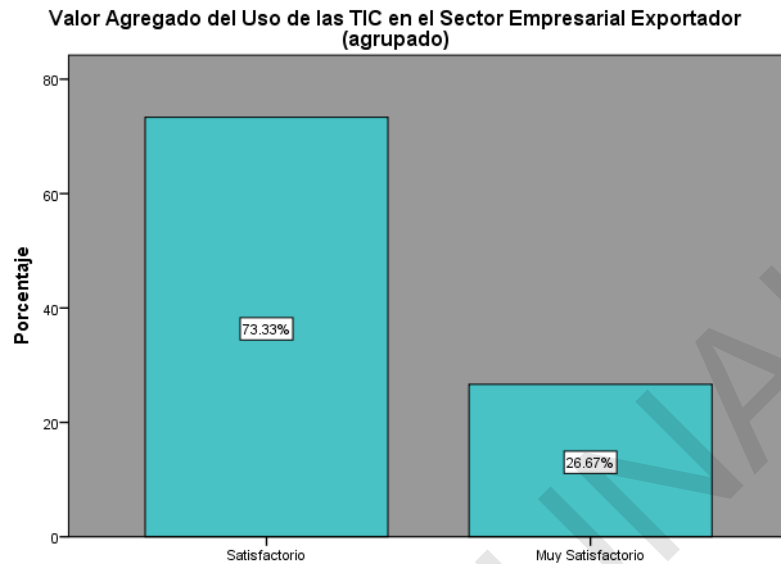
Aun cuando el uso de las TIC no es integral y el nivel de su uso es todavía básico, no desarrollando su potencialidad satisfactoriamente, el 97% considera entre satisfactorio y muy satisfactorio el uso de las TIC en su gestión administrativa, y un 3% lo califica como desfavorable.

- **Impacto uso de las TIC en el mejoramiento de la eficiencia de los procesos empresariales (agrupado)**

Gráfico 21: Resultados obtenidos para el ítem 24

Bajo las mismas consideraciones de la consulta anterior, el 96,67% de las empresas analizadas considera entre satisfactorio y muy satisfactorio (este último con un 36,67%) el impacto de las TIC en el mejoramiento de la eficiencia de los procesos empresariales, al igual que en el caso anterior únicamente el 3,33% lo considera desfavorable. Tomando en cuenta que aún el potencial de uso de las TIC no ha sido explotado, se estima que el ambiente para el desarrollo del mismo es propicio bajo los incentivos adecuados.

- **Valor agregado del uso de las TIC en el sector empresarial exportador (agrupado)**

Gráfico 22: Resultados obtenidos para el ítem 25

El 100% de las empresas analizadas estima entre satisfactorio y muy satisfactorio el valor agregado de las TIC en el sector empresarial exportador, siendo el 26.67% en la escala de muy satisfactorio. Considerando que este aspecto aún está en nivel de desarrollo de potencial, dadas las limitaciones existentes principalmente de la falta de un marco regulatorio del comercio electrónico, y los altos niveles de desconocimiento de las nuevas tecnologías y de sus usos, así como de la alta necesidad de formación de capacidades empresariales en el tema, se estima que existe una muy buena expectativa del valor agregado de la aplicación de las TIC en el sector empresarial, lo que nos lleva a considerar la existencia de un ambiente con condiciones aptas para el desarrollo de políticas de incentivo en el uso de TIC, las que idealmente debería liderar el Estado, en conjunto con el sector empresarial organizado en alianza con la academia.

7.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LAS HIPÓTESIS

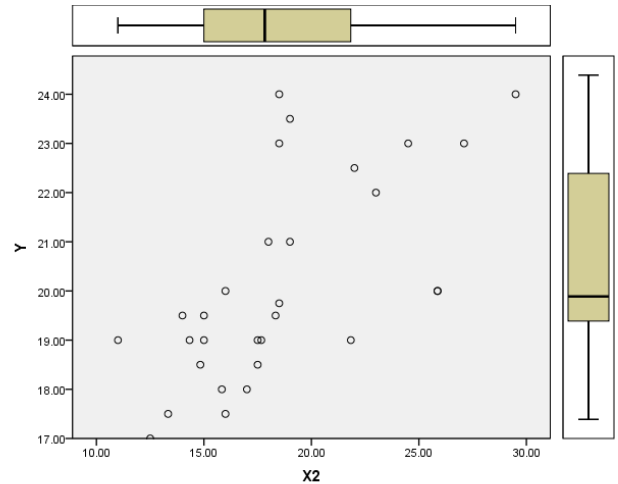
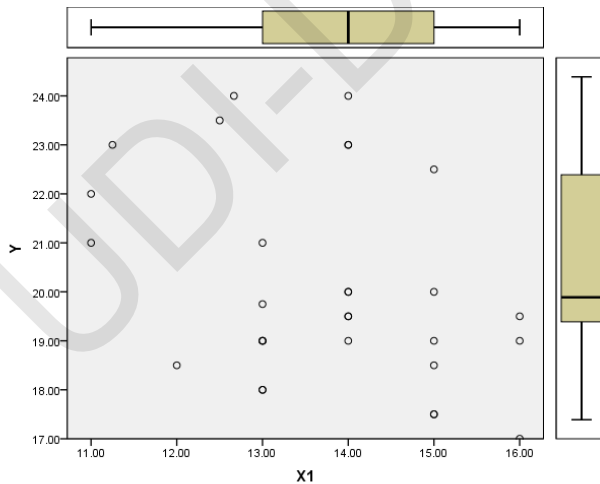
7.2.1 Análisis de correlaciones entre variables

