



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**TESIS DE POSTGRADO**

**“INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA DE EMPRESAS EXPORTADORAS  
UBICADAS EN TEGUCIGALPA”**

**SUSTENTADO POR:**

**ALEJANDRO JOSÉ AGUILAR GODOY**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**TEGUCIGALPA, F. M.,**

**HONDURAS, C.A.**

**OCTUBRE, 2015**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTINEZ MIRALDA**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**“INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA  
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE EMPRESAS  
EXPORTADORAS UBICADAS EN TEGUCIGALPA”**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN  
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO  
ELOISA RODRÍGUEZ ALVAREZ**

**ASESOR TEMÁTICO  
HEIDY MENDOZA RIVERA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN EVALUADORA:  
JORGE CENTENO  
MOISÉS STARKMAN**

## **FACULTAD DE POSTGRADO**

### **“INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE EMPRESAS EXPORTADORAS UBICADAS EN TEGUCIGALPA”**

**ALEJANDRO JOSÉ AGUILAR GODOY:**

#### **RESUMEN**

La presente tesis 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. No obstante, se identifica en las conclusiones, la existencia de un ambiente con condiciones propicias para programas de desarrollo 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, como se propone en la aplicabilidad.

#### **PALABRAS CLAVE**

1. Competitividad
2. Gestión Administrativa
3. Nueva Economía
4. Productividad

“INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE EMPRESAS EXPORTADORAS UBICADAS EN TEGUCIGALPA”

**ALEJANDRO JOSÉ AGUILAR GODOY:**

**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. However, it is identified in the conclusions, the existence of an environment favorable conditions for development programs that encourage the use of ICT in the sector analyzed, which should ideally lead the State jointly with industry sector and academy, as it proposed in the applicability.

**KEYWORDS**

1. Administrative Management
2. Competitiveness
3. New Economy
4. Productivity

## **DEDICATORIA**

La presente tesis para optar al título de Máster en Dirección Empresarial, la dedico primero a Dios Todopoderoso, que por su gracia y bendición me ha permitido culminar exitosamente este proceso. A mí amada esposa, Katty Sánchez y su familia, a mis amados pequeños Alejandra Waleska y David Antonio y a mis padres Miriam Godoy y José Antonio Aguilar, todos los que me apoyaron totalmente en el desarrollo de mi maestría.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco profundamente a Dios, por la bendición y responsabilidad otorgadas con este nuevo reto profesional, a mi familia, por el constante apoyo brindado y sacrificios realizados a fin de cumplir esta meta.

A los catedráticos que a lo largo de la Maestría en Dirección Empresarial me brindaron desinteresadamente sus conocimientos, retroalimentación guía y consejo, a mis asesoras que me mostraron la mejor manera de culminar con éxito el presente trabajo de investigación.

Finalmente muestro mi agradecimiento a las empresas exportadoras que me brindaron su colaboración para la obtención de la información necesaria para esta tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES .....	3
1.2.1 USO DE LAS TIC A NIVEL GLOBAL, REGIONAL Y LOCAL.....	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.3.2.1 PREGUNTA PRINCIPAL .....	7
1.3.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS .....	7
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.7 DEFICIENCIAS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN .....	10
1.8 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	12
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO .....	12
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO .....	14
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	15
2.2 TEORÍA DE SUSTENTO .....	24
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN.....	24
2.4 TEORIAS PLANTEADAS EN TORNO A LAS TIC.....	27
2.5 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	30
2.6 CERTIFICACIÓN PARA LA EXPORTACIÓN.....	33
2.7 FIDE – PROGRAMA HONDURAS SI EXPORTA.....	41
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	42
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA .....	42
3.1.1 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES .....	44



3.1.2	HIPÓTESIS .....	52
3.2	ENFOQUE Y MÉTODOS.....	54
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	55
3.3.1	POBLACIÓN.....	55
3.3.2	MUESTRA .....	56
3.3.3	UNIDAD DE ANÁLISIS .....	57
3.3.4	UNIDAD DE RESPUESTA .....	58
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS .....	58
3.4.1	INSTRUMENTOS.....	58
3.4.2	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD .....	59
3.4.3	PRUEBA PILOTO .....	59
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....		61
4.1	PRESENTACIÓN DE LOS DATOS .....	61
4.1.1	PRESENTACION DE DATOS / ITEMS DE SELECCIÓN MULTIPLE.....	61
4.1.2	PRESENTACIÓN DE DATOS: CRUCE DE VARIABLES.....	73
4.1.3	PRESENTACION DE DATOS / ITEMS CON ESCALA DE LIKERT .....	77
4.2	ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LAS HIPÓTESIS .....	84
4.2.1	ANÁLISIS DE CORRELACIONES ENTRE VARIABLES .....	84
4.2.2	PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	86
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		92
5.1	CONCLUSIONES .....	92
5.2	RECOMENDACIONES.....	95
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD .....		97
6.1	INTRODUCCIÓN.....	98
6.2	OBJETIVOS .....	100
6.3	PLAN DE ACCIÓN .....	100
6.4	FLUJOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN .....	108
6.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS CENTROS .....	109
6.6	DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN.....	110
6.7	RENTABILIDAD.....	112

BIBLIOGRAFIA .....	118
ANEXOS .....	122

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Ranking de países centroamericanos (2010 - 2013) / NRI.....	4
Tabla 2.	Índices de competitividad, mercado telefonía móvil Honduras 2011.....	18
Tabla 3.	Certificados emitidos y empresas certificadas a diciembre 2010.....	36
Tabla 4.	Operacionalización de las variables.....	48
Tabla 5.	Correlación entre variables (X1, X2, X3 y Y).....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Hitos del desarrollo de la sociedad.....	13
Figura.2	Suscriptores de Internet Fijo y Móvil Honduras 2015.....	16
Figura 3.	Suscriptores Telefonía Móvil Honduras a junio 2015.....	19
Figura 4.	Suscriptores Telefonía Móvil Honduras a junio 2015.....	19
Figura 5.	Densidad Móvil Honduras a junio 2015.....	20
Figura 6.	Suscriptores Móviles en Centroamérica (Tasa por cada 100 habitantes)....	20
Figura 7.	Acceso a Internet de Banda Ancha.....	21
Figura 8.	Categorías de uso del internet Honduras, 2014.....	22
Figura 9.	Etapas de incorporación de las TIC en las empresas.....	29
Figura 10.	Correlación entre variables X y Y.....	45
Figura 11.	Diagrama sagital variables de estudio.....	46
Figura 12.	Dimensiones de la variable X (TIC).....	46
Figura 13.	Correlación X1 con Y.....	84
Figura 14.	Correlación X2 con Y.....	84
Figura 15.	Correlación X3 con Y.....	85
Figura 16.	Flujo de Implementación.....	108
Figura 17.	Organigrama de Centros de Implementación.....	109
Figura 18.	Alineamiento Estratégico Tecnológico y Tradicional.....	110
Figura 19.	Diagrama de Marketing Digital.....	111

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Resultados obtenidos para el ítem 2: ¿Utiliza la empresa alguna de las siguientes redes?.....	61
Gráfico 2.	Resultados obtenidos para el ítem 4: ¿Qué medio utiliza la empresa para el acceso a internet de banda ancha?.....	63
Gráfico 3.	Resultados obtenidos para el ítem 6: ¿Con qué equipamiento informático cuenta la empresa?.....	64
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?.....	65
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?.....	66
Gráfico 6.	Resultados obtenidos para el ítem 14: ¿Para cuáles actividades o servicios utiliza la empresa el internet en su rutina normal de trabajo?.....	67
Gráfico 7.	Resultados obtenidos para el ítem 16: ¿Cuáles son los principales usos de la página web?.....	68
Gráfico 8.	Resultados obtenidos para el ítem 17: ¿Cuáles medios sociales utiliza en la gestión de su empresa?.....	69
Gráfico 9.	Resultados obtenidos para el ítem 18: ¿Qué usos dan a los medios sociales a nivel empresarial?.....	69
Gráfico 10.	Resultados obtenidos para el ítem 19: ¿Hacen uso de algún sistema de información gerencial?.....	70
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?.....	71
Gráfico 12.	Resultados obtenidos para el ítem 31: ¿Utiliza la empresa algún sistema de intercambio electrónico de datos?.....	72
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.....	73

Gráfico 14.	Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27: Rubro de la empresa y velocidad de Internet que utiliza la misa .....	75
Gráfico 15.	Resultados obtenidos cruce de los ítems 1.8 y 27: Rubro de la empresa y velocidad de Internet que utiliza la misa .....	76
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?.....	77
Gráfico 17.	Resultados obtenidos para el ítem 11: ¿Considera importante asignar un presupuesto anual para adquisición y gestión de las TIC en su empresa?.....	78
Gráfico 18.	Resultados obtenidos para el ítem 12: ¿Considera importante para el sector empresarial exportador la venta de productos vía internet?.....	79
Gráfico 19.	Resultados obtenidos para el ítem 13: ¿Considera importante para el sector empresarial exportador la compra de productos y/o insumos vía internet?.....	80
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?.....	81
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?.....	82
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?.....	83

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

El actual documento tiene como finalidad presentar los resultados de la Tesis, para optar al Título de Master en Dirección Empresarial. Se describe: el Planteamiento del Problema de Investigación, sus Objetivos, Planteamiento del Problema, Justificación y Viabilidad. Así como del 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 o Acreditación de Empresas para la Exportación y el Programa Honduras Si Exporta – FIDE, el Contexto en el que se llevará a cabo dicha investigación; Enfoque y Tipo de la Investigación.

En dicho Proyecto de Investigación, se pretende analizar la situación de las Empresas en Honduras, en relación al uso y aprovechamiento 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, en diversos rubros, ubicadas en el Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán.

La relevancia de las TIC para la economía es evidente, un estudio económico, realizado por Nathan Associates sobre 30 países desarrollados y en desarrollo, muestra el impacto incremental de las TIC: “cuanto mayor es el uso de TIC en la economía, mayor es su contribución al crecimiento de la economía. En los países en los cuales el uso de las TIC representa menos del 10% de la economía, cada incremento del 10% en el uso de TIC contribuye en un 1,6% al crecimiento del PIB. En países con un porcentaje de uso de TIC superior al 10%, cada incremento del 10% contribuye con un 3.6% al crecimiento del PIB. En otras palabras, cuanto más la economía ha invertido en TIC más se beneficia de su uso”. Sin embargo para alcanzar su máximo aprovechamiento, principalmente en el ámbito empresarial, es necesario salvar varios retos (Laudon & Laudon, 2012, pp. 20,116) muy relacionados a aspectos estratégicos del modelo de negocio, manejo de la información, resistencia al cambio en la implementación y gobierno de TIC.

Por tal razón, diversas Instituciones y Organismos Internacionales (UIT, BM, CEPAL, CMSI, @LIS 2 – Comisión Europea) están constantemente midiendo y evaluando la aceptación, uso y aprovechamiento de las TIC en diversos ámbitos, tanto de la Economía como de la Sociedad; y dado el desarrollo que han tenido en los últimos años, se puede afirmar que la Influencia de las mismas representan una oportunidad para generar beneficios 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.

## **1.2 ANTECEDENTES**

### **1.2.1 USO DE LAS TIC A NIVEL GLOBAL, REGIONAL Y LOCAL**

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 2013 Networked Readiness Index (NRI), elaborado por el Foro Económico Mundial para el *Informe Global de Tecnología de la Información*, 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 su informe: The Global Information Technology Report 2013, 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. Según, The Global Information Technology Report, 2013, “en los mercados emergentes, un impulso digital podría ayudar a sacar a más de la mitad de mil millones de personas de la pobreza en la próxima década”.

## 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.3.1 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; y en 2012, 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, vincularse e incidir en 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 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 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han sido uno de los rubros que mayor relevancia ha adquirido en los últimos años, a nivel internacional. Por lo que, es importante analizar la penetración de las TIC en las Empresas hondureñas, el uso y aprovechamiento 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, en diversos rubros y que están ubicadas en el Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán. Analizar sus posibilidades de acceso a tecnologías más complejas y las limitaciones que enfrenta.

Por lo anteriormente descrito se propone realizar el presente Proyecto de Investigación en esta zona representativa del país (Distrito Central), destacando el Sector Exportador y la Influencia de las TIC en su Gestión Administrativa, que permitirán incrementar estos índices de Competitividad citados.

Se vuelve significativo realizar un estudio más detallado en cuanto a 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 y Capacitación.

## **1.3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.2.1 PREGUNTA PRINCIPAL**

¿Cuál es la situación de las Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Distrito Central, Francisco Morazán, en relación al uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su Gestión Administrativa?

### **1.3.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que han tenido las Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Distrito Central, Francisco Morazán, en cuanto al acceso y asequibilidad de TIC para ser incorporadas a su de Gestión Administrativa?
2. ¿Cuáles son las TIC accesibles / asequibles para ser utilizadas por las Empresas Acreditadas para la Exportación, ubicadas en el Distrito Central, Francisco Morazán?
3. ¿Cuál es la valoración, de las Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Distrito Central, Francisco Morazán, sobre los beneficios obtenidos al incorporar las TIC en su Gestión Administrativa?
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?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Detectar la situación de las Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán, en relación al uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su Gestión Administrativa.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.** Identificar las principales dificultades que han tenido las Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Distrito Central, Francisco Morazán, en cuanto al acceso y asequibilidad de TIC para ser incorporadas a su de Gestión Administrativa.
- 2.** Enumerar las TIC accesibles / asequibles para ser utilizadas por las Empresas Acreditadas para la Exportación ubicadas en el Distrito Central, Francisco Morazán.
- 3.** Conocer la valoración que las Empresas Acreditadas para la Exportación del Distrito Central, Francisco Morazán dan al impacto de las TIC en su Gestión Administrativa.
- 4.** 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.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es conveniente porque representa una opción viable para el mejoramiento de las condiciones en que se desempeñan las Empresas Acreditadas para la Exportación en el Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán.

En un mundo globalizado, cambiante y competitivo, en el cual el acceso y uso de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se vuelve una necesidad cada vez mayor, en especial para las empresas, en términos de: i) Alcanzar Excelencia Operativa, ii) Gestionar la Innovación y creatividad para generar Nuevos productos, servicios y modelos de negocios, iii) Generar buenas relaciones con clientes y proveedores (Stakeholders), iv) Mejora en la Toma de decisiones, v) Generar ventajas competitivas y vi) En última instancia garantizar su supervivencia. (Laudon & Laudon, 2012, p. 14).

Al respecto Honduras no puede rezagarse si pretende que sus empresas se vuelvan cada vez más productivas y competitivas, incrementar su atractivo para la Inversión Extranjera Directa (IED) ((CEPAL), 2010, pág. 74), 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.

La investigación 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 implementación de las TIC en su Gestión Administrativa.

Además, en términos de la aplicación de Políticas Públicas de país al respecto, este sector de la economía se vuelve un campo de acción potencial para la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL), por ejemplo para poder complementar la Infraestructura de TIC (Konrad-Adenauer-Stiftung, 2011, pág. 8) requerida por el sector privado, observando los estándares de calidad requeridos y competitividad en precios.

## 1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se realizará una Investigación con un Enfoque Cuantitativo, en el cual se estudiará de manera exploratoria, a diferentes Empresas Acreditadas para la Exportación; ubicadas en el Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán. (El dato exacto se proporcionará posteriormente con una muestra representativa, de la población total de las Empresas correspondientes en esta zona).

En donde se analizará el uso y aprovechamiento de las TIC en su Gestión Administrativa, como ser:

- Internet de Banda Ancha
- Telefonía
- Computadoras
- Uso de Correo Electrónico
- Sistemas Informáticos Administrativos – Contables que permitan llevar la Gestión de Gastos e Ingresos de manera eficiente. Entre otras.

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 cuenta con suficiente información en relación a las Tecnologías de la Información y la Comunicación válida para apoyar el Proyecto de Investigación, Influencia de las mismas en la Gestión Administrativa de Empresas Acreditadas para la Exportación, ubicadas en Tegucigalpa, Francisco Morazán.

De igual forma, se cuenta con información primaria y/o secundaria sobre las Empresas a estudiar, destacando la información disponible por el **FIDE – Inversiones y Exportaciones**, la cual maneja entre otros puntos, Cifras de Certificados emitidos y Empresas Acreditadas en Honduras y aptas para la Exportación.

Podrían presentarse deficiencias en cuanto a la Legislación existente en el país en relación al tema de las TIC en las Empresas hondureñas. Así como la poca o nula apertura que pudiesen presentar las Empresas contempladas en el Marco Muestral con el que se cuenta.

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 hasta el momento y la selección del Grupo Macro de Empresas con las que se realizará el Proyecto de Investigación: *“Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Gestión Administrativa de Empresas Acreditadas para la Exportación, en el Distrito Central”*, se concluye que la Investigación es **VIABLE**, y que será de gran aporte para el Sector Empresarial y Exportador (en sus diferentes rubros), para la zona del Distrito Central 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 prevé que se contará con el tiempo necesario para culminar con este Proyecto de Investigación, con fines académicos; de igual forma, se cuenta con: información de contacto de las posibles Empresas, previstas, con las cuales se desarrollará el mismo (Directorio de Exportadores y Empresas Acreditadas para el presente año, proporcionado por **FIDE**), acceso a computadora, internet, paquetes estadísticos, entre otros, que permitan la conclusión exitosa de esta Investigación. Podría existir limitante en cuanto a la disponibilidad de recursos económicos, por lo que se establece que la Investigación se desarrollará específicamente en el Distrito Central, Francisco Morazán.



## **CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Se está actualmente en la Sociedad de la Información, concepto de desarrollo económico adoptado y seguido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), caracterizado principalmente por la explosión en el uso del internet, incentivado fundamentalmente por la inversión pública y/o privada en Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TIC) (CEPAL, 2013) Dicha Sociedad se gestiona mediante Cumbres Mundiales Sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que establece parámetros que orientan la misma, fundamentados en análisis de la situación de los países respecto al tema de incorporación de las TIC, a fin de mejorar la gestión del desarrollo socioeconómico influenciado directamente por la acción de dichas TIC (Katz, 2009) y por ende la calidad de vida de las personas.

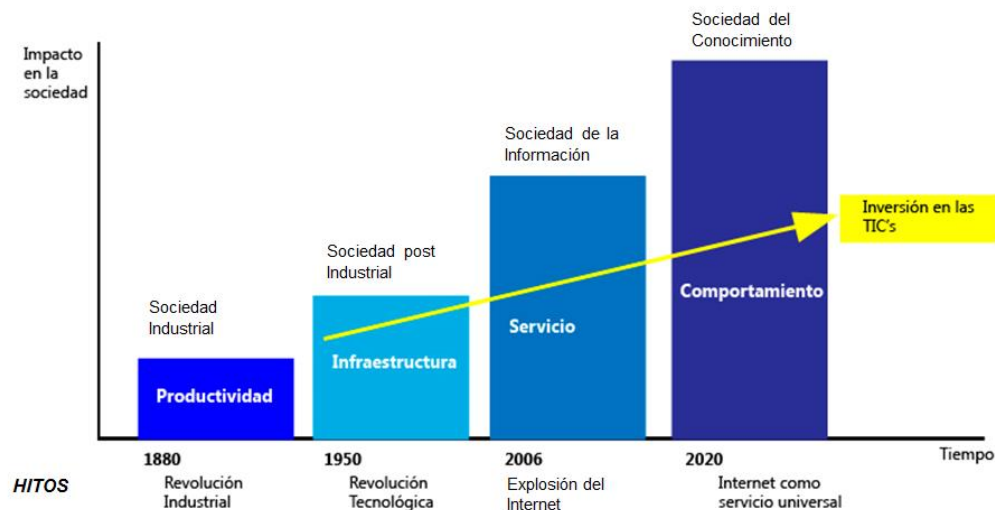
Las tendencias marcadas por la Sociedad de la Información establecen retos para la colectividad, de la cual las empresas tienen un rol destacado en cada región y país, principalmente en su búsqueda de la competitividad y productividad cada vez más exigente, y sus efectos en el crecimiento económico de su entorno; en esta dinámica se identifican obstáculos de cumplimiento, denominados específicamente como brechas digitales (Katz, 2009), traducidas en términos de accesibilidad, asequibilidad y aplicabilidad de las TIC, las cuales es necesario analizar en nuestro entorno desde las perspectivas de las teorías de la gestión empresarial y de las TIC.