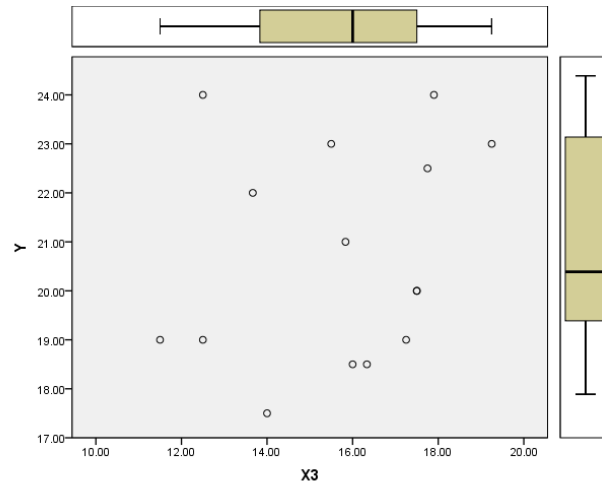
Para el desarrollo del análisis de correlaciones entre variables en el sistema SPSS, se obtuvo el valor promedio de los ítems de selección múltiple; posteriormente un consolidado de los ítems correspondientes a cada una de las Variables de Estudio (X1, X2, X3 y Y). Obteniendo los siguientes resultados:

Correlaciones	X1	X2	X3	Y
X1	1			
X2	-0.332	1		
X3	-0.081	0.234	1	
Y	-.376*	.649**	0.229	1

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).





Se puede observar que la mayor correlación positiva se da entre las Variables X2 y Y. Lo cual implica la incidencia que tiene esta esta dimensión de la Variable X; es decir, **accesibilidad / asequibilidad** (*plataforma / medios*) de las TIC sobre la variable dependiente Y. Disminuyendo la correlación existente X1 y X3 con Y; es decir, la **infraestructura** (*redes de telecomunicaciones*) y **aplicabilidad** (*software / aplicaciones*) con relación a la **gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación**.

Lo cual tiene sentido dado que, no son las TIC en sí mismas como redes, equipamiento, softwares, internet, aplicaciones las que logran los beneficios deseados en la gestión empresarial, si no se cuenta con un plan de capacitación y/o entrenamiento adecuado para obtener el mejor provecho de éstas bajo una estrategia integral aplicada a las todas las áreas de la empresa.

Algunos estudios que se han realizado a nivel de países y/o regiones ponen de manifiesto alguno de los mitos que giran en torno a las TIC; por ejemplo, que el simple hecho de incorporar cualquier TIC a una empresa conllevaría un mejoramiento en el desempeño de las mismas. Asimismo, dichos estudios identifican una serie de elementos que condicionan y afectan las posibilidades de incorporar estas tecnologías. Entre éstas: especificaciones o características propias de las empresas, sus capacidades, sus estructuras organizativas, las relaciones con clientes y/o proveedores, así como su vinculación con otras empresas dentro o fuera de cadenas productivas, entre otros, son factores que afectan fuertemente las posibilidades de incorporar y usar productivamente nuevas tecnologías.

7.2.2 Prueba de hipótesis

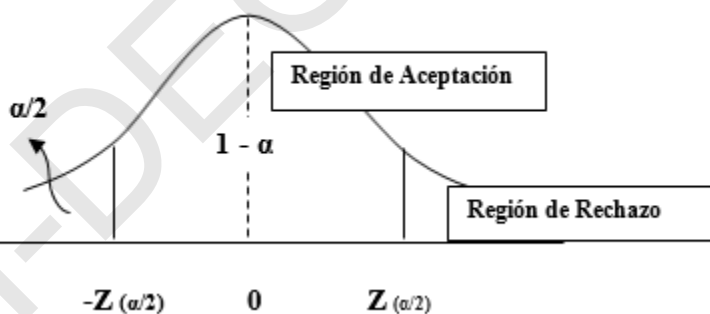
- **Hipótesis No.1**

H₀: “El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”

H₁: “El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, NO consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”

Importante Uso de Cloud Computing en la Empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	36.7	36.7	36.7
	No	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	



Dado que se tienen datos categóricos, no numéricos, y no se conoce la media y varianza de la población (μ y σ), sino sólo la proporción de empresas exportadoras (π) dada en las hipótesis nulas planteadas, se utilizará la distribución Z para proporciones para la prueba de hipótesis y determinar el rechazo o no rechazo de la misma. Obteniéndose los siguientes resultados:

Z Test for the Proportion

Data

Null Hypothesis: 0.6

Level of Significance: 0.05

Number of Successes: 11

Sample Size: 30

Test Options

Two-Tail Test

Upper-Tail Test

Lower-Tail Test

Output Options

Title: Hipótesis 1

Help OK Cancel

Data	
Null Hypothesis $p =$	0.6
Level of Significance	0.05
Number of Successes	11
Sample Size	30
Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.366666667
Standard Error	0.089442719
Z Test Statistic	-2.608745974
Two-Tail Test	
Lower Critical Value	-1.959963985
Upper Critical value	1.959963985
p-Value	0.009087467
Reject the null hypothesis	

Dado que el estadístico de prueba Z cae fuera de la región de aceptación y que el valor p es menor que el nivel de significancia se Rechaza H_0 , es decir que: “El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, NO consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”

- **Hipótesis No.2**

H_0 : “El 50% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, valoran como Muy Importante el nivel de entrenamiento / capacitación en el uso de las TIC respecto a la accesibilidad de las mismas”