#### **2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO**

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. 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, 2003, p. 6)

**Fig. 1. Hitos del Desarrollo de la Sociedad**



**Fuente:** Escuela de Negocios (eoi), 2003

Así mismo, este documento presentado por la (Escuela de Negocios EOI, 2003, p. 5) 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. (p. 5)*

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 (CMSI), 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* (Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, 2005)

### **2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO**

En el Informe Las Nuevas Perspectivas Locales y Económicas de las MIPYMES en el siglo XXI, para la Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional, («Las Nuevas Perspectivas Locales y Económicas de las MIPYMES en el siglo XXI», 2010, p. 137) 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.

El Dr. 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)*

### **2.1.3 ANÁLISIS INTERNO**

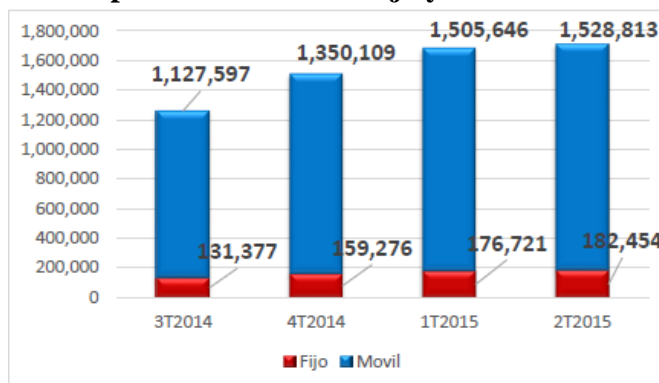
#### **ANTECEDENTES Y SITUACIÓN DE LAS TIC EN HONDURAS**

En el ámbito global, regional y nacional la TIC más representativa y que ha causado el mayor impacto es la telefonía móvil o celular, misma que en la actualidad por medio de los teléfonos inteligentes ha favorecido la explosión en el uso del internet y es el principal impulsor de esta demanda en banda ancha inalámbrica y Wi-Fi con una tendencia creciente (Tendencias digitales, 2012), esto se da principalmente por el acceso a estas TIC a un menor costo respecto a ordenadores fijos o portátiles y a servicios de internet banda ancha fijos, asimismo porque cada vez más las personas utilizan el teléfono móvil como su principal o único dispositivo de comunicación (UIT, 2011).

En Honduras la telefonía móvil dio inicio en septiembre de 1996, por medio del operador privado Sociedad Telefónica Celular (CELTEL) ahora TIGO, la que recibió de la empresa estatal Hondutel mediante decreto del Congreso Nacional No 37-96 del mismo año, la concesión para la explotación por un periodo de diez años del servicio celular a través de la utilización de la denominada Banda A. (CEPAL, 2007), el siguiente hito importante sucede en noviembre de 2003 con la incorporación del segundo operador de telefonía celular denominado Megatel, que cambió su nombre a Aló y posteriormente paso a ser CLARO. En julio de 2007 Hondutel retoma la prestación de servicio celular, con una cobertura bastante reducida a causa de la limitada tecnología de dicha empresa, finalmente en 2008 entra en operación el 4to operador celular llamado DIGICEL. Para febrero de 2012 se efectúa una alianza entre los operadores CLARO y DIGICEL y quedan operando bajo el nombre de CLARO Honduras.

Morgan Stanley, la denominada reina de la red, predijo en 2010 que la cantidad de usuarios de Internet móvil a nivel mundial superaría a la de usuarios de Internet fija para el año 2013 (Ingram, 2010), situación verificada en algunos países en desarrollo como la India, donde el uso de Internet móvil ya supera el uso de Internet fija (Russell, 2012). En el caso de Honduras, se confirma también esta predicción, la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL reporta al segundo trimestre de 2015, que el número de suscriptores o abonados de Internet móvil alcanzó un total de 1, 528,813 superando ampliamente a los suscritos al Internet fijo con un total de 182,454. (CONATEL, 2015).

**Fig. 2. Suscriptores de Internet Fijo y Móvil Honduras 2015**



**Fuente:** CONATEL, Informe 2do trimestre 2015

Otra métrica interesante es la denominada Densidad de Usuarios de Internet por 100 Habitantes, que en conjunto las conexiones fijas y móviles en Honduras es de 23.0 a junio de 2015, es decir que 23 de cada 100 hondureños acceden a Internet, este índice presenta una tendencia creciente desde el 2011 que reporto una densidad de 15.2. (CONATEL, 2015).

La importancia de la telefonía móvil en Honduras queda demostrada y es congruente con las tendencias regionales y mundiales. Desde una perspectiva económica se puede decir que el mercado de oferentes en el país presenta características de oligopolio, según análisis practicado por la Comisión para la defensa y promoción de la Competitividad de Honduras (CDPC) en 2011, ya que paso de tener 4 oferentes TIGO, CLARO, DIGICEL y Hondutel (los tres primero con amplia participación en el mercado) en 2010 a solo 3 a partir de febrero de 2012, dada la fusión regional y nacional efectuada entre CLARO y DIGICEL, quedando en el caso de Honduras bajo el nombre de CLARO únicamente. En 2010, previo a esta fusión, la distribución de participación de estas empresas del mercado de líneas móviles con un total de 9.5 millones de usuarios reportados por los operadores era: Celtel hoy Tigo 51.66%, Digicel 30.42%, SERCOM hoy Claro 16.72% y Hondutel, contabilizó un 1.19%. (CDPC, 2011)

Respecto a la competitividad de los mercados, las teorías económicas establecen que la intensidad de la competencia en un mercado está directamente relacionada con el número de oferentes que participan en dicho mercado y el grado de desigualdad entre ellos, las cuales se miden por medio de indicadores económicos, como pueden ser 1) el índice de Herfindahl e Hirschman (**IHH**), 2) índice de dominancia (**ID**) y 3) Cociente de Concentración (**CR**).

El **IHH**, que mide la concentración económica del mercado, establece según normas internacionales que los valores oscilan entre cero (0) mercado perfectamente competitivo y diez mil (10,000) mercado monopolístico.

El **ID**, depende del tamaño relativo de los participantes en la operación de concentración, cuando la misma está limitada a agentes económicos relativamente pequeños, el indicador no aumenta, en cambio, si lo hace en concentraciones de agentes económicos relativamente grandes.

Según el análisis de la CDPC, la estructura del mercado de operadores de telefonía móvil ante el escenario de la fusión de DIGICEL y CLARO efectiva en febrero de 2012, presento el siguiente comportamiento en los indicadores antes mencionados: el **IHH** con un valor de 4,893.1 puntos equivalente a un mercado altamente concentrado, el **CR** asciende al 98.8% en solo dos (2) competidores efectivos y el **ID** con un valor de 5,042.7, indicando un mercado oligopólico. (CDPC, 2011).

**Tabla 2. Índices de competitividad, mercado telefonía móvil Honduras 2011**

Operador	Participaciones		HHI		Dominancia	
	Ex ante	Ex post	Ex ante	Ex post	Ex ante	Ex post
CELTEL	51.7%	51.7%	2,669.2	2,669.2	4,743.0	2,979.6
SERCOM	16.7%	47.1%	279.6	2,222.5	52.0	2,063.1
DIGICEL	30.4%		925.5		570.3	
HONDUTEL	1.2%	1.2%	1.4	1.4	0.0	0.0
<b>Índice Herfindahl Hirschman (HHI)</b>	<b>3,875.7</b>	<b>4,893.1</b>				
<b>Índice de Dominancia (ID)</b>	<b>5,365.3</b>	<b>5,042.7</b>				
<b>Número Competidores Efectivos</b>	<b>2.6</b>	<b>2.0</b>				

Fuente: Informe CDPC 2011

Cabe destacar que a la fecha del presente estudio, no hay modificación en el número de oferentes analizados, y si en el número de suscriptores móviles que ha disminuido, esto sumado a la nula inversión y malas administraciones, ha representado una fuerte desventaja para el oferente del estado Hondutel, que ha venido disminuyendo aún más su participación en el mercado móvil, donde la última cifra reportada en agosto de 2013 da un número de solo 30 mil usuarios móviles. (La Prensa, 2013)

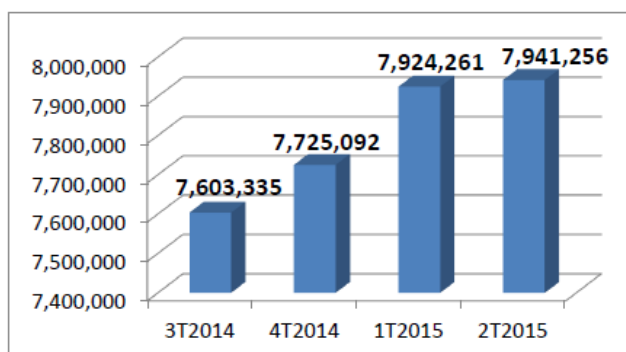
El número de suscriptores móviles que a junio de 2015 según reporte de CONATEL suman 7, 941,256 representando una disminución de aproximadamente 17% respecto al número de usuarios reportados en el pico más alto de 9.5 millones en 2011, esto debido a esfuerzos del ente regulador CONATEL y el Congreso Nacional por depurar la base de datos de usuarios, relacionando el chip del celular a la identidad del usuario evitando duplicaciones, y dando de baja a números inactivos, esto alineado a políticas de mejoramiento de la seguridad desde el 2012 al 2014. (Congreso Nacional de Honduras, 2014)

A continuación se destacan cifras representativas de la telefonía móvil hondureña reportadas por CONATEL a junio de 2015.

### SUSCRIPTORES MOVILES

Las líneas telefónicas móviles alcanzaron un total de abonados de 7, 941,256 al finalizar el segundo trimestre del 2015. Con un crecimiento de 0.21% con respecto al primer trimestre.

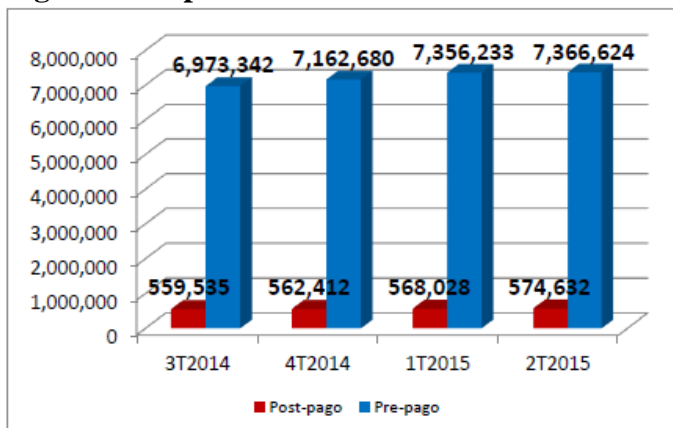
**Fig. 3. Suscriptores Telefonía Móvil Honduras a junio 2015**



Fuente: CONATEL, Informe 2do trimestre 2015

De este total de abonados móviles 574,632 pertenecen a la modalidad de Post-pago, para un 7.24% y 7, 366,624 pertenecen la modalidad de Pre-pago, lo que representa el 92.76% del total de abonados.

**Fig. 4. Suscriptores Telefonía Móvil Honduras a junio 2015**



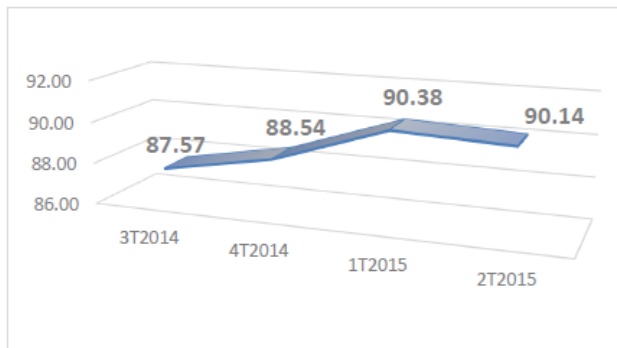
Fuente: CONATEL, Informe 2do trimestre 2015



## DENSIDAD TELEFÓNICA MÓVIL

Corresponde al número de líneas telefónicas móviles por cada 100 habitantes, al segundo trimestre de 2015 alcanzó un valor de 90.14, lo que representa que 90 de cada 100 hondureños posee una línea telefónica móvil. Aquí se identifica un decrecimiento de 0.27% con respecto a la densidad del trimestre anterior.

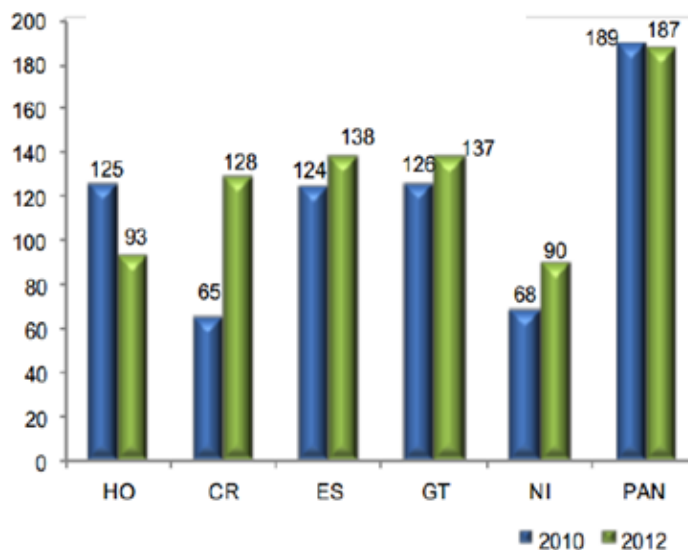
**Fig. 5. Densidad Móvil Honduras a junio 2015**



**Fuente:** CONATEL, Informe 2do trimestre 2015

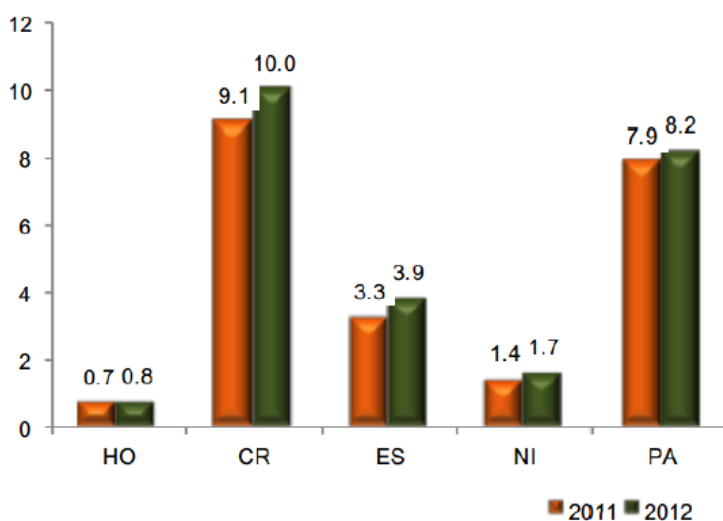
## SITUACION LAS TICS EN HONDURAS RESPECTO A CENTROAMÉRICA

**Fig. 6. Suscriptores Móviles en Centroamérica (Tasa por cada 100 habitantes)**



**Fuente:** [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx)

**Fig. 7. Acceso a Internet de Banda Ancha**



**Fuente:** [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx)

El porcentaje de personas con acceso a internet en Honduras al 2012 era de 15.3%, lo cual es un valor bastante bajo, comparado con países como Costa Rica y El Salvador con niveles de utilización de 47.5% y 25.5% respectivamente. A la misma fecha la diferencia en cuanto al acceso entre zonas urbanas y rurales es sumamente significativa de manera que en las primeras el acceso llega al 31.1% mientras que en las segundas es de apenas un 6%.

Esto cambio a junio de 2014, incrementando a un 23% las personas con acceso a internet, siendo el 81.8% en el área urbana y el 18.2% en el área rural, para una brecha de 63.6%, apreciándose un incremento significativo en el área urbana. Cabe destacar que el 58% de acceso a internet reportado a la misma fecha, se realizó por medio de celulares, distribuyéndose el 81.4% en zonas urbanas y el 18.6% en el área rural. (INE, 2014)

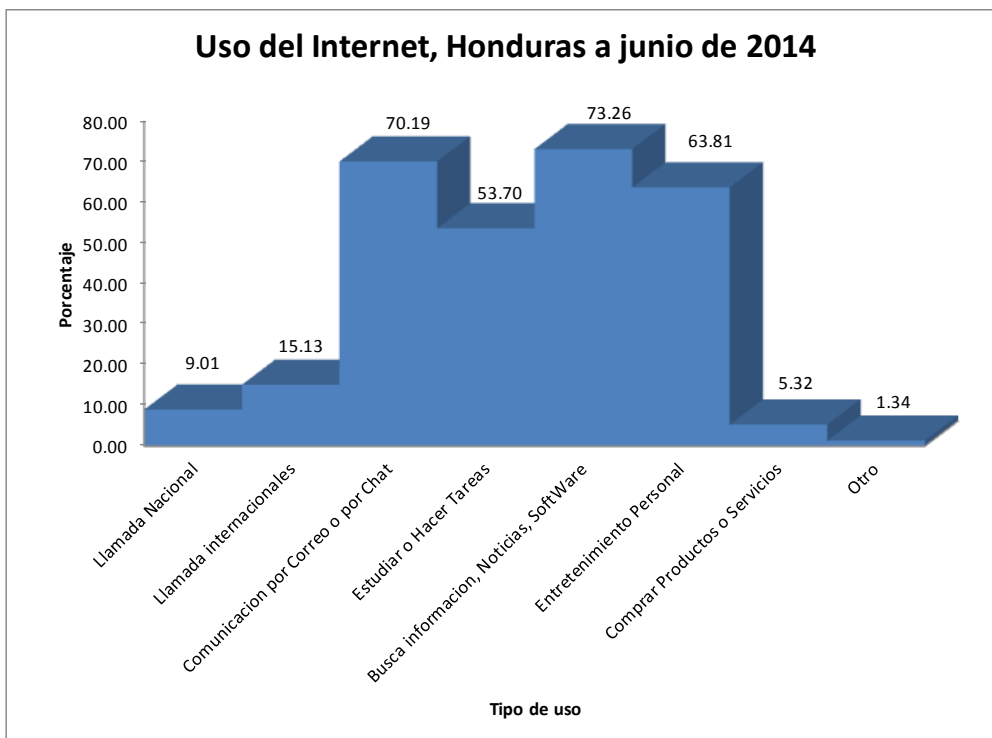
También a junio de 2014 el 20.6% de los hogares hondureños poseían computadora, y el 89.3% teléfono celular. La brecha entre el área urbana y rural era de 68.8 y 15.6 puntos porcentuales, respectivamente. (INE, 2014)

## USOS PRINCIPALES DEL INTERNET

Respecto a la distribución del uso de internet al segundo trimestre de 2014, se destacan las siguientes categorías de uso: 1) búsqueda de Información el 73%, 2) comunicación vía correo electrónico y chat el 70% y 3) entretenimiento personal el 63.81% (INE, 2014). Todas con fuerte potencial para las estrategias de marketing digital, iniciado a mediados de los 90 e impulsado con la popularización del correo electrónico, el internet, los motores de búsqueda como Google y el comercio electrónico, y basado principalmente en la generación de contenido de atracción de usuarios (Content marketing institute, s. f.).

Se contrasta la categoría de compra de productos y servicios con solo el 5.32%, lo que muestra una amplia brecha en la aplicación del comercio electrónico en el país y alto potencial para el desarrollo de estrategias dirigidas mejorar su aplicación.

**Fig. 8. Categorías de uso del internet Honduras, 2014.**



**Fuente:** Encuesta permanente de hogares de propósitos múltiples (EPHPM), INE 2014

## **POLITICAS PUBLICAS ENTORNO A LAS TIC EN HONDURAS**

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 (Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa SEPLAN, 2013); misma que comprende cuatro ejes estratégicos con sus respectivas líneas de acción y un conjunto de iniciativas:

1. Incremento a la conectividad de internet de banda ancha y otras tecnologías de información y su infraestructura relacionada.
2. Gobierno digital, facilitando trámites y mejorando el acercamiento a los ciudadanos.
3. Inclusión de la formación y capacitación en TIC en el sistema educativo.
4. Marco legislativo e institucional necesario para el desarrollo de las TIC.