H_2 : “El 50% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, NO valoran como Muy Importante el nivel de entrenamiento / capacitación en el uso de las TIC respecto a la accesibilidad de las mismas”

Importancia Nivel de Entrenamiento / Capacitación del Personal sobre Uso de las TIC (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Poco Importante	3	10.0	10.0	10.0
Importante	9	30.0	30.0	40.0
Muy Importante	18	60.0	60.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Hipótesis 2	
Data	
Null Hypothesis $p =$	0.5
Level of Significance	0.05
Number of Successes	18
Sample Size	30
Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.6
Standard Error	0.091287093
Z Test Statistic	1.095445115
Two-Tail Test	
Lower Critical Value	-1.959963985
Upper Critical value	1.959963985
p-Value	0.273321678
Do not reject the null hypothesis	

Dado que el estadístico de prueba Z cae dentro de la región de aceptación y que el valor p es mayor que el nivel de significancia No se Rechaza H_0 , es decir que: “El 50% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, valoran como Muy Importante el nivel de entrenamiento / capacitación en el uso de las TIC respecto a la accesibilidad de las mismas”

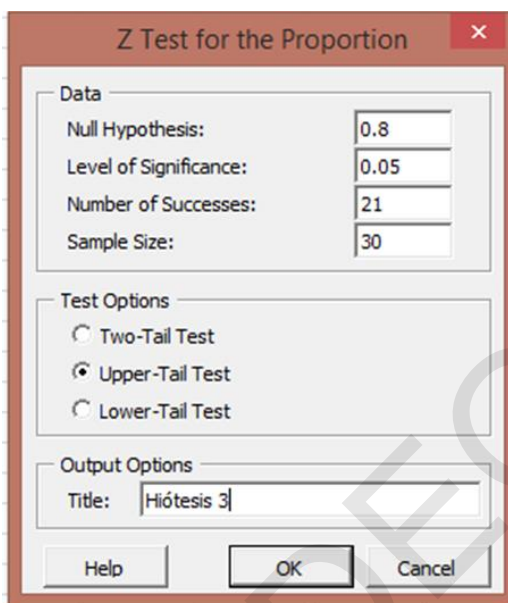
- **Hipótesis No.3**

H_0 : “El 80% o menos del grupo de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, cuentan con Página Web Corporativa para el desarrollo de su gestión”

H3: “Más del 80% del grupo de Empresas Certificadas para la Exportación, en la Ciudad de Tegucigalpa, cuentan con Página Web Corporativa para el desarrollo de su gestión”

Cuenta con Página Web Corporativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	21	70.0	70.0	70.0
No	9	30.0	30.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	



Hipótesis 3

Data	
Null Hypothesis $p =$	0.8
Level of Significance	0.05
Number of Successes	21
Sample Size	30

Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.7
Standard Error	0.073029674
Z Test Statistic	-1.369306394

Upper-Tail Test	
Upper Critical Value	1.644853627
p-Value	0.91454824
Do not reject the null hypothesis	

Dado que el estadístico de prueba Z cae dentro de la región de aceptación y que el valor p es mayor que el nivel de significancia No se Rechaza H_0 , es decir que: “El 80% o menos del grupo de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, cuentan con Página Web Corporativa para el desarrollo de su gestión”

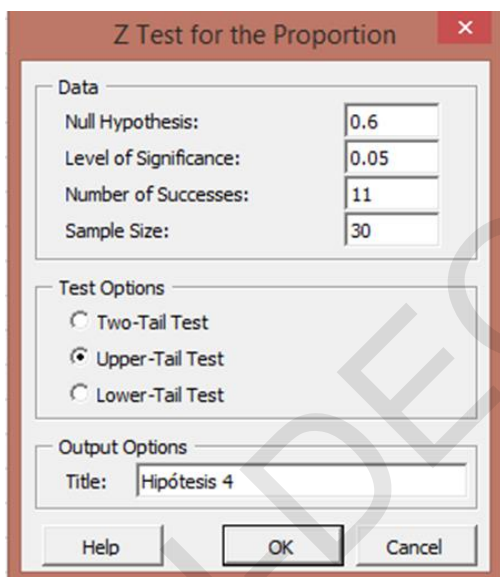
- **Hipótesis No. 4**

H0: “La utilización de las TIC en el 60% o menos de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, es valorada como Muy Satisfactoria para el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos empresariales”

H4: “La utilización de las TIC en más del 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, es valorada como Muy Satisfactoria para el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos empresariales”

Impacto Uso de las TIC en el Mejoramiento de la Eficiencia de los Procesos Empresariales (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Desfavorable	1	3.3	3.3	3.3
Satisfactorio	18	60.0	60.0	63.3
Muy Satisfactorio	11	36.7	36.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	



Hipótesis 4	
Data	
Null Hypothesis $p =$	0.6
Level of Significance	0.05
Number of Successes	11
Sample Size	30
Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.36666667
Standard Error	0.089442719
Z Test Statistic	-2.608745974
Upper-Tail Test	
Upper Critical Value	1.644853627
p-Value	0.995456266
Do not reject the null hypothesis	

Dado que el estadístico de prueba Z cae dentro de la región de aceptación y que el valor p es mayor que el nivel de significancia No se Rechaza H0, es decir que: “La utilización de las TIC en el 60% o menos de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, es valorada como Muy Satisfactoria para el mejoramiento de la eficiencia de sus procesos empresariales”

CONCLUSIONES

1. Conforme a los resultados obtenidos en esta investigación, llevada a cabo bajo el rigor metodológico del proceso de investigación científico, se puede exponer que actualmente las empresas exportadoras ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, han incorporado al menos a un nivel básico el uso y aprovechamiento de las TIC en su gestión administrativa; es decir, el uso de equipamiento y aplicaciones básicas como computadoras, internet, e-mail, sitio web empresarial. Sin embargo, para poder aprovechar mucho más los beneficios de la conexión a internet de banda ancha, tales como: velocidad, interactividad, digitalización y conexión o capacidad de acceso que permite transmitir grandes cantidades de información (voz, datos, imágenes) con rapidez, se requiere de cambios integrales en la organización y en esto influye también el rubro al cual pertenecen y su estructura organizacional.