En este sentido se presenta la Reforma a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones, según (República de Honduras, 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).

Otro aspecto importante a considerar es la inclusión digital (Ramírez Rincón, Romero, & Gracia, 2010), orientada a incrementar las oportunidades de integración y aprovechamiento de los individuos a los nuevos procesos sociales derivados de las innovaciones tecnológicas, reforzando el aspecto de la capacitación en herramientas orientadas a TIC

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.

## **2.2 TEORÍA DE SUSTENTO**

En esta sección se describe principalmente las variables que componen esta investigación, integradas por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Gestión administrativa en las empresas.

## **2.3 CONCEPTUALIZACIÓN**

### **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

Vinculando las TIC con la gestión administrativa, surge el concepto de información, relacionado directamente con la toma de decisiones y la reducción de la incertidumbre.(Chiavenato, 2007). El autor destaca respecto a este concepto en su obra: “*Introducción a la Teoría General de la Administración*”, (Chiavenato, 2007, pp. 364 -365) “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” (pp. 364 -365). Este concepto está ligado a dos más: datos y comunicación.

De igual forma presenta las Cinco Variables Básicas de la Teoría General de la Administración (Chiavenato, 2007): Tarea, Estructura, Persona, Ambiente y Tecnología, representando cinco áreas principales que toda organización tiene, definiendo su estilo y personalidad, asimismo su gestión es sistémica y compleja, dado la influencia de cada una en los otras ya que están interconectadas.

En el Documento “Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para Disminuir la Brecha Digital en la Sociedad Actual” se presentan una definición amplia de TIC:

*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.(Díaz Lazo, Pérez Gutiérrez, & Florido Bacallao, 2011, p. 2)*

Asimismo, estos autores 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. (Díaz Lazo et al., 2011, p. 1)*

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 Lazo et al., 2011, p. 3)*

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:

*Reconocemos que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos... **Somos conscientes de 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 acrecentar la productividad, generar crecimiento económico, crear empleos y fomentar la ocupabilidad, así como mejorar la calidad de la vida de todos. Pueden, además, promover el diálogo entre las personas, las naciones y las civilizaciones. (Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, 2005, p. 10)*

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*)

Bajo estos mismos Enfoques de la Brecha Digital se pretende efectuar el presente Proyecto de Investigación, relacionado específicamente con las Empresas Acreditadas para la Exportación, ubicadas en el Distrito Central.

## **2.4 TEORÍAS PLANTEADAS EN TORNO A LAS TIC**

En estudios anteriormente desarrollados y relacionados con el Problema 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**

En el Informe “Hacia una Gestión Eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, se presenta lo expresado por el premio *Nobel Robert Solow* y publicado en 1987 en un artículo en *The New York Times* donde afirmaba que (Fuentelsaz, Macias, & Polo, 2005, p. 2) : "*las computadoras están en todas partes menos en las estadísticas de productividad*" ( p. 2).

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, p. 7) plantean lo siguiente:

*Los trabajos del profesor del Massachusetts Institute of Technology (MIT) Erik Brynjolfsson, 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 (p. 7)*

La relación de las TIC con la productividad, responde a los retos de las organizaciones para adaptarse rápida y fácilmente a su entorno cambiante, fuertemente influenciado por la globalización, el cual es considerado ya un proceso irreversible, (Pla Barber & León Darder, 2006)

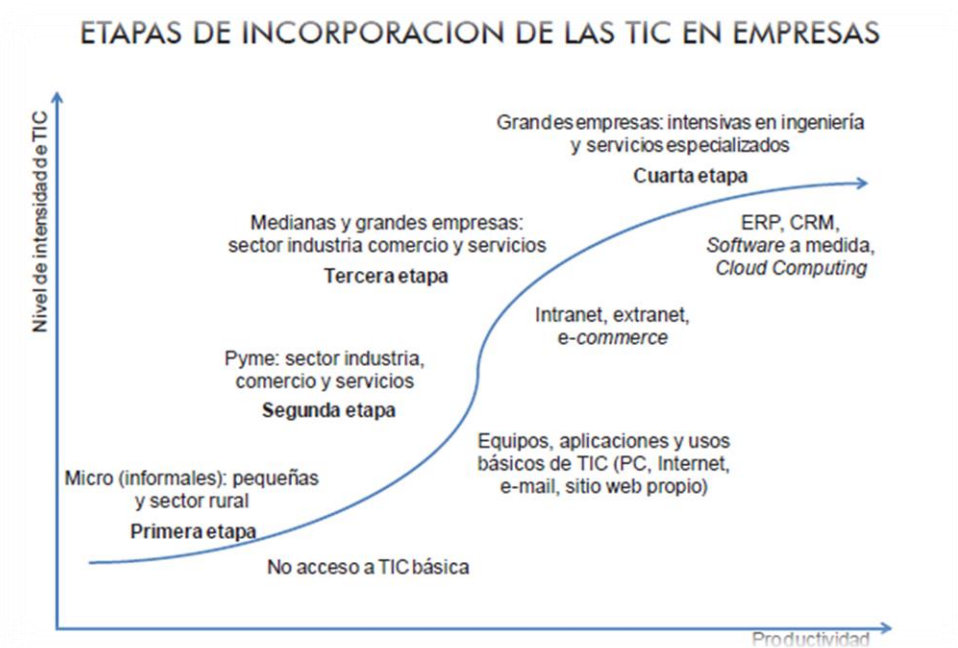
En el Documento “Economía Digital para el Cambio Estructural y la Igualdad” (CEPAL, 2013, p. 71), se presentan las siguientes aseveraciones:

*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. (p. 71)*

**Fig. 9.** Etapas de Incorporación de las TIC en las Empresas



**Fuente:** CEPAL, 2013

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.

## 2.5 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.

En la obra: “*Introducción a la Teoría General de la Administración*” (Chiavenato, 2007), se presentan ocho Enfoques de la Administración:

1. Enfoque Clásico de la Administración
2. Enfoque Humanista de la Administración
3. Enfoque Neoclásico de la Administración
4. Enfoque Estructuralista de la Administración
5. Enfoque del Comportamiento en la Administración
6. Enfoque Sistémico de la Administración
7. Enfoque Situacional de la Administración
8. Nuevos Enfoques de la Administración

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):

## TECNOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN

Incorporar la TI moderna a la dinámica empresarial es hoy imprescindible para el éxito organizacional. (Kendall, Kendall, Laudon, & Laudon, 2010, p. 43) destacan: “¿Exactamente cómo mejoran los sistemas de información los procesos de negocios? Principalmente de dos formas: incrementando la eficiencia de los procesos existentes y posibilitando procesos completamente nuevos capaces de transformar empresas” (p. 43).

En este sentido 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. En el entorno de los B2C destaca (Laudon & Guercio Traver, 2010, p. 76) los principales modelos de negocios: “Portal, Proveedor de contenido, Corredor de transacciones, Generador de mercado, Proveedor de servicios y Proveedor comunitario o comunidad virtual” (p. 76)

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.

## **TEORÍA DE SISTEMAS**

La Teoría General de Sistemas (TGM) surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwig 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.

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.

Con lo anteriormente descrito y considerando que la 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.*

## **2.6 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, Censo 2010 de empresas certificadas en Honduras , 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

<i>Normativa</i>	<i>Número de certificados</i>	<i>Empresas</i>
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
<b>TOTAL</b>	<b>520</b>	<b>384</b>

**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.

### **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.

#### *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.

## **2.7 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. METODOLOGÍA

### 3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La Tesis tiene un **enfoque cuantitativo**, puesto que requirió de la recolección de datos sobre los principales aspectos identificados en el Marco Teórico sobre la Influencia 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 acreditadas 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

Basado en la revisión de la literatura y la perspectiva del estudio, se define que la Investigación tiene un alcance de **tipo correlacional**. Teniendo por 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 acreditadas 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 (presumiblemente relacionadas) y, después, se cuantificará y analizará la vinculación identificada. 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 ninguna correlación entre las variables de estudio.

### 3.1.1 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Es necesario definir los términos o variables incluidos en ellas, para luego realizar la formulación de hipótesis. Varios motivos definen esta necesidad, 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 acreditadas para la exportación.

Fig. 10. Correlación entre variables X y Y



Fuente: Elaboración propia

## 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.  $X_1$ : Infraestructura                      ➡ Red de telecomunicaciones
2.  $X_2$ : Accesibilidad / Asequibilidad   ➡ Plataforma / Medios (Hardware)
3.  $X_3$ : Aplicabilidad                        ➡ Software / Aplicaciones

Presentándose una relación multivariada de la siguiente manera:

**Fig. 11.** Diagrama sagital variables de estudio

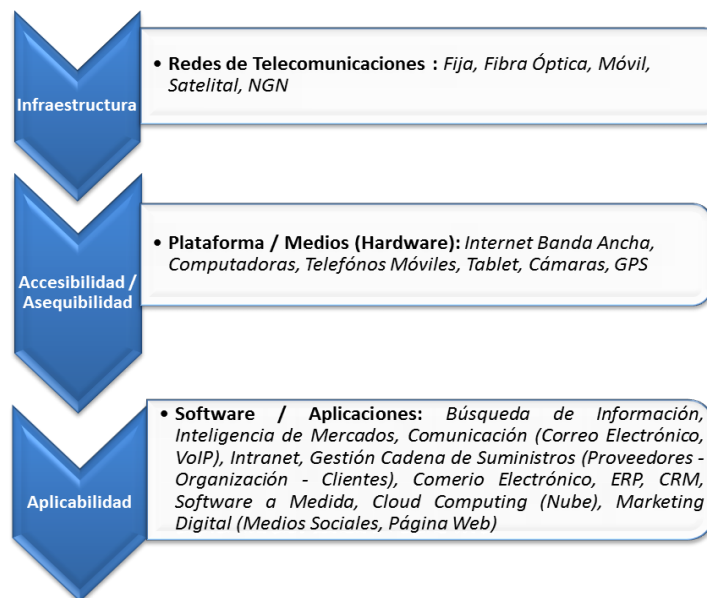


**Fuente:** Elaboración propia

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. 12.** Dimensiones de la variable X (TIC)



**Fuente:** Elaboración propia

(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: *“Influencia 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

<b>VARIABLES / Dimensiones</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Componentes Dimensiones</b>	<b>Ítems (Instrumento de Investigación)</b>
<p><b><u>INDEPENDIENTES</u></b></p> <p><b>(X<sub>1</sub>)</b></p> <p><b>Infraestructura</b></p> <p><b>(Redes de Telecomunicaciones)</b></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. <b>(UIT)</b></p>	<p>Proporción de Empresas que utilizan internet clasificadas por tipo de acceso (Banda Ancha Fija, Banda Ancha Móvil)</p>	Fija	<p><b>2, 3, 4, 20, 21, 26 y 27</b></p>
			Fibra Óptica	
			Móvil	
			Satelital	
			Next-generation network – Red de siguiente generación (NGN)	
<p><b>(X<sub>2</sub>)</b></p> <p><b>Accesibilidad / Asequibilidad</b></p>	<p>El <b>DRAE (Diccionario de la Real Academia Española)</b>, propone las siguientes definiciones:</p> <p>Accesibilidad.- que tiene acceso,</p>	<p>Proporción de empleados que utilizan habitualmente</p>	<p>Internet Banda Ancha</p>	<p><b>5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11</b></p>

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
<i>(Plataforma / Medios)</i>	<p>de fácil comprensión, inteligible. Asequibilidad.- que puede conseguirse o adquirirse. Relacionado con el poder de compra de objetos.</p> <p>La <b>Comisión Europea</b> 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 <b>UIT</b>, 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>computadoras.</p> <p>Proporción de empresas que utilizan Internet.</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>Computadoras</p> <p>Teléfonos Fijos</p> <p>Teléfonos Móviles</p> <p>Tablet</p> <p>Cámaras</p> <p>GPS</p>	
<b>(X<sub>3</sub>)</b>	Sistemas operativos (conjunto de		Búsqueda de	<b>14, 15, 16,</b>

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
<b>Aplicabilidad</b> <i>(Software / Aplicaciones)</i>	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). <b>(Olivares, Sando &amp; Barragán, 2013) Presentación sobre “Accesibilidad a las Nuevas Tecnologías TIC”.</b>	Proporción de empresas con presencia en la Web.  Proporción de empresas con intranet.  Proporción de empresas que utilizan internet clasificadas por tipo de actividad.  Proporción de empresas con software a medida para efficientar su gestión.	Información Inteligencia de Mercados Comunicación Intranet / Extranet Gestión Cadena de Suministros Comercio Electrónico ERP (Sistema de Planificación de Recursos Empresariales) CRM (Administración de la Relación con los Clientes) Software a Medida	<b>17, 18, 19 y 31</b>

Variables / Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Componentes Dimensiones	Ítems (Instrumento de Investigación)
			Cloud Computing	
			Marketing Digital	
<p><b><u>DEPENDIENTE</u></b></p> <p>(Y)</p> <p><b>Gestión Administrativa de Empresas Certificadas para la Exportación</b></p>	<p>La administración es un fenómeno universal en el mundo moderno. Cada organización debe alcanzar objetivos estratégicos en un ambiente de competencia acérrima, debe tomar decisiones rápidas bajo incertidumbre, 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><b>12, 13, 22,23, 24, 25, 28, 29 y 30</b></p>

Fuente: Elaboración propia



### 3.1.2 HIPÓTESIS

Partiendo del hecho que el proyecto: “*Influencia 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 el **alcance de la 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:

**H<sub>0</sub>:** *“El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”*

**H<sub>1</sub>:** *“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”*

**H<sub>0</sub>:** *“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<sub>2</sub>:** *“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”*

**H<sub>0</sub>:** *“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”*

**H<sub>3</sub>:** *“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”*

**H<sub>0</sub>:** *“La Influencia 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”*

**H<sub>4</sub>:** *“La Influencia 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”.

### **3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS**

Como ya se mencionó, el Proyecto de Investigación tiene un **enfoque cuantitativo**, dada la necesidad de recolección de datos sobre los principales aspectos identificados en el Marco Teórico sobre la Influencia 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 acreditadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.

Asimismo, se define que la Investigación tiene un alcance **correlacional**, estableciendo el grado de correlación existente entre las variables Independientes *tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)* - **Variable X**, y la Dependiente **gestión administrativa de las empresas acreditadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C.** – **Variable Y**.

### 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación planteado “*Influencia 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.

#### 3.3.1 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**.

### 3.3.2 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

V<sup>2</sup>: Varianza de la población al cuadrado: cuadrado del error estándar

s<sup>2</sup>: 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**.

## **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.

### **3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS**

La Unidad de Análisis definida son Empresas Exportadoras hondureñas Certificadas o Acreditadas por el FIDE - **Inversión y Exportaciones**, incluidas en su registro de **Compañías de Exportación**, presentado en la 13ava. Edición del **Directorio de Exportadores Honduras 2013 – 2014**. La Población a analizar se delimita en función de su ubicación geográfica, especificando aquellas ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa MDC.

### 3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA

La Unidad de respuesta esta expresada en función de Número de Empresas.

## 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

### 3.4.1 INSTRUMENTOS

El instrumento de investigación propuesto para el desarrollo de la investigación “*Influencia 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).

### **3.4.2 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.

### **3.4.3 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 IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

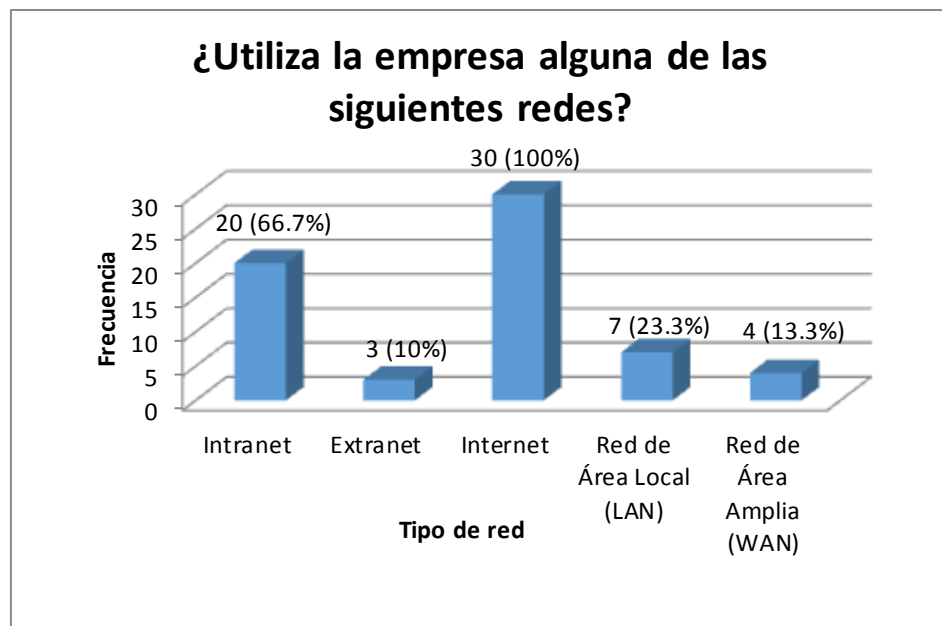
### 4.1 PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

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 los resultados obtenidos, asimismo de incluyen datos en cruce de variables.

#### 4.1.1 PRESENTACION DE DATOS / ITEMS DE SELECCIÓN MULTIPLE.

##### 1. Variable ( $X_1$ ) Infraestructura: Tipo de Redes.

Gráfico 1: Resultados obtenidos para el ítem 2



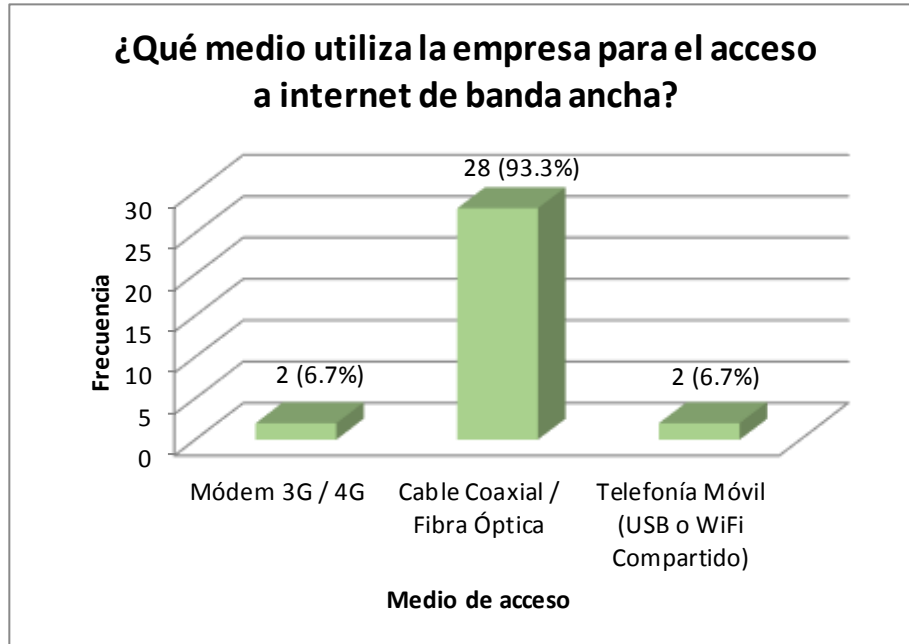
Sobresale el dato en esta consulta que el **100%** de las empresas encuestadas cuentan con conexión a **Internet –ítem 3-** (considerándose ésta una red pública, con un número ilimitado de usuarios anónimos, sin regulación y sin censura – *como se enuncia en el sitio web de Cisco Network Technology*). 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 y pueden 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 hasta un país.

- **Variable (X<sub>1</sub>) Infraestructura: Medio para el acceso a internet de banda ancha.**

**Gráfico 2:** Resultados obtenidos para el ítem 4

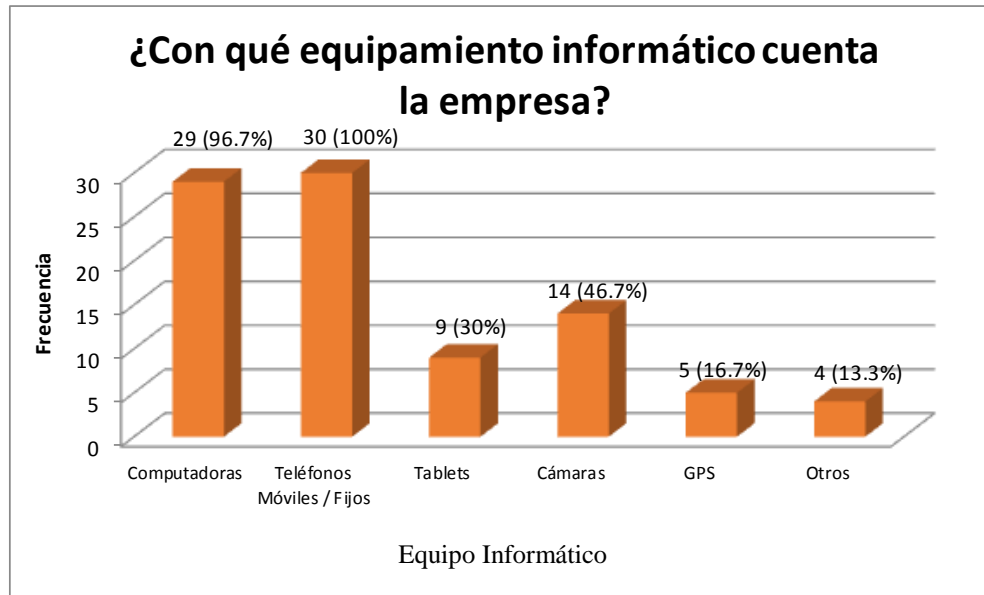


En esta categoría la mayor parte de las empresas 28 de 30 para un 93.3%, utilizan Cable Coaxial / Fibra Óptica para su conexión a internet, 4 de ellas para un 13.4% se conectan por medio de las empresas de telefonía celular mediante Módem 3G/4G un 6.7% y por medio de WiFi dotado por teléfono celular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

- **Variable (X<sub>2</sub>) Accesibilidad / Asequibilidad: Equipamiento informático**

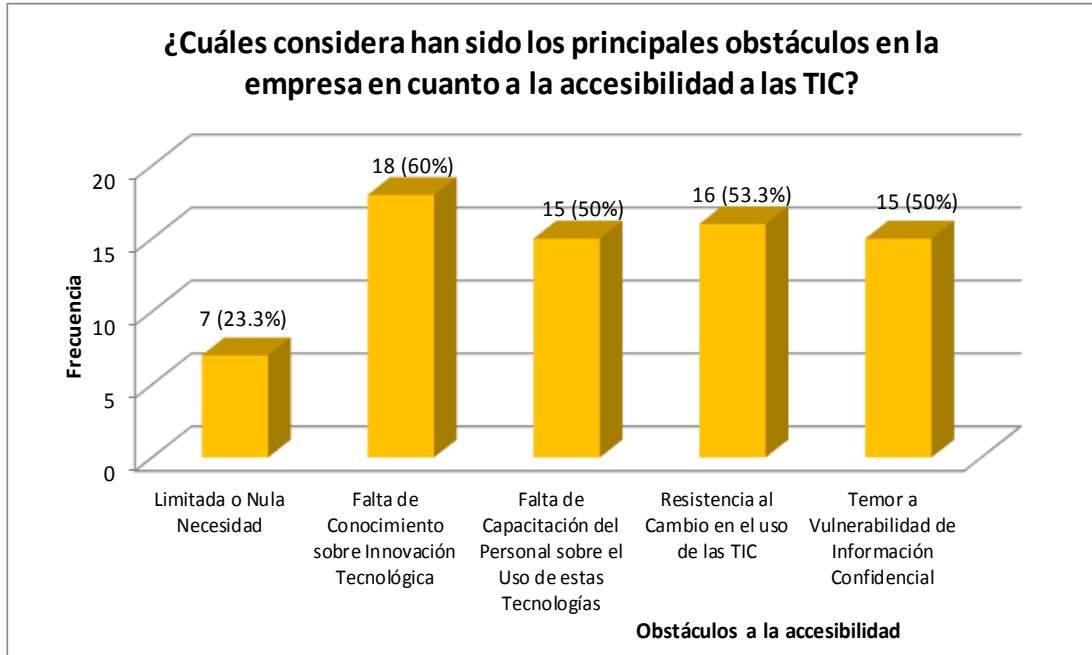
**Gráfico 3:** Resultados obtenidos para el ítem 6



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.

De interés es identificar 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.

- **Variable (X<sub>2</sub>) Accesibilidad / Asequibilidad: Obstáculos a la accesibilidad a las TIC.**

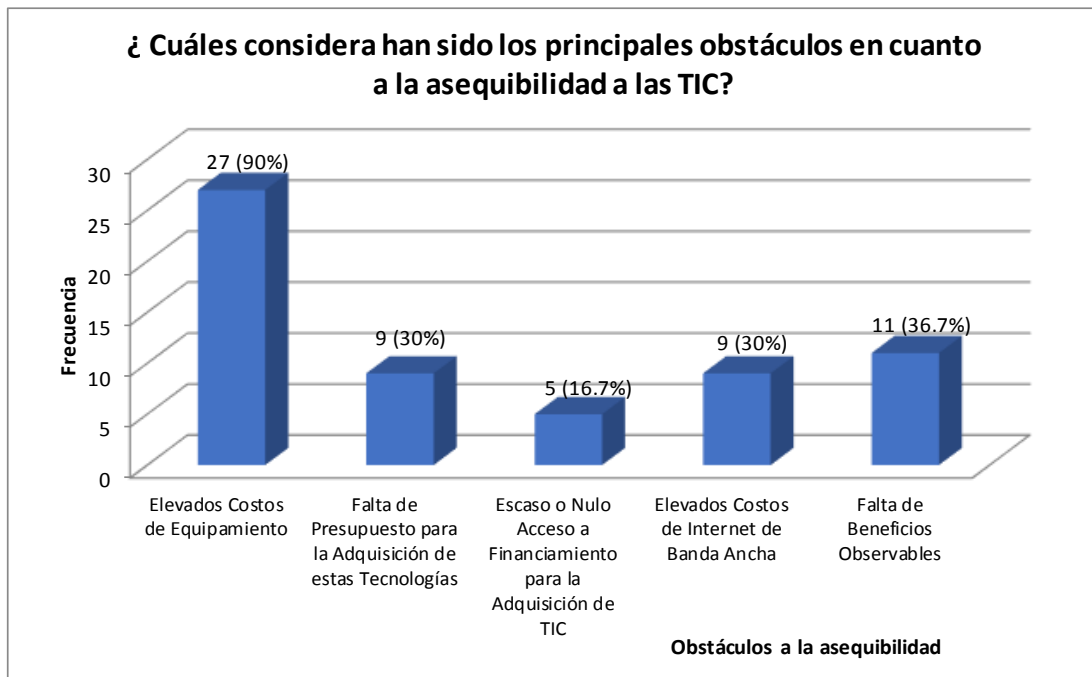


**Gráfico 4:** Resultados obtenidos para el ítem 8

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 señala 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.

- **Variable (X<sub>2</sub>) Accesibilidad / Asequibilidad: Obstáculos a la asequibilidad a las TIC.**



**Gráfico 5:** Resultados obtenidos para el ítem 9

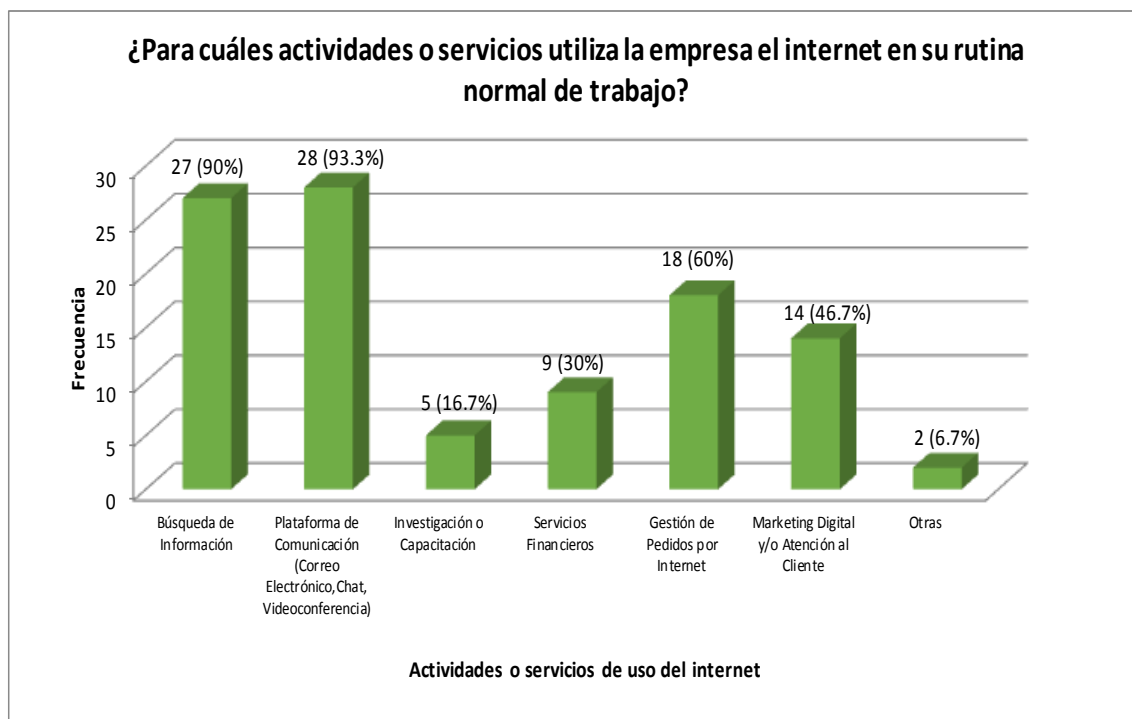
Las empresas analizadas consideran como los mayores obstáculos a la asequibilidad a las TIC: 1) Elevados costos de equipamiento un 90%, 2) Falta de beneficios observables 36.7%, 3) Falta de presupuesto para la adquisición de TIC y elevados costos de internet de banda ancha con un 30% respectivamente, 4) Escaso o nulo acceso a financiamiento para la adquisición de TIC 16.7%.

Los datos dejan muy claro 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.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Actividades o servicios del internet.**

**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.

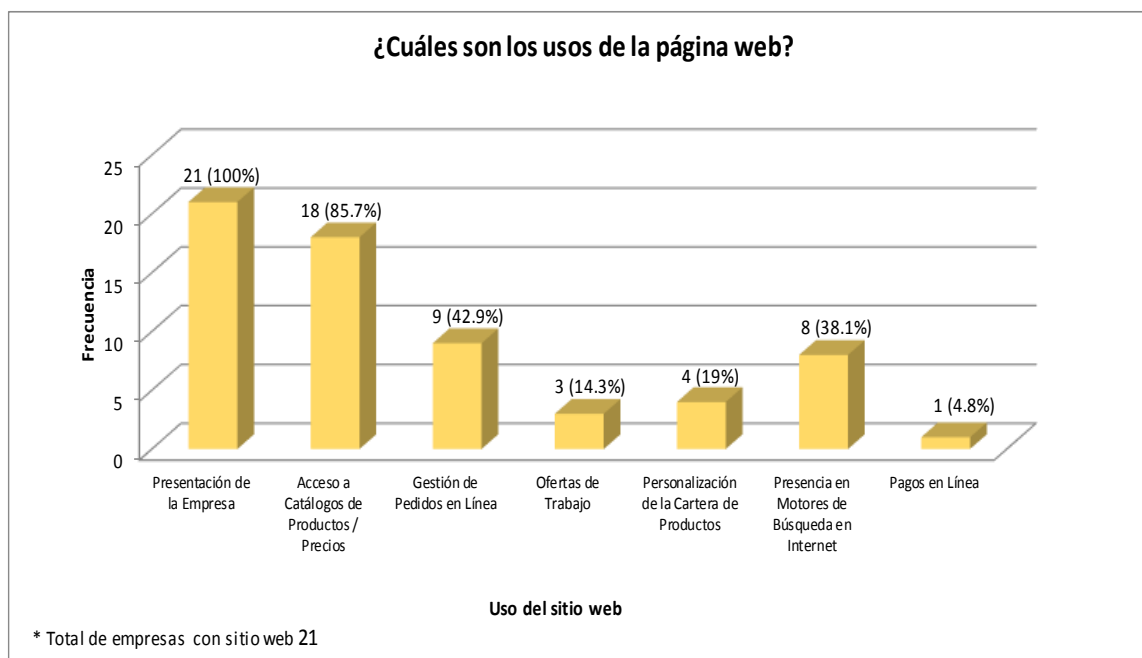
Para los fines principales de este estudio es importante identificar que los usos como plataforma de comunicaciones y de búsqueda de información que son los usos más frecuentes del internet en las empresas analizadas, son también usos bastante básicos y tradicionales de este recurso constituyendo una subutilización del mismo, 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) el proceso de investigación, desarrollo de producto/servicios y capacitaciones, donde el auge de la educación virtual o en línea es desaprovechada.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Usos del sitio web.**

**Gráfico 7:** Resultados obtenidos para el ítem 16

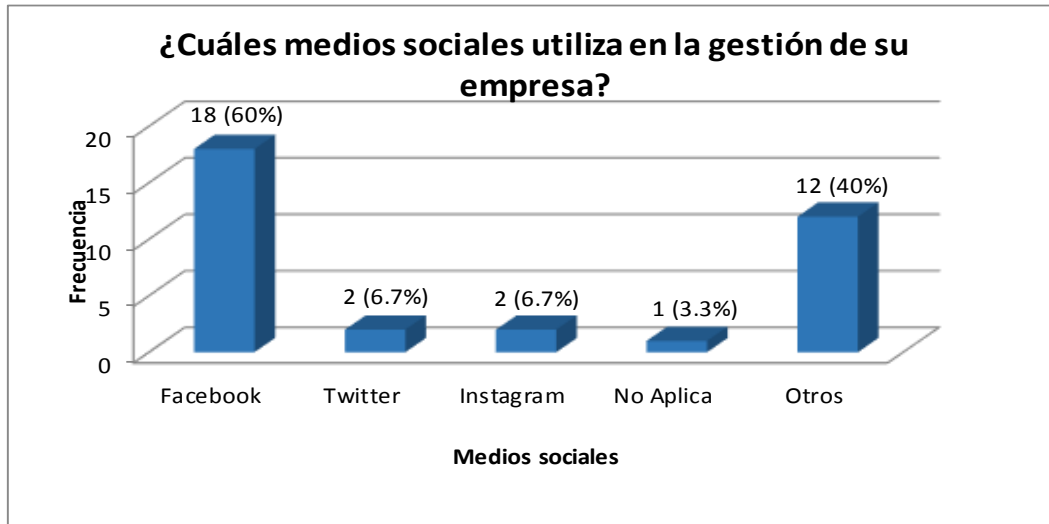


Se muestra en este análisis que los principales usos del sitio web de las empresas son: 1) Presentación de la empresa en un 100% de las 21 de 30 (70%) que poseen sitio web, 2) Acceso a catálogo de productos /servicios un 85.7%. 3) Gestión de pedidos en línea 42.9%, 4) Presencia en motores de búsqueda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

Cabe destacar 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.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Tipo de medios sociales digitales.**

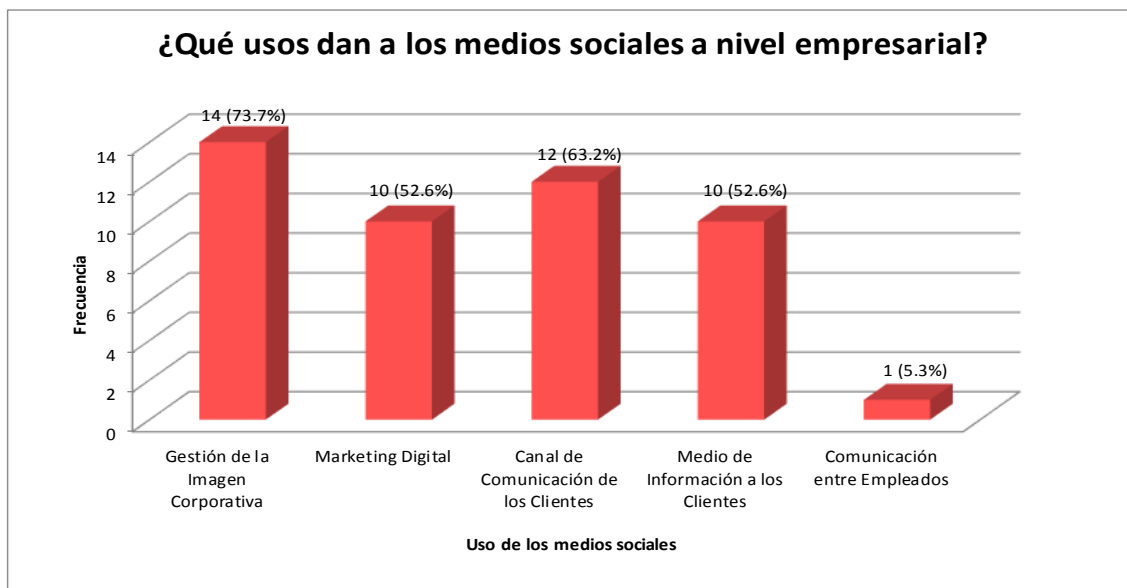
**Gráfico 8:** Resultados obtenidos para el ítem 17



Se identifica claramente que el uso de Facebook supera con creces el uso de otros medios sociales como Twitter, Instagram y otros, 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.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Usos de medios sociales digitales.**

**Gráfico 9:** Resultados obtenidos para el ítem 18

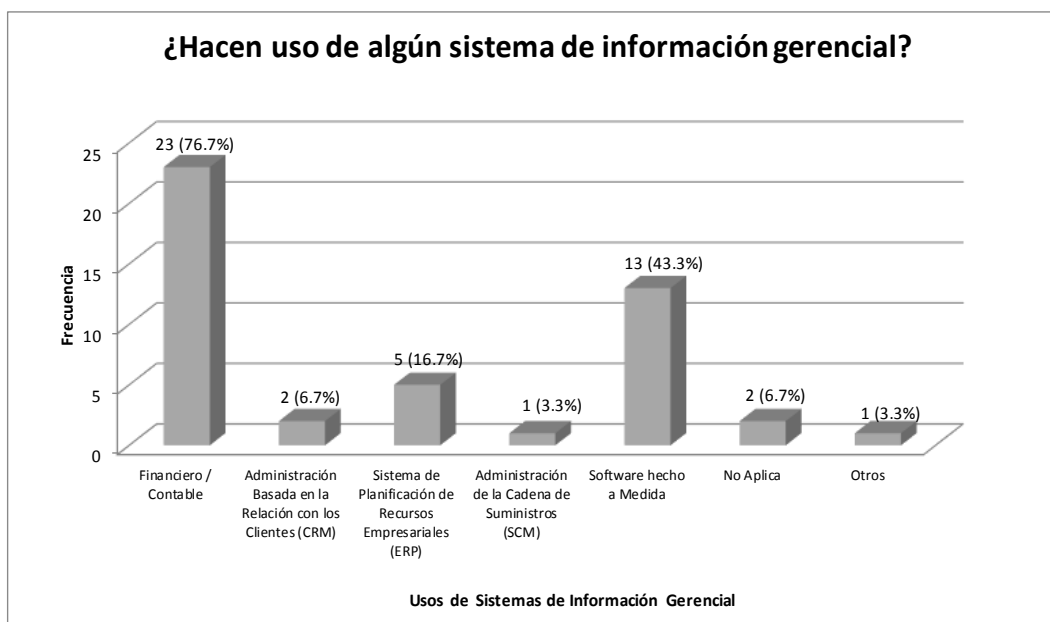


Los principales usos de los medios sociales en la gestión empresarial son: 1) Gestión de la imagen corporativa 73.7%, 2) Canal de comunicación de los clientes 63.2%, 3) Marketing Digital y Medios de información a los clientes con el 52.6% respectivamente y 4) Comunicación ante empleados el 5.3%.