Se puede ver en los resultados obtenidos, que las empresas exportadoras dirigidas a los rubros de: automotriz, consultorías TI, dulces, industria textil, maquinaria y equipo, y otros como telecomunicaciones e hidrocarburos, ya sea por su tamaño o las funciones que ejecutan, utilizan una velocidad de internet de más de 26 Mbps; en contraste con empresas más pequeñas relacionadas con: café, industria agro-alimentaria, souvenirs, les es suficiente una conexión de máximo 5 Mbps. Así mismo, se refleja que un 50% de las empresas proporcionan una computadora con conexión a internet para su trabajo diario a un máximo de 20% de sus colaboradores, estimando esta cifra baja en términos de los potenciales beneficios que se podrían obtener.

De manera general, se puede decir que estas empresas valoran satisfactoriamente el impacto de las TIC en su gestión administrativa, principalmente para eficientar sus procesos y dar valor agregado a sus negocios. Principalmente, en aspectos relacionados con la venta de productos vía internet, compra de productos e insumos a través de este medio y el comercio electrónico.

2. Las principales dificultades detectadas en las empresas exportadoras ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, en cuanto al acceso y asequibilidad de TIC, han girado en torno a la falta de conocimiento sobre innovación tecnológica, resistencia al cambio frente al uso de TIC y los elevados costos de equipamiento; vemos que éstas están relacionadas con la insuficiente información de costo – beneficio con el que cuenta la empresa privada respecto a las nuevas tecnologías y la no existencia de una cultura orientada a las TIC, se ha dejado hasta ahora a reacción de cada una y a las demandas del mercado.

El grado acceso y asequibilidad de TIC para ser incorporadas y aprovechadas de manera correcta en la gestión administrativa de empresas exportadoras está relacionado con un conjunto de factores que incluyen las características propias de las empresas, de la tecnología, un marco legal adecuado y otros elementos de su entorno. Mismos, que se deben tomar en consideración para contrarrestar estas dificultades presentadas según el estudio realizado.

3. Se han identificado algunas TIC que han sido accesibles y asequibles para la sector empresarial exportador en la ciudad de Tegucigalpa, entre ellas:
- **Equipamiento:** computadoras, telefonía móvil /fija, cámaras y en menor grado, tablets, GPS, teléfonos IP. Conexión a Internet de banda ancha a través de cable coaxial / fibra óptica.
 - **Sistemas de información gerencial:** En su mayoría financiero / contable, software hecho a medida y en menor grado, ERP y SCM.
 - **Página web corporativa,** cuyos principales usos son la presentación de la empresa y el acceso a catálogos de productos / precios. En cuanto a la utilización de **medios sociales**, se destaca Facebook para gestionar la imagen corporativa y canal de comunicación de los clientes.
 - La mayor parte de las empresas no considera necesario el uso de **Cloud Computing** dado el volumen de información que manejan hasta ahora, pero sí el desarrollo del **Comercio Electrónico** en el país, como medio para conseguir nuevos y más clientes, y expansión geográfica del mercado a menores costos.

4. Las Leyes vigentes en el país en materia de TIC (*Se adjunta listado de leyes en Anexo 2*), constituyen un escenario propicio para la incorporación de las mismas, no sólo en el ámbito social y educativo, sino también que puedan ser integradas al desarrollo económico del país como medio de generación de mayor productividad y competitividad y por ende mejores condiciones para la ciudadanía en general. Sin embargo, las decisiones que se tomen con respecto a la adopción, asimilación, adaptación, gestión, transferencia y desarrollo de nuevas tecnologías, entre ellas las TIC, requieren de:
- Establecimiento de políticas públicas transparentes e inclusivas que permitan generar sinergias entre diferentes actores, tal como: la academia, la empresa privada, el gobierno.
 - Generar los medios necesarios para la capacitación y/o entrenamiento adecuado para garantizar la calidad de uso de éstas tecnologías.
 - Identificar programas, metodologías, herramientas incluidas hasta el momento en el marco institucional y regulatorio; así como, las buenas prácticas de otros países en la incorporación de las TIC a nivel empresarial, logrando alcanzar niveles de crecimiento económico.
 - Establecer estímulos financieros y fiscales para la adopción de estas tecnologías a nivel empresarial.