Se observa con atención 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.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Uso de Sistema de Información Gerencial.**

**Gráfico 10:** Resultados obtenidos para el ítem 19

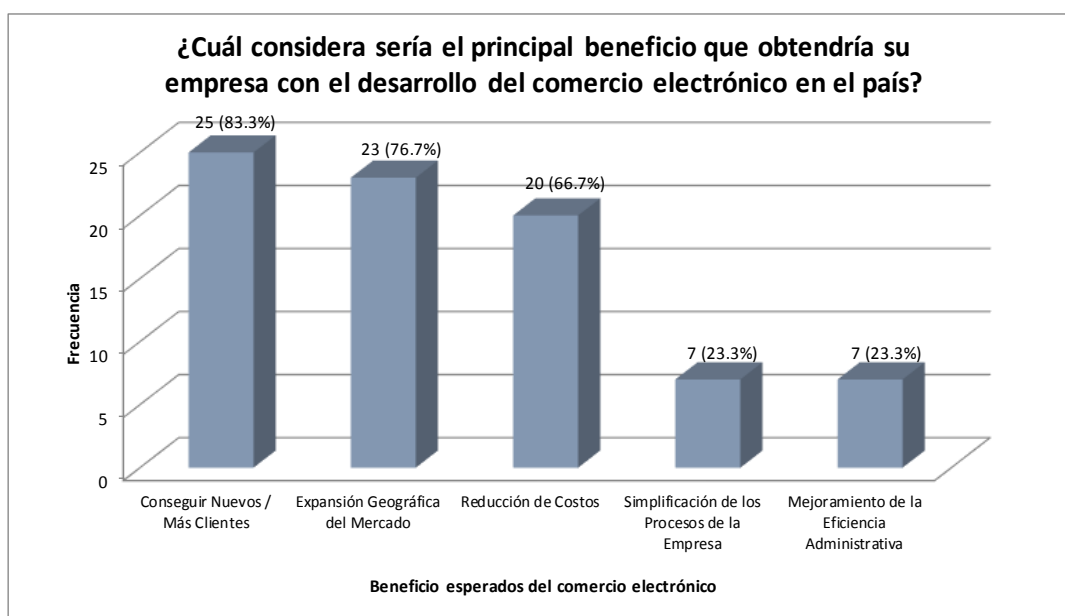


Los resultados reflejan que el 76.7% de las 30 empresas que respondieron el cuestionario usan Sistemas de Información Gerencial para realizar sus gestiones financieras y contables, el 43.3% (menos de la mitad) usan estos sistemas desarrollándolos a la medida en función de sus procesos de negocio, y solo 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).

Importante es decir que desde la perspectiva del estándar 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.

- **Variable (Y): Gestión Administrativa: Percepción del beneficio esperado del comercio electrónico pleno.**

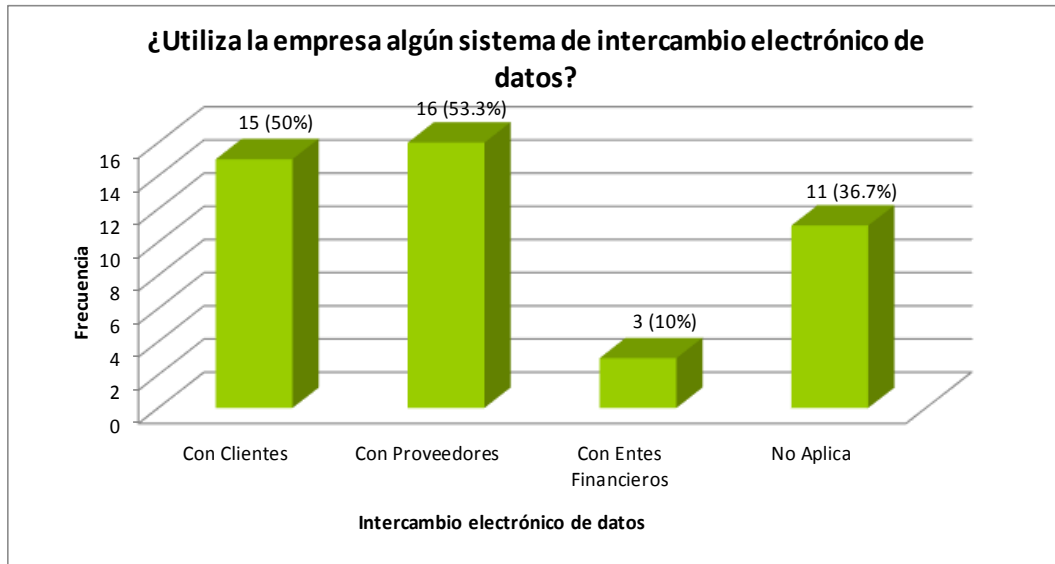
**Gráfico 11:** Resultados obtenidos para el ítem 30



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.

Es meritorio resaltar que aun sin tener un marco regulatorio maduro para el comercio electrónico, las expectativas de las empresas son congruentes en cuanto a su uso potencial.

- **Variable (X<sub>3</sub>) Aplicabilidad: Uso de 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.

Llama la atención el bajo uso de esta posibilidad que ofrece 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.

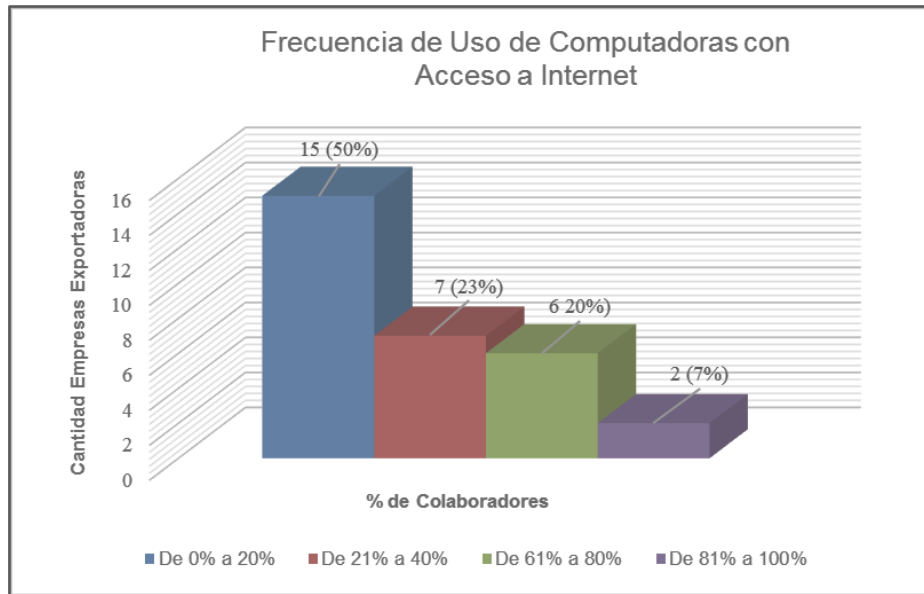
#### 4.1.2 PRESENTACIÓN DE DATOS: CRUCE DE VARIABLES.

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**

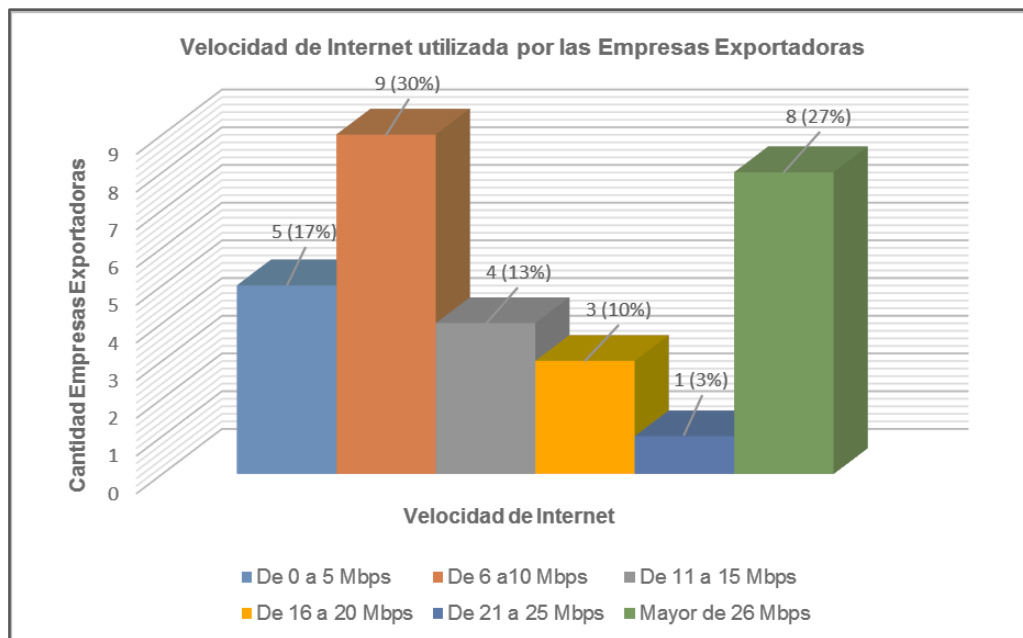
Rubro de las Empresas Exportadoras	% de Colaboradores				Total
	De 0% a 20%	De 21% a 40%	De 61% a 80%	De 81% a 100%	
Artes Gráficas	0	0	2	0	2
Automotriz	1	0	0	0	1
Café	1	0	0	0	1
Consultorías TI	0	0	2	1	3
Cuadernos	1	0	0	0	1
Cuero	1	0	0	0	1
Dulces	1	0	0	0	1
Industria Agro-Alimentaria	0	2	0	0	2
Industria 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
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

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



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

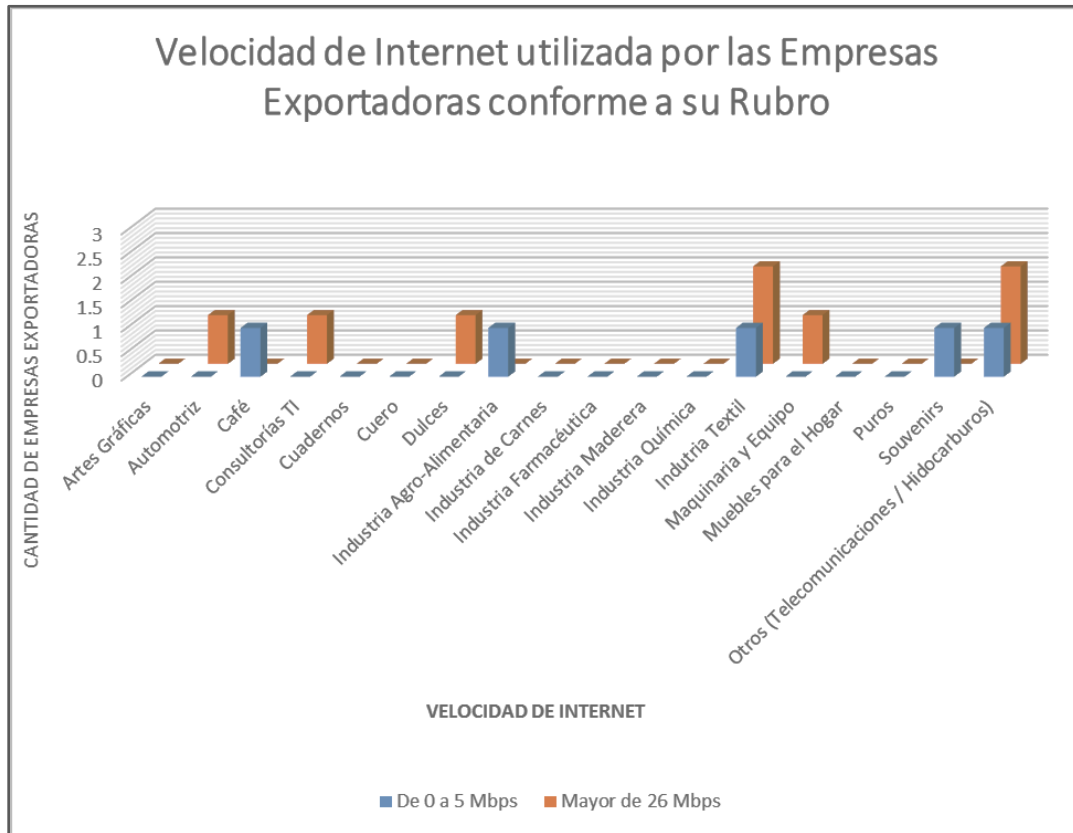
Rubro de las Empresas Exportadoras	Velocidad de Internet que utiliza la Empresa						Total
	De 0 a 5 Mbps	De 6 a 10 Mbps	De 11 a 15 Mbps	De 16 a 20 Mbps	De 21 a 25 Mbps	Mayor de 26 Mbps	
Artes Gráficas	0	0	2	0	0	0	2
Automotriz	0	0	0	0	0	1	1
Café	1	0	0	0	0	0	1
Consultorías TI	0	1	0	1	0	1	3
Cuadernos	0	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
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>30</b>



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



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

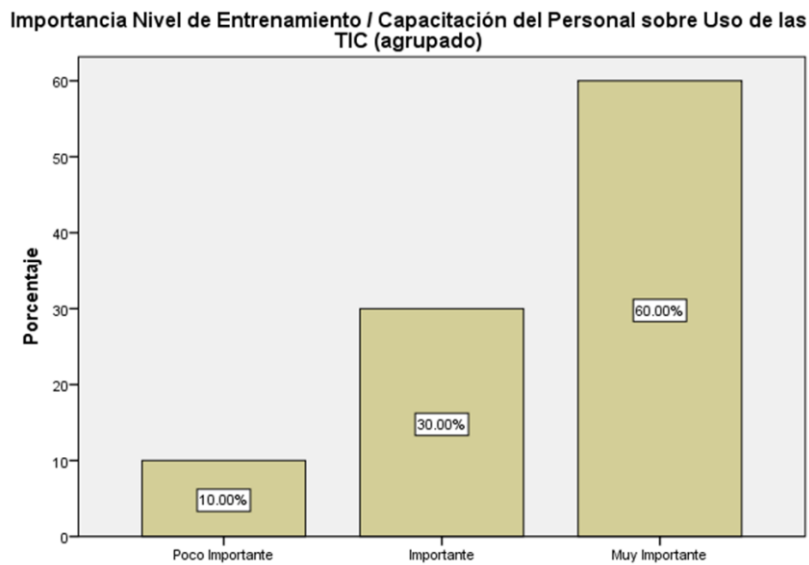


Se destaca que en cuanto al uso de computadoras con acceso a Internet en su rutina normal de trabajo sólo en los rubros de consultorías TI y otros (telecomunicaciones / hidrocarburos) se da entre un 80 – 100% de los colaboradores. Esto debido a las tareas y funciones realizadas. No obstante, en cuanto 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.

#### 4.1.3 PRESENTACION DE DATOS / ITEMS CON ESCALA DE LIKERT

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

Gráfico 16: Resultados obtenidos para el ítem 10

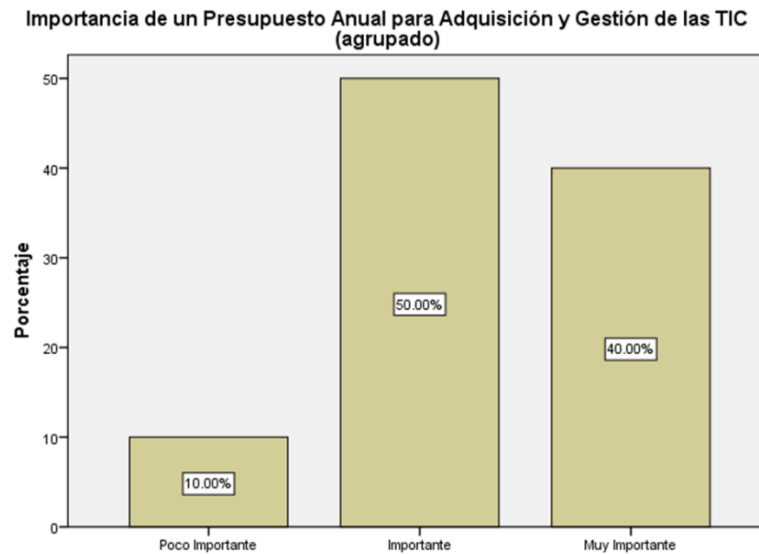


El 90% de las 30 empresas que respondieron la consulta consideran de importante a muy importante el nivel de entrenamiento y/o capacitación del personal sobre el uso de las TIC, siendo el 60% en la escala de muy importante.

Se destaca que esto es de gran relevancia 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

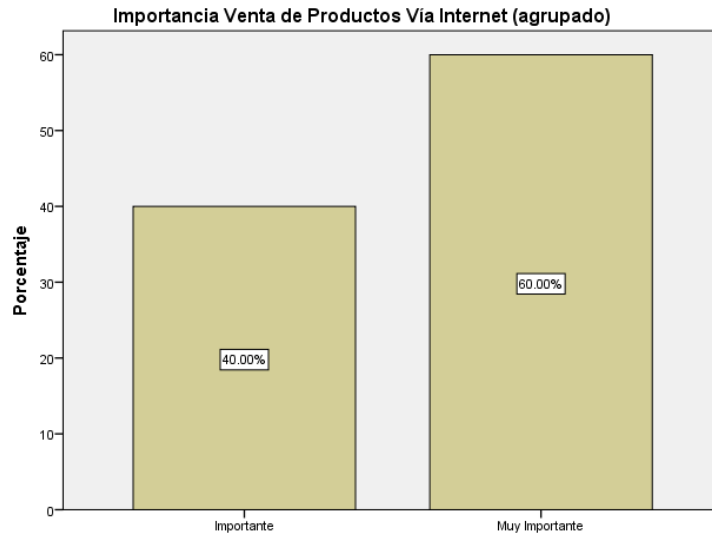


La importancia de un presupuesto para la adquisición y gestión de TIC en las empresas alcanza el 90% en la escala de importante a muy importante, siendo esta última de un 40%, el restante 10% lo consideran poco importante.

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)**

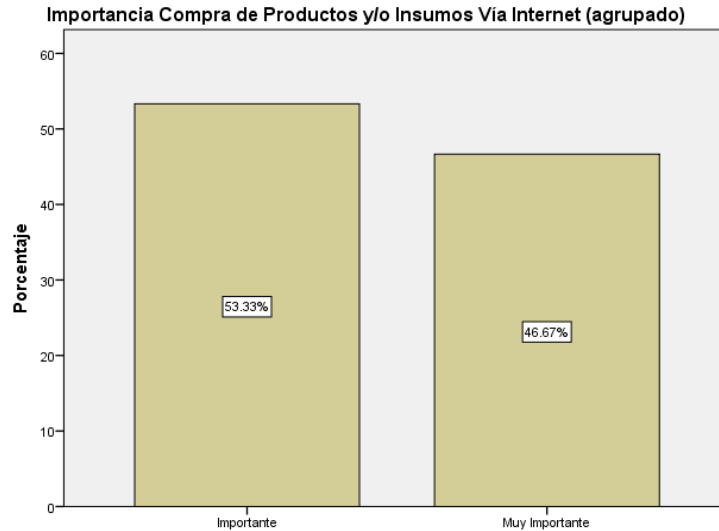
**Gráfico 18:** Resultados obtenidos para el ítem 12



Dada las ventajas que presenta el comercio electrónico aún sin una regulación madura 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, sin embargo es un recurso subutilizado que presenta grandes oportunidades de negocio para ser desarrollado de manera integral por medio de políticas públicas de incentivo al sector MIPYME e inversión privada.

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

**Gráfico 19:** Resultados obtenidos para el ítem 13

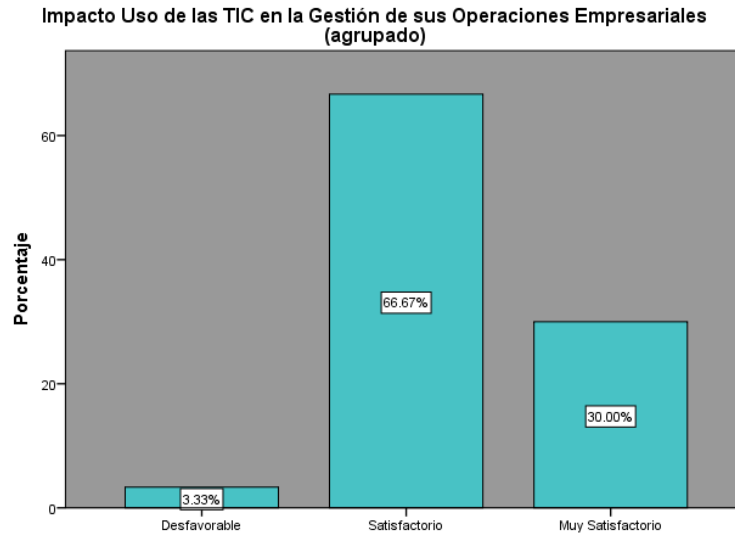


Similar al anterior el 100% considera de importante a muy importante la gestión de sus compras vía internet, siendo el 47% en la escala de muy importante, esto alineado al alcance y ventajas del comercio electrónico.

En este caso se observan oportunidades para el desarrollo de acciones empresariales para la integración de proveedores de manera sistemática al modelo de negocio impulsado, bajo la estrategia de integración de la cadena de valor.

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

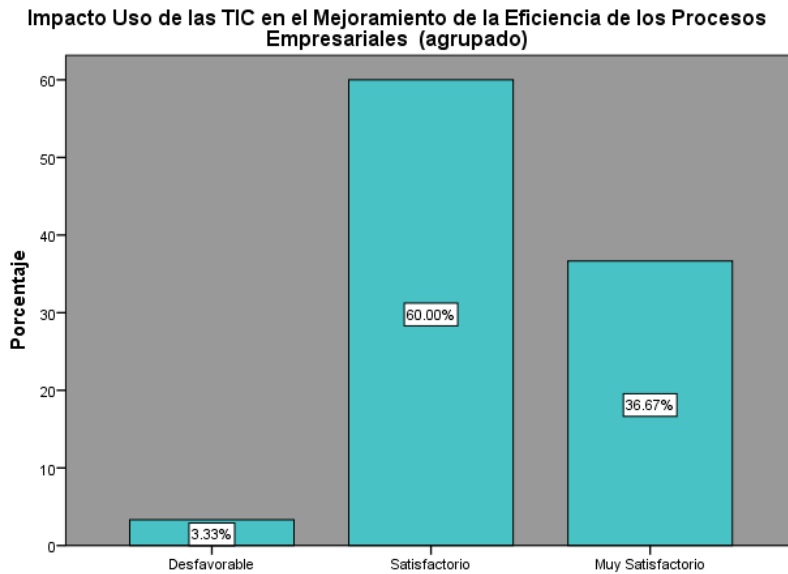
**Gráfico 20:** Resultados obtenidos para el ítem 23



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)**

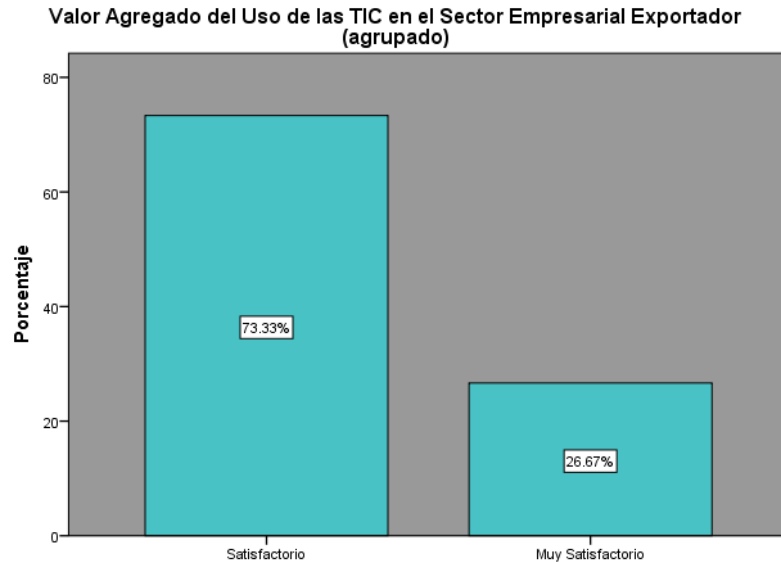
**Gráfico 21:** Resultados obtenidos para el ítem 24



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, por ejemplo bajo modelos de certificación empresarial digital como los desarrollados ya en Colombia, que les ayuden a ampliar su acceso al mercado, facilitar la transacción de bienes y servicios y incrementar el nivel de seguridad en la gestión de la información.

- **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.



## 4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LAS HIPÓTESIS

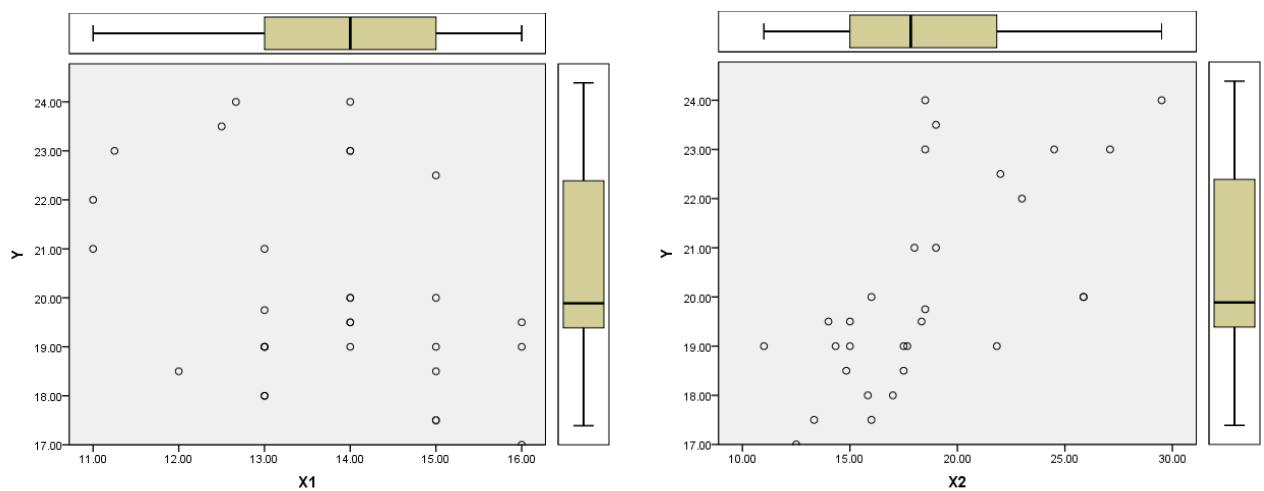
### 4.2.1 ANÁLISIS DE CORRELACIONES ENTRE VARIABLES

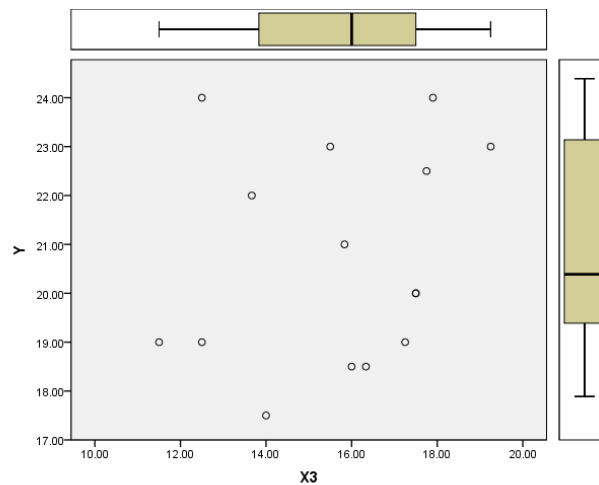
Para el desarrollo del análisis de correlaciones entre variables en el sistema SPSS, se obtuvo el valor promedio de los ítems de selección múltiple; posteriormente un consolidado de los ítems correspondientes a cada una de las Variables de Estudio (X1, X2, X3 y Y). Obteniendo los siguientes resultados:

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.

## 4.2.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

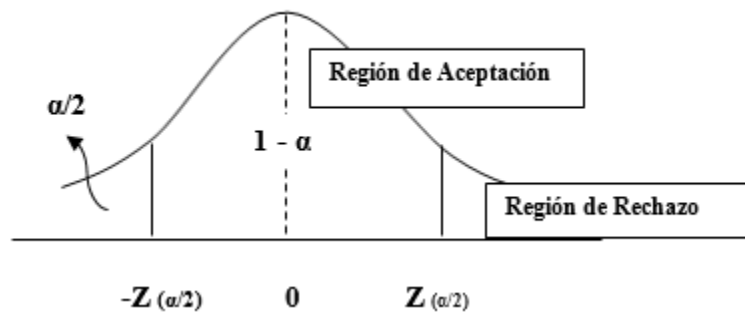
- Hipótesis No.1

**H<sub>0</sub>:** “El 60% de las empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, consideran importante el uso de Cloud Computing para su gestión”

**H<sub>1</sub>:** “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 ( $\mu$  y  $\sigma$ ), sino sólo la proporción de empresas exportadoras ( $\pi$ ) 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:

Hipótesis 1	
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	
<b>Data</b>	
<b>Null Hypothesis</b>	$p = 0.5$
<b>Level of Significance</b>	0.05
<b>Number of Successes</b>	18
<b>Sample Size</b>	30
<b>Intermediate Calculations</b>	
Sample Proportion	0.6
Standard Error	0.091287093
<b>Z Test Statistic</b>	<b>1.095445115</b>
<b>Two-Tail Test</b>	
<b>Lower Critical Value</b>	<b>-1.959963985</b>
<b>Upper Critical value</b>	<b>1.959963985</b>
<b>p-Value</b>	<b>0.273321678</b>
<b>Do not reject the null hypothesis</b>	

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**

**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”

**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	
<b>Data</b>	
<b>Null Hypothesis</b>	<b><math>p = 0.8</math></b>
<b>Level of Significance</b>	<b>0.05</b>
<b>Number of Successes</b>	<b>21</b>
<b>Sample Size</b>	<b>30</b>
<b>Intermediate Calculations</b>	
Sample Proportion	0.7
Standard Error	0.073029674
<b>Z Test Statistic</b>	<b>-1.369306394</b>
<b>Upper-Tail Test</b>	
<b>Upper Critical Value</b>	<b>1.644853627</b>
<b>p-Value</b>	<b>0.91454824</b>
<b>Do not reject the null hypothesis</b>	

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<sub>0</sub>**, 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**

**H<sub>0</sub>:** *“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”*

**H<sub>4</sub>:** *“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	

**Z Test for the Proportion** [X]

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 4

Help OK Cancel

Hipótesis 4	
Data	
Null Hypothesis $p =$	0.6
Level of Significance	0.05
Number of Successes	11
Sample Size	30
Intermediate Calculations	
Sample Proportion	0.366666667
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”*



## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 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 (solo un 46.7% para el Marketing digital y/o atención al cliente, únicamente el 30% para Servicios financieros y para Investigación o capacitación y otras llegan a un 23.4% en conjunto, tan solo el 16.7% los usa como un ERP, un 6.7% como CRM y el 3.3% como SCM) 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 (el 97% lo consideran entre satisfactorio y muy satisfactorio)*, principalmente *para eficientar sus procesos y dar*

*valor agregado a sus negocios*. Destacan, 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 (1-Elevados costos de equipamiento un 90%, 2- Falta de conocimientos sobre innovación tecnológica en un 60%, 3- Resistencia al cambio en el uso de las TIC el 53.3%, 4- Falta de capacitación del personal sobre el uso de TIC) *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 de 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**, 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. De manera general, se concluye en base a los resultados obtenidos, que las empresas analizadas valoran como Importante y Satisfactorio el impacto de las TIC en su Gestión Administrativa, principalmente para dar eficiencia a sus procesos (60% satisfactorio y 37% muy satisfactorio), gestionar sus operaciones (67% satisfactorio y 30% muy satisfactorio) y dar valor agregado a sus negocios (73% satisfactorio y 27% muy satisfactorio); destacando los aspectos relacionados con las expectativas de venta de productos vía internet (60% muy importante y 40% importante), la compra de productos e insumos a través de este medio (53% importante y 47% muy importante) y por ende del comercio electrónico aún con necesidad de ser implementado y regulado en Honduras.
5. Las Leyes vigentes en el país en materia de TIC (*Se adjunta listado de leyes en Anexo 2*), *constituyen un escenario inicial 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.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Utilizar el presente estudio como un tipo de línea base para el estudio más específico de la influencia de las TIC en determinados rubros empresariales, identificando oportunidades para la mejora de la situación encontrada, que puedan replicarse en otros rubros.
2. Promover los resultados encontrados a nivel de entes gubernamentales vinculados con la generación e implementación de políticas públicas dirigidas a la promoción y uso de las TIC, a fin de facilitar el acceso a información confiable de primera mano e incidir en la gestión de mejoras de la situación actual de implementación de TIC como incentivos fiscales, programas de capacitación, acceso a fondos de crédito bajo condiciones de promoción al uso de TIC en las empresas.
3. Dados los beneficios percibidos y esperados de la inversión y aprovechamiento adecuado de TIC identificables en países con experiencia positiva en este campo, se recomienda establecer un *programa de desarrollo de capacidades empresariales a nivel de certificación en cuanto a la accesibilidad, asequibilidad y aplicabilidad de las TIC*, que pueda ser implementado mediante la alianza estratégica de la academia a nivel de universidades, el sector público y el sector privado, mismo que representa el contenido principal del capítulo de aplicabilidad de la presente Tesis.

El propósito principal de este programa de certificación digital, es proponer la implementación de acciones estratégicas empresariales que mitiguen las debilidades y obstáculos principales identificados en el presente estudio, como la sub utilización de las TIC (más del 50%), falta de conocimiento sobre innovación tecnológica (60%), resistencia

al cambio frente al uso de TIC (53.3%), falta de capacitación del personal sobre el uso de TIC y temor a la vulnerabilidad de la información confidencial (50% respectivamente).

## **CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD**

### **CONTENIDO**

<b>6.1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>98</b>
<b>6.2 OBJETIVOS</b>	<b>100</b>
<b>6.3 PLAN DE ACCIÓN</b>	<b>100</b>
<b>FASE I INICIACIÓN</b>	<b>100</b>
<b>FASE II TRANSFERENCIA</b>	<b>103</b>
<b>FASE III IMPLEMENTACION</b>	<b>105</b>
<b>FASEIV CONSOLIDACIÓN</b>	<b>105</b>
<b>FASE V INTERNACIONALIZACIÓN</b>	<b>107</b>
<b>6.4 FLUJOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>108</b>
<b>6.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS CENTROS</b>	<b>109</b>
<b>6.6 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN</b>	<b>110</b>
<b>6.7 RENTABILIDAD</b>	<b>112</b>

## 6.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo, propone la implementación de un *programa de apoyo empresarial* enfocado a *desarrollar y fortalecer las capacidades empresariales (dotación de asistencia técnica) llegando al nivel de certificación digital*, referente a la accesibilidad, asequibilidad y aplicabilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, bajo un enfoque de negocio sostenible.

Dicha certificación digital, se propone se realice en función de las cuatro (4) etapas de incorporación de las TIC planteados por la CEPAL (ver Fig. No 10 de esta Tesis), implementando las últimas tres (3) definiéndolas como nivel básico, intermedio y avanzado. El alcance de cada una varía en función del giro y tamaño de la empresa así como del nivel de inversión de TIC que se realice, cada empresa tendrá una configuración diferente debido principalmente al modelo de negocio que desarrolle.

La implementación de este programa, dada su enfoque i) de amplia aplicación debido a las grandes necesidades del entorno local referente a la inversión y desarrollo de TIC, ii) de naturaleza de gestión de desarrollo solidario, en un buen porcentaje, debido a que implica un esfuerzo desinteresado por ayudar a las empresas a mejorar su situación respecto a las TIC y iii) y de rentabilidad, en vista a que se espera que la implementación de los recursos necesarios tengan un retorno de inversión para los inversionistas, debe implementarse por medio de un esfuerzo compartido de al menos tres (3) actores principales a ser:

1. **Academia:** En este caso UNITEC, aunque también extensible a otras Universidades en función de aprovechar sus capacidades instaladas y sus áreas de cobertura en el territorio nacional. Con los roles de i) fijar los parámetros o estándares técnicos y actualización de los mismos a ser incorporados en las etapas de certificación, ii) dotar de los profesionales técnicos capacitados y certificados para implementar el programa, y iii) la coordinación del proceso de desarrollo e implementación del programa, siendo la sede y órgano rector del mismo.
2. **Gobierno:** Tanto a nivel local (municipalidades) como el gobierno central, con los roles de i) facilitar recursos económicos para impulsar el programa, sean estos propios o gestionados a nivel de la cooperación internacional como préstamo a largo plazo a

tasas privilegiadas dado el enfoque de gestión de desarrollo económico del programa, ii) facilitar políticas públicas de promoción y apoyo al desarrollo empresarial en torno a la incorporación de TIC. Entre estas se puede mencionar incentivos fiscales, programas de asistencia técnica, establecimiento de estándares al sector a fin de incentivar su desarrollo, y en el mejoramiento y contante revisión y actualización del marco legal requerido, este último que incide principalmente en el desarrollo de las etapas más avanzadas de la certificación, que incluyen el mejoramiento del acceso al internet, la identidad digital (firma digital), el comercio electrónico, la computación en la nube, la seguridad informática y la gobernabilidad de las TIC entre otros. Y iii) Mejoramiento de las opciones de mercado, por medio de alianzas estratégicas y tratados comerciales locales y regionales, facilitando las restricciones existente al libre comercio, en general es el rol del estado el identificar y promocionar las ventajas comparativas del país referentes al comercio.

3. **Sector Privado:** Representado por sus diferentes asociaciones locales y nacionales, así como de empresas individuales, interesadas en desarrollar las capacidades empresarial en torno a las TIC de sus miembros o particulares, sea estos en sectores o rubros específicos determinados principalmente por sus posibilidades de desarrollo de negocios y su importancia económica en la generación y mantenimiento de empleo como el sector de la Micro, Pequeña y Mediana empresa (MIPYME). Sus roles son de i) aportar las empresas a ser desarrolladas, incluyendo la promoción de nuevos emprendimientos (start up) que puedan surgir desde su inicio con una estrategia digital incluida, ii) aportar recursos económicos en función de pago por servicios de certificación y asistencia técnica prestados, o invertir en el desarrollo general del programa, iii) fungir como proveedor de servicios de TIC, en este aspecto se incluye también a la empresa nacional de telecomunicaciones HONDUTEL.

En relación a la aplicación del programa, se recomienda sea a nivel nacional, iniciando por las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula, que aglutinan la mayor cantidad de empresas que son el objetivo principal de este programa, y luego estableciendo centros regionales donde la presencia de universidades puedan facilitar el proceso de implementación.



## 6.2 OBJETIVOS

1. Revisar y ajustar la estrategia general de las empresas añadiendo la estrategia de incorporación de TIC.
2. Proporcionar soluciones a las empresas en materia de implementación y utilización de nuevas tecnologías (TIC).
3. Contribuir a la competitividad de las empresas y su participación en la nueva economía, ayudando a reducir las brechas digitales.
4. Contribuir al desarrollo y crecimiento de los negocios electrónicos en el país, con estándares de seguridad que permitan el crecimiento de los negocios internacionales
5. Brindar seguridad a las transacciones que se realizan por medios electrónicos. (Firma Digital)

## 6.3 PLAN DE ACCIÓN

Para el desarrollo pleno del programa se propone el siguiente plan de acción general compuesto de las siguientes fases:

### FASE 1 - INICIACIÓN

Es la “iniciación” del programa, y dado su modelo novedoso es durante el cual se gestiona y obtiene el respaldo de los actores clave identificados i) Academia, ii) Gobierno y iii) Sector Privado, para que participen en el desarrollo del programa.

Las principales actividades a desarrollar durante esta fase son las siguientes:

#### **1. *Formar un Equipo de Trabajo:***

Es necesario que se forme un *Equipo de Trabajo de carácter permanente*, que esté encargado de liderar el proceso del desarrollo e implementación del modelo propuesto del programa en el país, generar una metodología de implementación viable, asimismo de evaluar su rentabilidad esperada. Idealmente el equipo debe conformarse por representantes de los tres sectores mencionados y será el encargado,

a largo plazo, de la gestión, seguimiento y evaluación de la red de beneficiarios o clientes del programa y del desempeño del mismo.