GLOSARIO

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
ISO	Organización Internacional de Normalización
ITC	Centro de Comercio Internacional
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
NRI	Networked Readiness Index
WEF	World Economic Forum
SI	Sociedad de la Información
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
CMSI	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información
FITT	Fondo de Inversión de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información
TI	Tecnologías de Información
CONATEL	Comisión Nacional de Telecomunicaciones y TIC
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
ERM	Enterprise Resource Management
CIM	Computer Integrated Manufacturing
SCM	Supply Chain Management
CRM	Customer Relationship Management
BIM	Business Information Management
e-Business	Se realiza por medios informáticos, seguros e integrados al sistema de gestión organizacional, constituye el motor de la Nueva Economía

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (2014). Recuperado el abril de 2014, de <http://espanol.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/Foreign/DB14-minibook-spanish.pdf>
- Bernal, C. A. (Junio de 2000). <http://intellectum.unisabana.edu.co>. (P. E. Colombia, Ed.) Recuperado el Agosto de 2014, de <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/3061/1/131666.pdf>
- Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (noviembre de 2003). Computing Productivity: Firm-Level Evidence. *Review of Economics and Statistics*. Obtenido de <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/5417/4210-01.pdf?sequence=2>
- Castañeda, M. B., Cabrera, A. F., Navarro, Y., & Vries, W. d. (2010). *ediPUCRS Porto Alegre*. Recuperado el 2014, de www.pucrs.br: <http://www.pucrs.br/edipucrs/spss.pdf>
- Castañeda, M. C., & Navarro, Y. &. (2010). *www.pucrs.br*. (EDIPUCRS, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2014, de <http://www.pucrs.br/orgaos/edipucrs>
- Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la). (noviembre de 2014). *cet.la*. Recuperado el julio de 2015, de <http://cet.la/blog/course/computacion-en-la-nube-desafio-y-oportunidad-en-la-sociedad-conectada/>
- CEPAL / OCDE / Naciones Unidas. (2013). *eclac.org*. Recuperado el Agosto de 2013, de Perspectivas Económicas de América Latina 2013 - Políticas de Pymes para el Cambio Estructural: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/48374/LEO_2013.pdf
- CEPAL. (marzo de 2013). Recuperado el abril de 2014, de http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/49395/Economia_digital_para_cambio_estructural.pdf
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (Séptima ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Cristini, A., Gaj, A., Labory, S., & Leoni, R. (agosto de 2003). *Revista Italiana Degli Economisti*, VIII(2). Obtenido de www.rivisteweb.it
- Decreto No. 29-2011, R. d. (s.f.). Obtenido de [http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Ley%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20la%20Calidad%20\(3,1mb\).pdf](http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/Ley%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20la%20Calidad%20(3,1mb).pdf)

- Decreto No. 325-2013, R. d. (marzo de 2014). *www.conatel.gob.hn*. Obtenido de <http://www.conatel.gob.hn/doc/Regulacion/leyes/Decreto%20325-2013%20Reforma%20a%20la%20Ley%20Marco%20del%20Sector%20de%20Telecomunicaciones.pdf>
- Díaz, J., Pérez, A., & Florido, R. (enero - marzo de 2011). *redalyc.org*. Recuperado el abril de 2014, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193222352001>
- Escuela de Negocios (eoi) - España. (2003). *api.eoi.es*. Recuperado el Agosto de 2013, de Las Nuevas Tecnologías TIC y su Impacto en la Competitividad de las Pymes y en la Demanda de Empleo con Nuevos Perfiles Profesionales: http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:49028/componente49026.pdf
- FIDE, Inversión y Exportaciones . (2013). Recuperado el abril de 2014, de <http://www.hondurassiexporta.hn/>
- Fuentelsaz, L., Maicas, J. P., & Polo, Y. (abril - junio de 2005). *redalyc.org*. Recuperado el abril de 2014, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300604>
- García, L. S. (enero - junio de 2010). Recuperado el abril de 2014, de <http://sistematizacionfca.comule.com/page/posgrado/images/revista1.pdf>
- ISO / ITC. (2010). *iso.org*. Recuperado el abril de 2014, de http://www.iso.org/iso/building_linkages-sp.pdf
- Joyanes Aguilar, L. (2012). Computación en la Nube . *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos* (0), 87-100. Recuperado el junio de 2015, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4098278>
- Katz, R. (2009). *El Papel de las TIC en el Desarrollo. Propuesta de América Latina a los Retos Económicos Actuales* . España: Ariel - Colección Fundación Telefónica. Recuperado el junio de 2015
- Laudon, K. C., & Guercio Traver, C. (2009). *e-commerce* (cuarta ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el junio de 2015
- Maradiaga, J. R. (30 de Junio de 2011). Estrategia para el desarrollo de las TIC en Honduras. *La Tribuna*.
- Murillo, J. O., & Rivera, M. (2010). Recuperado el abril de 2014, de <http://www.funadeh.org/wp-content/uploads/censo-de-empresas-certificadas-en-honduras-2010.pdf>

- Neupert, R. (2001). *Manual de investigación social* (5ta. ed.). Tegucigalpa, M.D.C., Honduras: Edit. Universitaria.
- Ramírez, J., Rincón, D., & Romero, M. G. (diciembre de 2010). Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular. *Revista de Ciencias Sociales Scielo*, 16(4). Recuperado el febrero de 2015, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182010000400013&script=sci_arttext
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Schulz, C., & Olaya, D. (octubre de 2005). Recuperado el 2014, de www.cepal.org: <http://www.cepal.org/ddpe/publicaciones/xml/0/36110/W224.pdf>
- Sellens, J. T., & Cusí, P. F. (septiembre - diciembre de 2010). Recuperado el abril de 2014, de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/22295/23206>
- SEPLAN. (octubre de 2013). Recuperado el abril de 2014, de <http://agendadigital.hn/wp-content/uploads/2013/12/Agenda-digital.pdf>
- UIT / CMSI. (Ginebra 2003 - Túnez 2005). Recuperado el abril de 2014, de <https://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (Octubre de 2003). *itu.int*. Recuperado el Agosto de 2013, de *Evaluar el Potencial de las TIC en el Mundo - Actualidades de la UIT*: http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/material/DAI_ITUNews_s.pdf
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2014). Obtenido de www.itu.int: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS_2014_Exec-sum-S.pdf
- World Economic Forum. (2013). Recuperado el abril de 2014, de <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>
- World Economic Forum. (2013). *weforum.org*. Recuperado el Agosto de 2013, de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf

ANEXOS

1. Instrumento de investigación
2. Leyes vigentes en Honduras en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

UDI-DEGT-UNAH

ANEXO 2

Leyes vigentes en Honduras en materia de TIC

- **Ley de Comercio Electrónico**, aprobada el 20 de enero de 2015; orientada a reactivar la economía, impulsar nuevos negocios y nuevos empleos a través de la compra/venta de productos en línea y uso de tarjeta de crédito para realizar pagos por Internet. La Ley regula todo tipo de información en forma de mensaje de datos, utilizada en el contexto de actividades comerciales, con excepción de las obligaciones asumidas por el Estado en virtud de convenios o tratados internacionales y sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas que tengan como finalidad la protección de la salud y seguridad pública, incluida la salvaguarda de la defensa nacional, los intereses del consumidor, el régimen tributario y complementa la normativa reguladora de defensa de la competencia.
- **Reforma a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones**, según Decreto No. 325 – 2013, de fecha 27 de febrero de 2014 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 07 de marzo del mismo año. Se designa a CONATEL como ente encargado de proveer conectividad universal para la reducción de la brecha digital y se crea el Fondo de Inversión de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información FITT; el cual tiene por objeto, financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso y servicio universal de todos los habitantes del territorio nacional, a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Ley para la Promoción y Fomento del Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación**, según decreto 276-2013, publicado el 15 de febrero de 2014. Tiene por objetivo desarrollar los principios y lineamientos que orientan las políticas y estrategias para la actividad Científica, Tecnológica, de Innovación y sus aplicaciones, la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, fomentar la investigación y desarrollo tecnológico para la innovación en los sectores productivos y de servicios, organizar el Sistema Nacional de

Ciencia, Tecnología y la Innovación, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento e impulsar el desarrollo económico sostenible y el bienestar social.

- **Ley sobre Firmas Electrónicas** (publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 11 de diciembre de 2013); la cual tiene por objeto reconocer y regular el uso de las firmas electrónicas aplicable en todo tipo de información en forma de mensaje de datos, otorgándoles, la misma validez y eficacia judicial que el uso de una firma manuscrita u otra análoga, que conlleve manifestación de voluntad de los firmantes.
- El Gobierno de la República de Honduras, presentó en octubre 2013, La **Agenda Digital de Honduras 2014 – 2018**, Conectividad, Transparencia, Eficiencia

ANEXO No. 1

Encuesta No. _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TELECOMUNICACIONES



ENCUESTA DIRIGIDA A EMPRESAS EXPORTADORAS UBICADAS EN EL DISTRITO CENTRAL
Objetivo: Determinar el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión de sus Operaciones. En aspectos relacionados con Infraestructura, Accesibilidad /Asequibilidad y Aplicabilidad de dichas TIC.

A. DATOS GENERALES	
1. Información de la Empresa u Organización	
1.1. Nombre completo de la Empresa u Organización:	
1.2. Ubicación (Localidad – Departamento):	
1.3. Nombre de la Persona Encuestada:	
1.4. Cargo:	1.5. Cantidad de Colaboradores
1.6. Teléfono Contacto:	1.7. Correo Electrónico:
1.8. Rubro de la Empresa. Marque con una x una de las siguientes categorías: <input type="checkbox"/> 1. Artes Gráficas <input type="checkbox"/> 10. Electricidad y Electrónica <input type="checkbox"/> 19. Industria Textil <input type="checkbox"/> 2. Automotriz <input type="checkbox"/> 11. Especias <input type="checkbox"/> 20. Joyería <input type="checkbox"/> 3. Café <input type="checkbox"/> 12. Fertilizantes <input type="checkbox"/> 21. Maquinaria y Equipo <input type="checkbox"/> 4. Construcción <input type="checkbox"/> 13. Industria Agro-Alimentaria <input type="checkbox"/> 22. Mobiliario y Artículos de Oficina <input type="checkbox"/> 5. Consultorías TI <input type="checkbox"/> 14. Industria de Carnes <input type="checkbox"/> 23. Muebles para el Hogar <input type="checkbox"/> 6. Cosméticos <input type="checkbox"/> 15. Industria Farmacéutica <input type="checkbox"/> 24. Plásticos <input type="checkbox"/> 7. Cuadernos <input type="checkbox"/> 16. Industria Láctea <input type="checkbox"/> 25. Puros <input type="checkbox"/> 8. Cuero <input type="checkbox"/> 17. Industria Maderera <input type="checkbox"/> 26. Ropa <input type="checkbox"/> 9. Dulces <input type="checkbox"/> 18. Industria Química <input type="checkbox"/> 27. Souvenirs <input type="checkbox"/> Otro Especifique: _____	
B. EVALUACIÓN DE LAS TIC (Puede seleccionar más de una opción en sus respuestas)	
2. ¿UTILIZA LA EMPRESA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES REDES?	
<input type="checkbox"/> 1. Intranet <input type="checkbox"/> 2. Extranet <input type="checkbox"/> 3. Internet <input type="checkbox"/> 4. Red de Área Local (LAN) <input type="checkbox"/> 5. Red de Área Amplia (WAN)	
3. ¿CUENTA LA EMPRESA CON ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA?	
<input type="checkbox"/> 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No	
4. ¿QUÉ MEDIO UTILIZA LA EMPRESA PARA EL ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA?	
<input type="checkbox"/> 1. Módem 3G / 4G <input type="checkbox"/> 2. Cable Coaxial / Fibra Óptica <input type="checkbox"/> 3. ADSL (Telefonía Fija) <input type="checkbox"/> 4. Telefonía Móvil (USB o WiFi Compartido) <input type="checkbox"/> 5. Satelital	

5. ¿QUÉ PORCENTAJE DE LOS COLABORADORES UTILIZA UNA COMPUTADORA CON CONEXIÓN A INTERNET EN SU RUTINA NORMAL DE TRABAJO?			
<input type="checkbox"/> 1. De 0% a 20% <input type="checkbox"/> 2. De 21% a 40% <input type="checkbox"/> 3. De 41% a 60% <input type="checkbox"/> 4. De 61% a 80% <input type="checkbox"/> 5. De 81% a 100%			
6. ¿CON QUÉ EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO CUENTA LA EMPRESA?			
<input type="checkbox"/> 1. Computadoras <input type="checkbox"/> 2. Teléfonos Móviles / Fijos <input type="checkbox"/> 3. Tablets		<input type="checkbox"/> 4. Cámaras <input type="checkbox"/> 5. GPS <input type="checkbox"/> 6. Otros Especifique: _____	
7. ¿QUÉ PORCENTAJE DE LOS COLABORADORES HACE USO DE ESTE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO – ESPECIALMENTE COMPUTADORAS?			
<input type="checkbox"/> 1. De 0% a 20% <input type="checkbox"/> 2. De 21% a 40% <input type="checkbox"/> 3. De 41% a 60% <input type="checkbox"/> 4. De 61% a 80% <input type="checkbox"/> 5. De 81% a 100%			
8. ¿CUÁLES CONSIDERA HAN SIDO LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS EN LA EMPRESA EN CUANTO A LA ACCESIBILIDAD A LAS TIC? (Accesibilidad: que tiene acceso a, de fácil comprensión, inteligible)			
<input type="checkbox"/> 1. Limitada o Nula Necesidad <input type="checkbox"/> 2. Falta de Conocimiento sobre Innovación Tecnológica <input type="checkbox"/> 3. Falta de Capacitación del Personal sobre el Uso de estas Tecnologías <input type="checkbox"/> 4. Resistencia al Cambio en el uso de las TIC <input type="checkbox"/> 5. Temor a Vulnerabilidad de Información Confidencial <input type="checkbox"/> 6. Otros Especifique: _____			
9. ¿CUÁLES CONSIDERA HAN SIDO LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS EN LA EMPRESA EN CUANTO A LA ASEQUIBILIDAD A LAS TIC? (Asequibilidad: que puede conseguirse o adquirirse. Relacionado con el poder de compra de objetos)			
<input type="checkbox"/> 1. Elevados Costos de Equipamiento <input type="checkbox"/> 2. Falta de Presupuesto para la Adquisición de estas Tecnologías <input type="checkbox"/> 3. Escaso o Nulo acceso a Financiamiento para la Adquisición de TIC <input type="checkbox"/> 4. Elevados Costos del Internet de Banda Ancha <input type="checkbox"/> 5. Falta de Beneficios Observables <input type="checkbox"/> 6. Otros Especifique: _____			
DE SU VALORACIÓN EN UNA ESCALA DE 1 AL 4 EN LOS SIGUIENTE PUNTOS:			
1 = MUY POCO IMPORTANTE; 2 = POCO IMPORTANTE; 3 = IMPORTANTE; 4 = MUY IMPORTANTE			
10. ¿CONSIDERA IMPORTANTE EL NIVEL DE ENTRENAMIENTO / CAPACITACIÓN QUE EL PERSONAL DEBE TENER EN CUANTO AL USO DE LAS TIC?			
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11. ¿CONSIDERA IMPORTANTE ASIGNAR UN PRESUPUESTO ANUAL PARA ADQUISICIÓN Y GESTIÓN DE LAS TIC EN SU EMPRESA?			
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
12. ¿CONSIDERA IMPORTANTE PARA EL SECTOR EMPRESARIAL EXPORTADOR LA VENTA DE PRODUCTOS VÍA INTERNET?			
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
13. ¿CONSIDERA IMPORTANTE PARA EL SECTOR EMPRESARIAL EXPORTADOR LA COMPRA DE PRODUCTOS Y/O INSUMOS VÍA INTERNET?			
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