**2. *Realizar una evaluación del sector Empresarial:***

Efectuado en la presente Tesis para un sector específico, y replicable a otros sectores de interés o grupos empresariales específicos. Se espera también poder entender el estado actual del mismo e identificar áreas potenciales de crecimiento y desarrollo. La evaluación también identificará programas existentes de asistencia empresarial en los tres sectores - privado, público y académico.

**3. *Organizar una consulta:***

La organización anfitriona en este caso UNITEC, organizará una consulta en el país con los actores clave de los sectores público, privado y académico para analizar la viabilidad de adaptar e implementar el modelo propuesto del Programa, en base al contexto local y a la oferta de programas de apoyo e incentivo empresarial existentes.

La consulta es un paso crítico, en cuya dinámica se espera:

- i) Que el equipo coordinador obtenga un mejor conocimiento del sector empresarial de interés a desarrollar y los programas de asistencia existentes y los actores involucrados.
- ii) Dar a conocer sistemáticamente el alcance del programa, destacando los beneficios esperados del modelo en términos de la mejora en la eficiencia y competitividad empresarial, así como el potencial de crear impacto económico.
- iii) Conocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades identificadas por los participantes, sobre el modelo del programa propuesto.

- iv) Ganar el apoyo de los grupos de interés y establecer el compromiso de los actores en el desarrollo y ejecución del programa.
- v) Reducir la resistencia al cambio que podría generar en programas existentes de asistencia empresarial y profesionales en el área de desarrollo económico, y demostrar que su experiencia y conocimiento se valorarán en el desarrollo e implementación del modelo del programa de desarrollo de capacidades y certificación en TIC.
- vi) Generar un *informe ejecutivo* de la consulta con todos los acuerdos, las respuestas y la retroalimentación proporcionada, destacando una *agenda de trabajo conjunta* con los actores claves, a la cual se le dará seguimiento por parte del equipo coordinador, enfatizando en el desarrollo de acciones claves como:
- Revisión y adaptación del marco legal, políticas públicas y normativas que faciliten la creación y desarrollo del programa y sus objetivos.
  - Determinar los objetivos de implementación del programa a largo plazo.
  - Identificar y garantizar las fuentes y mecanismos de financiamiento.
  - Desarrollar proyecciones (financieras y operativas) y presupuestos.
  - Decidir el número y ubicación de las sedes de los programas pilotos que se inaugurarán y el proceso que se llevará a cabo para asignarles fondos.
  - Crear un modelo nacional de medición de impacto económico.
  - Instalar un sistema de información para monitorear las operaciones y actividades de del programa en sus sedes, y medir el impacto económico.
  - Promoción continua de la iniciativa del programa y buscando generar más alianzas estratégicas que apoyen y colaboren en la implementación de modelo.

## FASE 2 - TRANSFERENCIA

La transferencia del modelo se inicia durante la fase 2, implica de manera general, la *transferencia de la idea y concepto del programa de fortalecimiento de capacidades empresariales y certificación en TIC del equipo coordinador a los entes ejecutores*, que serán unidades de trabajo o centros conformados por asesores y ubicadas en sedes identificadas en la fase 1, esto con el objetivo de facilitar el acceso a los servicios de asistencia técnica a los potenciales beneficiarios del programa. Esta fase 2 se lleva a cabo a través de las siguientes actividades:

- i) Implementar un *Diplomado para formación de Futuros Asesores y Directores del programa*, el objetivo del Diplomado es transferir la metodología diseñada del modelo para operar un centro que genere impacto económico. La capacitación también guiará a los participantes a través del proceso de elaboración de planes estratégicos, operativos y financieros de los centros. Al finalizar el Diplomado, cada grupo participante tendrá un plan finalizado que se utilizará para la puesta en marcha y funcionamiento de los centros.

El contenido y duración del diplomado será detallado en la metodología propuesta por el equipo de coordinación.

El público objetivo del Diplomado es, principalmente, aquellas organizaciones que están interesadas en ser anfitrionas de un centro de desarrollo del Programa, incluyendo instituciones del sector académico (universidades), sector privado (cámaras de comercio, organizaciones de apoyo a las empresas, organizaciones no gubernamentales, etc.) y el sector público (oficinas del gobierno local, los programas de apoyo a las empresas en especial a la MIPYME, entre otros). También se recomienda que otros socios y grupos de interés, tales como banqueros, instituciones financieras y organizaciones internacionales que operan en el país sean invitados para aprender más acerca de la metodología del programa, identificando el papel óptimo que sus instituciones podrían desempeñar en la implementación del mismo.

- ii) ***Solicitar Propuestas:*** Una vez finalizo el Diplomado, el Equipo de Trabajo coordinador del programa, iniciará el proceso de ***Solicitud de Propuestas que otorgará financiamiento para lanzar centros piloto de implementación del programa***, (el número de centros piloto será determinado en la fase I). Sólo aquellas organizaciones que hayan completado el Diplomado serán invitadas a participar en el proceso.

El Equipo coordinador enviará una carta de invitación junto con los términos y condiciones de la solicitud incluyendo, entre otras cosas, los fondos que futuras organizaciones anfitrionas de los centros de implementación del programa tendrán que aportar. También se proporcionará una guía sobre cómo presentar y editar la propuesta.

Las organizaciones participantes presentarán el ***plan estratégico, operativo, presupuesto y las proyecciones financieras de los centros*** de implementación del programa y cualquier otra documentación que se especifique en los términos y condiciones de la Solicitud. Un Comité de Evaluación o grupo de individuos designados evaluarán las propuestas presentadas y seleccionarán las organizaciones que serán anfitrionas de los centros piloto de implementación del programa.

- iii) ***Desarrollar Manuales Técnicos Operativos:*** Los manuales Técnicos Operativos guiarán al personal de los Centros de Implementación del Programa, a operar un centro exitosamente. Además promoverán la gestión y operación estándar de los Centros, estableciendo un programa nacional sólido y coherente. El equipo coordinador será el responsable de desarrollar dichos manuales, iniciando el proceso desde la Fase No 1.

### FASE 3 — IMPLEMENTACIÓN

La fase 3, consiste en el lanzamiento de los Centros Piloto de Implementación del Programa en el país.

***Inaugurar los centros de implementación del Programa:*** Una vez que las instituciones anfitrionas de los Centros hayan sido seleccionadas, el equipo coordinador firmará un contrato de cooperación para sellar el acuerdo, transferir los fondos, guiarlos en el proceso de iniciación del programa piloto y darles seguimiento durante el desarrollo de la iniciativa.

El ***sistema de monitoreo*** de las actividades debe instalarse antes del lanzamiento de los centros de forma tal de garantizar que las actividades sean monitoreadas desde un principio.

Los ***Manuales Técnicos Operativos***, incluyendo procesos y formularios, también deberán ser implementados al momento del lanzamiento.

Una vez que los centros piloto hayan sido inaugurados y estén en operación, el Equipo Coordinador del Programa ***revisará las metas del mismo y redefinirá los objetivos a largo plazo*** (debido a que se parte de un escenario ya realista) al igual que los resultados esperados de la iniciativa en términos de desarrollo económico y social.

Además, una ***evaluación de los centros de implementación piloto se debe llevar a cabo antes de comenzar la fase de consolidación del programa***. El objetivo es revisar el marco regulatorio y operativo de los Centros de Implementación del Programa y realizar los cambios o ajustes que sean necesarios, esto debido a que ya se contara con experiencia en la ejecución y se habrán identificado buenas prácticas (a replicar) y lecciones aprendidas (evitar repetir).

### FASE 4 – CONSOLIDACIÓN

La consolidación es la fase 4 y consiste en ***impulsar la integridad y sustentabilidad de los Centros de Implementación del Programa***, de forma tal de permitir la transición exitosa de una red piloto a una red nacional establecida. Las siguientes acciones se llevarán a cabo durante esta fase:

- i) Ofrecer *oportunidades de desarrollo profesional al personal del Centros de Implementación del Programa*, para mejorar sus habilidades y conocimientos y ofrecer mejores servicios a los clientes empresariales de dichos Centros, y generar una masa crítica profesional importante en el país que le permita desarrollar mejoras al programa o crear nuevas iniciativas por medio de un Think Tank gestionado desde la práctica. Estas incluirán visitas de aprendizaje a iniciativas similares desarrolladas en otros países, profesionalización a nivel de diplomados, certificaciones, maestrías y/o doctorados relacionados directamente con el giro del programa.
  
- ii) *Maximizar la creación y captura de impacto económico* para evaluar el desempeño de los centros. Será clave para la consolidación de la red, que el Equipo de Coordinador enfatice en la importancia de llevar *registro de las actividades desarrolladas, al igual que de medir los resultados* de los servicios de asistencia técnica brindados por los Centros a través de sistemas de información y monitoreo. Esto fomentará una cultura de medición de resultados, permitirá que los centros realicen ajustes en sus operaciones y servicios, facilitará la obtención o renovación del financiamiento al demostrar claramente el valor económico aportado por los centros, y a largo plazo, creará una red enfocada, no sólo en la prestación de servicios sino también en la *creación de puestos de trabajo, incremento de las ventas y acceso a capital* que a su vez tendrán un impacto positivo en el desarrollo económico y social del país.
  
- iii) Crear una *asociación de Centros de Implementación del Programa* de desarrollo de Capacidades empresariales y Certificación en TIC, que represente el interés de todos sus miembros, abogue en favor de la empresa hondureña, en especial las MIPYME y los programas relacionados a su desarrollo, coordine la evaluación y acreditación de los centros, consolide una asociación fuerte y unificada, y ofrezca desarrollo profesional para maximizar el rendimiento y la creación de impacto económico en toda la red.

- iv) ***Desarrollar estándares y procesos de acreditación para certificar a los centros*** y garantizar la calidad y la consistencia de los servicios a través de la red. Aquí la academia jugará un rol preponderante.
- v) ***Establecer Centros de Implementación Especializados*** y preparar al personal para responder a las ***necesidades cambiantes*** de los clientes y de los colectivos de las áreas en las que están ubicados.

La posibilidad de especialización de los Centros de Implementación del Programa, dependerá de:

- El contexto en el cual operan (por ejemplo, comercio internacional, negocios de tecnología, negocios rurales, servicios especializados, contrataciones de gobierno, entre otros.).
  - La cantidad de recursos disponibles.
  - El plan estratégico de la red.
  - El retorno a la inversión y el potencial de crear impacto económico.
  - Alguna orientación específica de profesionalización del personal del Centro de Implementación del Programa.
- vi) Ofrecer una **segunda ronda de Diplomados** para que más organizaciones e instituciones puedan albergar Centros de Implementación del Programa, y continúen con la expansión y especialización de la red. Esto dependerá de los fondos disponibles así como de las necesidades del mercado.

## **FASE 5 — INTERNACIONALIZACIÓN**

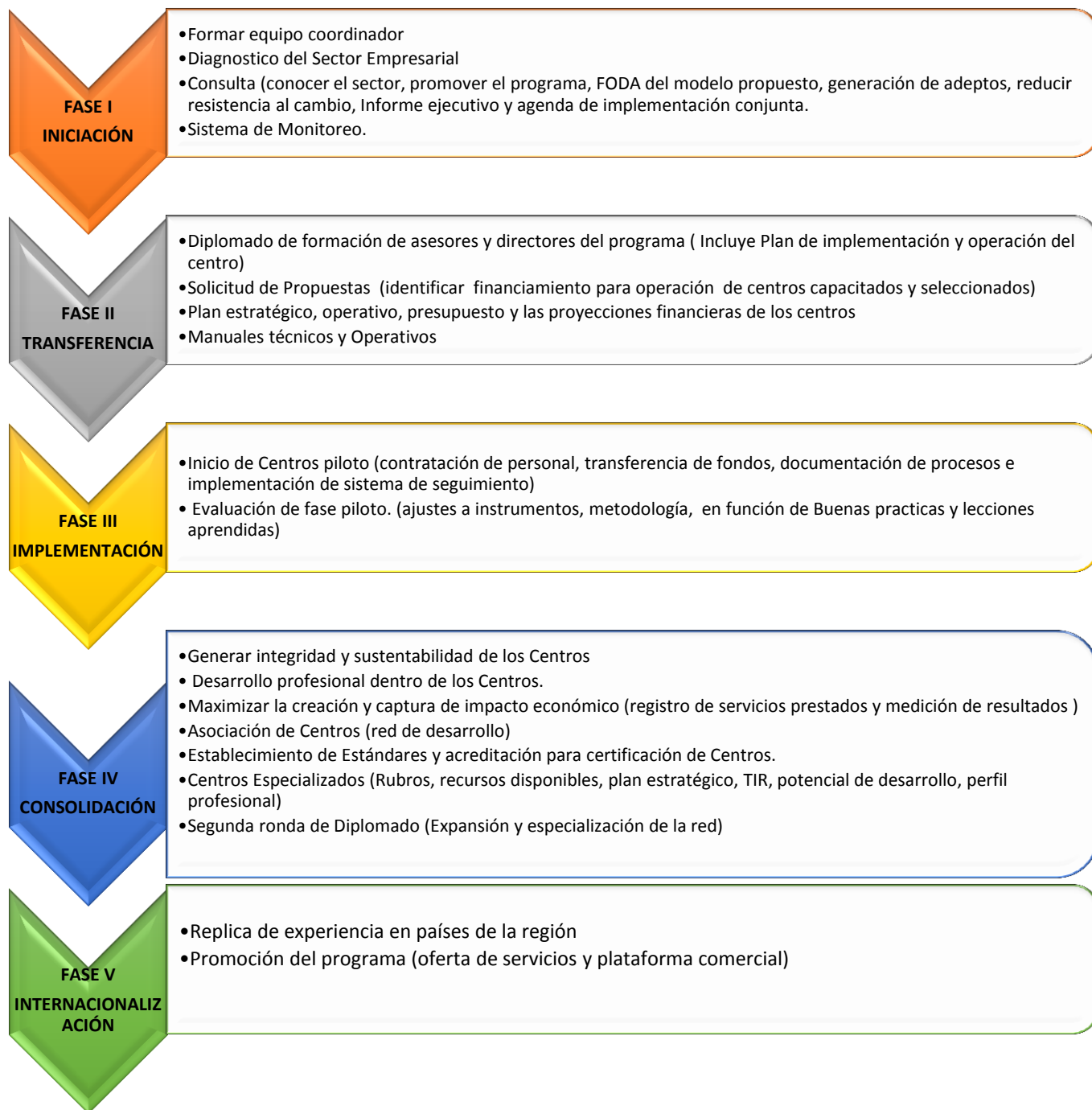
La última y quinta fase del proceso es la internacionalización de la red a través de la ***réplica de la experiencia en los países de la región***, para facilitar oportunidades multilaterales de comercio internacional. También por medio de la promoción del Programa a nivel internacional como oferta no solo de servicios prestados por los Centros, sino también representación de los productos y/servicios de los clientes atendidos, fungiendo como una



plataforma comercial con el objetivo de abrir nuevos mercados e incrementar las ventas internacionales.

## 6.4 FLUJOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

**Fig. 16** Flujo de Implementación



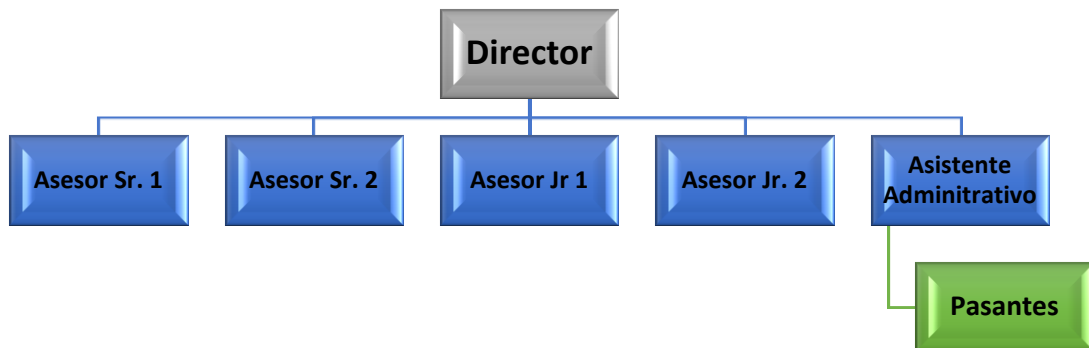
Fuente: Elaboración propia.

## 6.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS CENTROS

Para el funcionamiento de los Centros de Implementación del Programa se prevé una estructura organizacional básica, funcional y plana compuesta por:

- Director de Centro
- 2 Asesores Senior
- 2 Asesores Junior
- 1 Asistente administrativo
- Estudiantes / pasantes Universitarios.

**Fig. 17** Organigrama del Centro de Implementación



Fuente: Elaboración propia.

## 6.6 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

El Programa de certificación profesional en capacidades empresariales en TIC, se plantea se desarrolle en tres (3) niveles a generarse previo a realizar una revisión y ajuste de la estrategia general de la empresa, sus componentes y del modelo de negocio, considerando según el caso y nivel de desarrollo empresarial la posibilidad de incluir certificaciones de calidad para documentación y mejora continua de procesos como los propuestos por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO).

Una vez se tenga depurados los procesos anteriores, se plantea la generación y alineamiento de la nueva Estrategia Tecnológica a la Estrategia general, considerando para ello:

- La evolución del entorno.
- Los sectores en los que se presentan oportunidades.
- El estado de nuestras tecnologías y aquellas que se prevén como sustitutas.
- Nuevas tecnologías que puedan aumentar la rentabilidad.
- La relación entre la estrategia tecnológica y la de toda la empresa.
- Consideraciones comerciales.

**Fig. 18** Alineamiento Estratégico Tecnológico y Tradicional

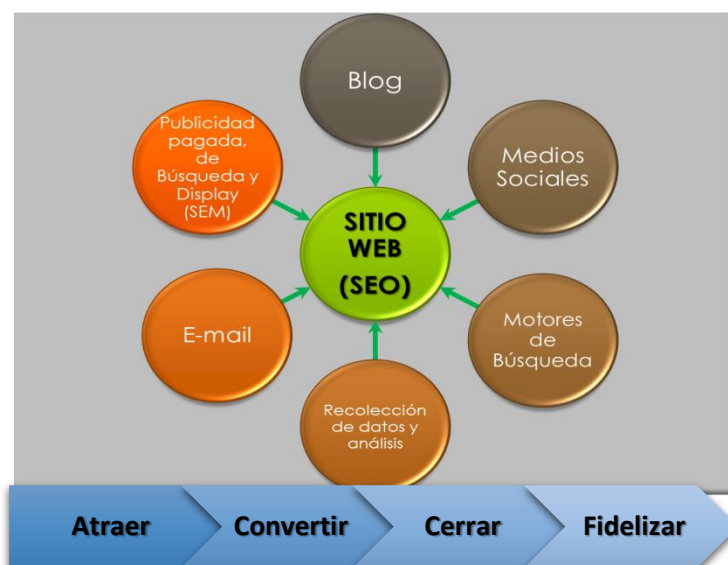


Fuente: Elaboración propia.

**Nivel I:** Es el *nivel más básico*, donde se hace énfasis en dotar a la empresa de una estrategia de marketing digital integral, compuesto de:

- Un *sitio WEB* desarrollado bajo la estrategia de posicionamiento estratégico en motores de búsqueda (SEO). El sitio funciona como el eje central de la estrategia de marketing digital con énfasis en la generación de contenido para la atracción de posibles clientes. En el caso de ser necesario se implementara publicidad pagada tipo display (SEM) en motores de búsqueda
- *Implementar estrategia de e-mail marketing*, considerando la misma como muy importante dados sus altos niveles de rentabilidad sobre la inversión (ROI).
- *Estrategia de medios sociales*. Desarrollada en función de establecer una base de datos de clientes de la empresa y su preferencia en uso de medios sociales incluyendo Blogs y canales de video, que según el presente estudio se centra en Facebook. Asimismo se plantea la generación de contenido siguiendo el modelo promoción para la atracción, conversión, cierre de ventas y fidelización de cliente y no de interrupción como operan los medios tradicionales de marketing.