14. ¿PARA CUÁLES ACTIVIDADES O SERVICIOS UTILIZA LA EMPRESA EL INTERNET EN SU RUTINA NORMAL DE TRABAJO?	
<input type="checkbox"/> 1. Búsqueda de Información	
<input type="checkbox"/> 2. Plataforma de Comunicación (Correo Electrónico, Chat, Videoconferencias)	
<input type="checkbox"/> 3. Investigación o Capacitación	
<input type="checkbox"/> 4. Servicios Financieros	
<input type="checkbox"/> 5. Gestión de Pedidos por Internet	
<input type="checkbox"/> 6. Marketing Digital y/o Atención al Cliente	
<input type="checkbox"/> 7. Otras	Especifique: _____
15. ¿CUENTA CON UNA PÁGINA WEB CORPORATIVA?	
<input type="checkbox"/> 1. Si	
<input type="checkbox"/> 2. No	(Pasar a la Pregunta 17)
16. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES USOS DE LA PÁGINA WEB?	
<input type="checkbox"/> 1. Presentación de la Empresa	<input type="checkbox"/> 5. Personalización de la Cartera de Productos
<input type="checkbox"/> 2. Acceso a Catálogos de Productos / Precios	<input type="checkbox"/> 6. Presencia en Motores de Búsqueda en Internet
<input type="checkbox"/> 3. Gestión de Pedidos en Línea	<input type="checkbox"/> 7. Pagos en Línea
<input type="checkbox"/> 4. Ofertas de Trabajo	<input type="checkbox"/> 8. Otros
	Especifique: _____
17. ¿CUÁLES MEDIOS SOCIALES UTILIZA EN LA GESTIÓN DE SU EMPRESA?	
<input type="checkbox"/> 1. Facebook	
<input type="checkbox"/> 2. Google Plus	
<input type="checkbox"/> 3. Foursquare	
<input type="checkbox"/> 4. Twitter	
<input type="checkbox"/> 5. Instagram	
<input type="checkbox"/> 6. Otras	Especifique: _____
<input type="checkbox"/> 7. No Aplica	(Pasar a la Pregunta 19)
18. ¿QUÉ USOS DAN A LOS MEDIOS SOCIALES A NIVEL EMPRESARIAL?	
<input type="checkbox"/> 1. Gestión de la Imagen Corporativa	
<input type="checkbox"/> 2. Marketing Digital	
<input type="checkbox"/> 3. Canal de Comunicación de los Clientes	
<input type="checkbox"/> 4. Medio de Información a los Clientes	
<input type="checkbox"/> 5. Comunicación entre empleados	
19. ¿HACEN USO DE ALGÚN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL?	
<input type="checkbox"/> 1. Financiero / Contable	
<input type="checkbox"/> 2. Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM)	
<input type="checkbox"/> 3. Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)	
<input type="checkbox"/> 4. Administración de la Cadena de Suministros (SCM)	
<input type="checkbox"/> 5. Software hecho a Medida	Especifique: _____
<input type="checkbox"/> 6. No Aplica	
20. ¿CONSIDERA IMPORTANTE PARA SU EMPRESA U ORGANIZACIÓN EL USO DE CLOUD COMPUTING (COMPUTACIÓN - INFORMACIÓN EN LA NUBE)?	
<input type="checkbox"/> 1. Si	
<input type="checkbox"/> 2. No	¿Por qué? _____
21. ¿CUENTA LA EMPRESA CON SERVICIO DID O PLANTA TELEFÓNICA?	
<input type="checkbox"/> 1. Si	
<input type="checkbox"/> 2. No	
22. ¿CUENTA LA EMPRESA CON ALGUNA CERTIFICACIÓN PARA LA EXPORTACIÓN DE SUS PRODUCTOS?	
<input type="checkbox"/> 1. Si	
<input type="checkbox"/> 2. No	¿CUÁL? _____

DE SU VALORACIÓN EN UNA ESCALA DE 1 AL 4 EN LOS SIGUIENTE PUNTOS:

1 = MUY DESFAVORABLE; 2 = DESFAVORABLE; 3 = SATISFACTORIO; 4 = MUY SATISFACTORIO

23. ¿CUÁL ES SU VALORACIÓN DEL IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DE SUS OPERACIONES EMPRESARIALES?

1 2 3 4

24. ¿CUÁL ES SU VALORACIÓN DEL IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN EL MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS EMPRESARIALES?

1 2 3 4

25. ¿CUÁL ES SU VALORACIÓN DEL VALOR AGREGADO DEL USO DE LAS TIC EN EL SECTOR EMPRESARIAL EXPORTADOR?

1 2 3 4

26. ¿CUENTA SU EMPRESA CON UN ENLACE DEDICADO DE INTERNET DE BANDA ANCHA?

- () 1. Si
() 2. No

27. ¿CUÁL ES LA VELOCIDAD DE INTERNET QUE UTILIZA EN SU EMPRESA?

- () 1. De 0 a 5 Mbps
() 2. De 6 a 10 Mbps
() 3. De 11 a 15 Mbps
() 4. De 16 a 20 Mbps
() 5. De 21 a 25 Mbps
() 6. Mayor de 26 Mbps

28. ¿TIENE CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE LEYES VIGENTES EN EL PAÍS SOBRE EL USO DE LAS TIC POR PARTE DEL SECTOR EMPRESARIAL?

- () 1. Si
() 2. No

Haga mención de alguna de ellas: _____

29. ¿CONSIDERA OPORTUNO EL ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO REGULATORIO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PAÍS?

- () 1. Si
() 2. No

30. ¿CUÁL CONSIDERA SERÍA EL PRINCIPAL BENEFICIO QUE OBTENDRÍA SU EMPRESA CON EL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PAÍS?

- () 1. Conseguir Nuevos / Más Clientes
() 2. Expansión Geográfica del Mercado
() 3. Reducción de Costos
() 4. Simplificación de los Procesos de la Empresa
() 5. Mejoramiento de la Eficiencia Administrativa

31. ¿UTILIZA LA EMPRESA ALGÚN SISTEMA DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS? (Por Ejemplo: Para Tramitar Albaranes (Acreditación de la entrega de un Pedido), Facturas, Órdenes de Compra, Inventarios, Catálogos de Precios)

- () 1. Con Clientes
() 2. Con Proveedores
() 3. Con Entes Financieros
() 4. No Aplica

¡Muchas Gracias por su valiosa Colaboración!

Pág. 4 / 4