**Fig. 19** Diagrama de Marketing Digital



Fuente: Elaboración propia

**Nivel II: Nivel Intermedio**, que incluye además de la estrategia de marketing digital, el mejoramiento de la productividad y competitividad de la empresa, desarrollada a través de sus procesos administrativos aplicando Sistemas de Información Gerenciales (SIG) como para el manejo estratégico de recursos (ERP), Gestión de la Relación con los Clientes (CRM) y Gestión de la cadena de valor y suministros (SCM), en esta etapa con énfasis en sistemas para la gestión financiera y contable.

**Nivel III: Nivel Avanzado**, Incluye los aspectos aplicados en los niveles I y II, y adicionalmente se hará énfasis en la implementación del E-Commerce (Comercio electrónico) desarrollando la firma digital y la aplicación del en Cloud Computing.

La certificación incluye la parte de infraestructura de TI compuesta por los recursos de tecnología compartidos que proporcionan la plataforma para las aplicaciones de Sistemas de Información (SI) de la empresa (Hardware, Software y servicios) y capacitación, este último será el énfasis principal del programa y manejado bajo el término de Asistencia Técnica (AT), alineado a las brechas de accesibilidad y aplicabilidad de TIC identificadas al inicio de la intervención. La dotación de Infraestructura de TI y los SI se realizarán ayudando a las empresas a identificar sus necesidades y desarrollar procesos de adquisiciones competitivos.

## **6.7 RENTABILIDAD**

Dada la naturaleza del programa propuesto que implica la intervención de diversos actores o partes interesadas (Stakeholders) tanto públicos como privados, con expectativas diferentes en torno a su participación específica y los recursos aportados, la rentabilidad debe medirse y analizarse en términos económicos y sociales, considerando variables como:

- El capital inicial, ya sea monetario o humano.
- El manejo de los recursos.
- El beneficio total generado (privado y social) por cada unidad adicional de un bien o servicio, en términos del beneficio marginal privado (BM), el beneficio marginal externo y el beneficio marginal social (BMS), donde  $BMS = BM + \text{Beneficio marginal externo}$ . (Parkin, 2012)

- Los generadores de beneficio.
- Los receptores de beneficio.
- Impacto social de mediano y largo plazo.

En este sentido, identificar y conocer bien a los Stakeholders (clientes y socios) es crítico para visualizar su rentabilidad, establecer vínculos fuertes y garantizar el éxito sostenible del programa, por ello se analiza la perspectiva de cada uno desde el punto de vista del alcance del programa propuesto y el costo - beneficio percibidos.

### 1) **Gobierno**

Bajo el supuesto que el Gobierno es el ente principalmente interesado y responsable de reducir la brecha digital en el país, sus esfuerzos por ampliar eficientemente la inclusión digital deben estar alineados al cumplimiento de los acuerdos de la denominada Agenda Digital de Honduras, en estos se establece que la agenda no está prevista para desarrollar proyectos específicos para la consecución de los objetivos de país en materia de TIC, sin embargo se aclara que los recursos disponibles para la implementación de dicha agenda, deberán concentrarse en las actividades que lleven a la viabilización y factibilización de iniciativas existente sobre TIC, hasta llevarlas a proyectos completos y listos para ser ejecutados por las entidades directamente vinculadas, asimismo propone la gestión de recursos financieros para la implementación de los proyectos priorizados. (Agenda Digital 2014-2018, pág. 38).

Bajo este criterio, la iniciativa del *programa de apoyo empresarial* enfocado a *desarrollar y fortalecer las capacidades empresariales (dotación de asistencia técnica) llegando al nivel de certificación digital*, es congruente con los lineamientos establecidos por el gobierno a través de la agenda digital, en este sentido se extraen de la misma los indicadores claves de interés para el gobierno en esta línea de acción.

<b>Eje Estratégico</b>	<b>Iniciativa (proyecto)</b>	<b>Indicador</b>
1) Conectividad Digital con Equidad	Internet para todos	% de personas que usan internet
	Plan Nacional para el desarrollo de la Banda Ancha	Suscripción Banda ancha por cada 100 habitantes
	Acceso Digital de las MIPYMES	No de MIPYMES con acceso.
2) Capital Humano	Teleducación	No de alumnos con educación virtual
	Formación Superior en TICs	No de egresados por año
3) Gobierno Digital	Portal Empresarial	No de visitas al portal

En contraste y comparación se muestran lineamientos claves en torno a la inclusión digital identificados en Chile, país referente e insignia en Latinoamérica respecto al desarrollo de la inclusión digital estos están igualmente alineados a la agenda digital del gobierno para el año 2005 (Medina, 2005):

- Masificar el acceso a través de una infraestructura adecuada.
- Educación y capacitación, para lo cual fue fijada una meta de 500.000 alfabetizados digitales para el 2005.
- Aumento del sector público en línea pasando de 170 a 300 trámites on-line.
- Desarrollo digital de empresas a través de la incorporación de la factura electrónica (ya operativa), trámites en línea y la centralización de las compras del estado a través del portal «Chilecompra.cl».
- Fortalecimiento de la investigación y desarrollo (I+D) y la certificación de competencias computacionales.
- Desarrollo de un marco jurídico.

Asimismo se consideran de importancia a los intereses del gobierno de Honduras los siguientes indicadores económicos relacionados al alcance del programa propuesto:

- No de empleos retenidos.
- No de empleos generados.
- No de empresas incorporadas al régimen de Facturación electrónica.
- No de empresas generando tributos.
- No de empresas desarrollando comercio electrónico.
- No de empresas generando divisas por exportaciones.

En atención a este tema de acuerdo con un estudio del BID para América Latina y el Caribe, el aumento de banda ancha en un 10%, está asociado con aumentos en el PIB de 3.2%, de la productividad en 2.6% y de más de 67,000 nuevos puestos de trabajo.

Respecto al Valor Percibido de su participación en el programa, establecido por la relación Beneficio percibido / Costo percibido, se identifica:

**Beneficio percibido:**

- Obtener los beneficios de la implementación de su agenda digital e impacto económico de país mediante la dotación del 100% de los servicios requeridos a una fracción del costo total, dada la intervención de los otros dos actores claves (academia y sector privado).
- Generación de impuestos directos e indirectos
- Mejora de su imagen por su vinculación y beneficios generados al sector empresarial y la población relacionada de manera directa e indirecta.

**Costo percibido:**

Recursos invertidos para impulsar políticas públicas vinculadas (presupuesto, incentivos fiscales, establecimiento de estándares y regulaciones, monitores y seguimiento, promoción, entre otras) a la mejora de la inclusión de las TIC y el sector empresarial y por ende al programa.



## 2) Academia

Aquí se espera la intervención de entidades tanto públicas como privadas, ubicadas en todo el país y ser el eje en torno al cual gire la operación de los Centros de Servicio del Programa.

En el caso de una sede universitaria podríamos hablar en términos del Valor Percibido:

### **Beneficio Percibido:**

- Mejora de Ingresos por servicios prestados (certificaciones, diplomados, cursos, carreras de pregrado y postgrado, overhead por recursos manejados públicos y privados para establecer la coordinación general del programa, entre otros) en apoyo a iniciativas específicas.
- Mejora de la vinculación con la comunidad empresarial. (Empresas exitosas = más estudiantes y Empresas exitosas = fuente de trabajo para estudiantes)
- Mejora de la imagen institucional, dada su valiosa proyección a la comunidad.
- Colaboración con estudiante y catedráticos.
- Mejor oportunidad de explorar nuevos temas de investigación.

### **Costo Percibido:**

- Manejo de recursos.
- Riesgo de un programa trabajando con la comunidad.
- Menos control (intervención de otros actores).

## 3) Sector Privado

Considerando la intervención en el programa de i) empresas individuales de todo tamaño, principalmente del sector MIPYME (dada sus necesidades de desarrollo, escases de recursos y su importancia económica en términos de su retención y generación de empleos), ii) sus asociaciones de industria y comercio, locales y nacionales, iii) inversionistas privados (banca), su Valor Percibido se puede expresar en términos de:

**Beneficio Percibido** (Variables en torno a su tamaño y participación en el programa):

- Mejoramiento de la estrategia general de la empresa, incluyendo la incorporación de la Estrategia de TIC.
- Inclusión del marketing digital y mejoramiento del marketing tradicional, incrementando ventas, expansión a nuevos mercados.
- Desarrollo de nuevos productos y servicios.
- Mejoramiento de productividad y competitividad incorporando Sistemas de Información Gerencias (ERP, CRM, SCM, financieros y contables) y mejor infraestructura de TI.
- Ventajas de la implementación del Comercio electrónico.
- Mejoramiento de la seguridad informática.
- Mejoramiento de la capacidad del recurso humano.
- Acceso a Asistencia Técnica a costo subsidiado.
- Retención y generación de empleo.
- Acceso a financiamiento para desarrollo empresarial.
- Nuevas empresas creadas.
- Mejor oportunidad para los proveedores de servicios y productos de TIC

**Costos Percibidos** (Variables en torno a su tamaño y participación en el programa):

- Costo de promoción del programa.
- Costo financiero en torno al pago por servicios de certificación y asistencia técnica prestados.
- Costo financiero en torno a invertir en el desarrollo general del programa.
- Costo de oportunidad al participar en el programa o impulsar sus estrategias en torno a las TIC de manera individual.
- Costo de Inversión en nuevas TIC.

## BIBLIOGRAFIA

- Aprobación de ley de registro de chips es un gran avance en materia de seguridad. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2015, a partir de <http://www.congresonacional.hn/index.php/2014-02-10-22-24-42/2013-03-22-09-53-34/item/204-aprobacion-de-ley-de-registro-de-chips-es-un-gran-avance-en-materia-de-seguridad>
- Banco Mundial. (2014). Recuperado el mayo de 2015, 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>
- CEPAL, C. E. (2010). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*. Recuperado 24 de mayo de 2015, a partir de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/35408>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ma ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de Honduras - United Nations - Google Books. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2015, a partir de [https://books.google.hn/books?id=VgN4guXvlaEC&pg=PA39&lpg=PA39&dq=Banda+A+para+telefon%C3%ADa+celular+HONDURAS&source=bl&ots=\\_VGwleUNaP&sig=Rv7eRNSjFqeNfheig\\_sf2Kl0qPw&hl=es-](https://books.google.hn/books?id=VgN4guXvlaEC&pg=PA39&lpg=PA39&dq=Banda+A+para+telefon%C3%ADa+celular+HONDURAS&source=bl&ots=_VGwleUNaP&sig=Rv7eRNSjFqeNfheig_sf2Kl0qPw&hl=es-)

419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=Banda%20A%20para%20telefon%C3%ADa%20celular%20HONDURAS&f=false

Desempeño\_del\_Sector\_De\_Telecomunicaciones\_2do\_Trimestre\_2015.pdf. (s. f.).

Recuperado a partir de

[http://www.conatel.gob.hn/doc/indicadores/2015/Desempe%C3%B1o\\_del\\_Sector\\_De\\_Telecomunicaciones\\_2do\\_Trimestre\\_2015.pdf](http://www.conatel.gob.hn/doc/indicadores/2015/Desempe%C3%B1o_del_Sector_De_Telecomunicaciones_2do_Trimestre_2015.pdf)

Díaz Lazo, J., Pérez Gutiérrez, A., & Florido Bacallao, R. (2011). Revisión bibliográfica.

IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL. Recuperado 25 de mayo de 2015, a partir de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193222352001#>

Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM). (s. f.). Recuperado 23 de

octubre de 2015, a partir de <http://www.ine.gob.hn/index.php/25-publicaciones-ine/87-encuesta-permanente-de-hogares-de-propositos-multiples-ephpm>

Escuela de Negocios EOI. (2003). LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS TIC Y SU IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES Y EN LA DEMANDA DE EMPLEO CON NUEVOS PERFILES PROFESIONALES. Recuperado a partir de

[http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:49028/componente49026.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:49028/componente49026.pdf)

Fuentelsaz, L., Macias, J. P., & Polo, Y. (2005). Hacia una gestión eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Recuperado 25 de mayo de 2015, a partir de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300604>

Katz, R. (2009). *EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DESARROLLO* (Primera). Barcelona

(España): Ariel, S.A.,.

- Kendall, K. E., Kendall, J. E., Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2010). *Sistemas de información: Fundamentos y análisis* (1ra ed.). Mexico: Pearson.
- La Nueva Gestión Organizacional. (2010), 10. Recuperado a partir de <http://www.uabc-fca.com/posgrado/images/revista1.pdf>
- Las conexiones móviles presentan un crecimiento importante en Latinoamérica | Tendencias Digitales. (2015, enero 25). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <http://tendenciasdigitales.com/las-conexiones-moviles-presentan-un-crecimiento-importante-en-latinoamerica/>
- Laudon, K. C., & Guercio Traver, C. (2010). *e-commerce* (4ta ed.). Mexico: Pearson.
- Maradiaga, J. R. (2011, junio 30). Estrategia para el desarrollo de las TIC en Honduras. Recuperado 25 de mayo de 2015, a partir de <http://www.latribuna.hn/columnas/>
- Mary Meeker: Mobile Internet Will Soon Overtake Fixed Internet | Gigaom. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <https://gigaom.com/2010/04/12/mary-meeker-mobile-internet-will-soon-overtake-fixed-internet/>
- Más de cuatro mil abonados pierde Hondutel cada año - Diario La Prensa. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <http://www.laprensa.hn/honduras/sanpedrosula/337928-98/m%C3%A1s-de-cuatro-mil-abonados-pierde-hondutel-cada-a%C3%B1o>
- Mobile Internet Overtakes the Fixed-Line Web in India: StatCounter. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <http://thenextweb.com/in/2012/09/03/mobile-web-usage-overtakes-fixed-line-internet-india-statcounter/>
- Pla Barber, J., & León Darder, F. (2006). *Dirección de Empresas Internacionales*. Madrid: Parson Prentice Hall.

- Ramírez Rincón, J., Romero, D., & Gracia, M. (2010). Revista de Ciencias Sociales - Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular. Recuperado 25 de mayo de 2015, a partir de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182010000400013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182010000400013&script=sci_arttext)
- República de Honduras. (2014). Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones. Recuperado a partir de [http://www.hondutel.hn/portal\\_transparencia/pdf/gacetas/2014/DECRETO%20325-2013.pdf](http://www.hondutel.hn/portal_transparencia/pdf/gacetas/2014/DECRETO%20325-2013.pdf)
- Resolución fusión Claro-Digicel Honduras. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <http://es.scribd.com/doc/74943686/Resolucion-fusion-Claro-Digicel-Honduras>
- Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa SEPLAN. (2013). Agenda Digital de Honduras 2014 -- 2018. Recuperado a partir de <http://agendadigital.hn/wp-content/uploads/2013/10/AgendadigitalCOR.pdf>
- Tendencias de las telecomunicaciones. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2015, a partir de <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2011/03/12-es.aspx>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT. (2005). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Recuperado a partir de <https://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>
- What is Content Marketing? (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2015, a partir de <http://contentmarketinginstitute.com/what-is-content-marketing/>
- World Economic Forum. (2013). Recuperado el abril de 2015, de <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

## ANEXOS

1. Instrumento de investigación  
<https://docs.google.com/forms/d/1XAMbxSBNEtkOz1j3RTwV0GEwUJVed4s18hkI903aOzA/viewform>
2. Leyes vigentes en Honduras en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
3. Desagregación de empresas por rubro, tamaño y uso de TIC.

## 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 innovadora 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 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 3

Desagregación de empresas por rubro, tamaño y uso de TIC.

Clasificadas por tamaño en base al criterio de Número de colaboradores reportados por la empresa.

### 1) Rubros y tamaño de las empresas

Rubro de Empresas Exportadoras	Tamaño			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
Artes Gráficas	0	0	2	2
Automotriz	0	0	1	1
Café	0	0	1	1
Consultorías TI	0	0	3	3
Cuadernos	0	0	1	1
Cuero	0	0	1	1
Dulces	0	0	1	1
Industria Agro-Alimentaria	0	0	2	2
Industria de Carnes	1	1	0	2
Industria Farmacéutica	0	1	1	2
Industria Maderera	0	0	1	1
Industria Química	0	0	2	2
Industria Textil	2	0	1	3
Maquinaria y Equipo	0	0	1	1
Muebles para el Hogar	0	0	1	1
Puros	0	0	1	1
Souvenirs	0	0	1	1
Otros	2	1	1	4
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

### 2) No de empresas por TIC, según tamaño

Tamaño	No de empresas por tipo de TIC					
	Computadoras	Teléfonos Móviles / Fijos	Tablets	Cámaras	GPS	Otros
Grande	5	6	4	4	2	1
Mediana	3	3	0	2	1	
Pequeña	21	21	5	8	2	3
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

3) Uso de TIC por tamaño de empresa y % de colaboradores que las emplean

% de Colaboradores que utiliza el Equipamiento Informático	Tamaño			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
De 0% a 20%	2	0	11	13
De 21% a 40%	2	1	5	8
De 41% a 60%	1	0	0	1
De 61% a 80%	0	2	4	6
De 81% a 100%	0	0	2	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

4) Uso de Sitio Web por empresas según su tamaño.

Cuenta con Página Web Corporativa	Tamaño de la empresa			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
Si	4	2	15	21
No	1	1	7	9
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

5) Frecuencia de uso de Sistemas de Información Gerencial por tamaño de Empresa

Utilizan algún Sistema de Información Gerencial	No de Empresas usuarias por tamaño			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
Financiero / Contable	4	1	18	23
Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM)	1	1	0	2
Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)	2	3	0	5
Administración de la Cadena de Suministros (SCM)	1	0	0	1
Software hecho a Medida	4	3	6	13
Otros	1	0	0	1
No Aplica	0	0	2	2

6) Uso de PC con internet por rubro de empresa y % de colaboradores que las emplean

Rubro de Empresas Exportadoras	% de Colaboradores que utiliza una Computadora con Conexión a Internet Diariamente				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	1	1	1	1	4
	15	7	6	2	30

7) Velocidad de conexión a internet, por rubro.

Rubro de 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	1	1	0	0	0	2	4
	5	9	4	3	1	8	30

8) Uso de Sitio Web por rubro de empresas.

		Cuenta con Página Web Corporativa	
		Si	No
Rubro de Empresas Exportadoras	Artes Gráficas	2	0
	Automotriz	1	0
	Café	0	1
	Consultorías TI	3	0
	Cuadernos	1	0
	Cuero	0	1
	Dulces	1	0
	Industria Agro-Alimentaria	2	0
	Industria de Carnes	0	2
	Industria Farmacéutica	1	1
	Industria Maderera	0	1
	Industria Química	1	1
	Industria Textil	2	1
	Maquinaria y Equipo	1	0
	Muebles para el Hogar	1	0
	Puros	1	0
Souvenirs	0	1	
Otros	4	0	
Total		21	9

9) No de empresas que usan TIC por rubro.

Equipamiento Informático con el cuenta la Empresa	No de Empresas por Rubro																		Total
	Artes Gráficas	Automotriz	Café	Consultorías TI	Cuadernos	Cuero	Dulces	Industria Agro-Alimentaria	Industria de Carnes	Industria Farmacéutica	Industria Maderera	Industria Química	Industria Textil	Maquinaria y Equipo	Muebles para el Hogar	Puros	Souvenirs	Otros	
Computadoras	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	0	4	29
Teléfonos Móviles / Fijos	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	1	4	30
Tablets	2	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	9
Cámaras	2	0	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	4	14
GPS	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
Otros	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4

10) No de empresas que usan Sistemas de Información Gerencias por Rubro.

Utilizan algún Sistema de Información Gerencial	Rubro de Empresas Exportadoras																			Total
	Artes Gráficas	Automotriz	Café	Consultorías TI	Cuadernos	Cuero	Dulces	Industria Agro-Alimentaria	Industria de Carnes	Industria Farmacéutica	Industria Maderera	Industria Química	Industria Textil	Maquinaria y Equipo	Muebles para el Hogar	Puros	Souvenirs	Otros		
Financiero / Contable	2	1	1	2	1	0	1	2	2	1	1	2	2	0	1	1	0	3	23	
Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	
Administración de la Cadena de Suministros (SCM)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Software hecho a Medida	2	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	0	0	2	13	
No Aplica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	