



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**CARACTERIZACIÓN DEL CLIENTE POTENCIAL PARA LA
OFERTA DE CLOUD COMPUTING EN TEGUCIGALPA**

SUSTENTADO POR:

WILFREDO ALFONSO BANEGAS MONTOYA

EDWIN RAFAEL BETANCOURTH GONZALES

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

TEGUCIGALPA, F. M., HONDURAS, C.A.

OCTUBRE, 2013

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

JOSÉ LÉSTER LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JEFFREY LANSDALE

**CARACTERIZACIÓN DEL CLIENTE POTENCIAL PARA LA
OFERTA DE CLOUD COMPUTING EN TEGUCIGALPA**

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

**MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

ASESOR METODOLÓGICO

JESSY CAROLINA AYESTAS HERNANDEZ

ASESOR TEMÁTICO

EDGAR GIOVANY FLORES SANTOS

MIEMBROS DE LA TERNA EVALUADORA:

JUAN AGUERO

CHINTHIA CANO

CLAUDIO ARCHILA

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2013

WILFREDO ALFONSO BANEGAS MONTOYA

EDWIN RAFAEL BETANCOURTH GONZALES

Todos los derechos son reservados.



FACULTAD DE POSTGRADO

CARACTERIZACIÓN DEL CLIENTE POTENCIAL PARA LA OFERTA DE CLOUD COMPUTING EN TEGUCIGALPA

AUTORES:

Wilfredo Alfonso Banegas Montoya

Edwin Rafael Betancourth Gonzales

RESUMEN

La presente investigación apoya la estrategia de negocio de proveedores de servicios de telecomunicaciones, quienes ofrecen el Cloud Computing como nuevo producto de su portafolio. Investiga el grado de conocimiento del producto entre la población objetivo e identifica el perfil del cliente potencial, sus necesidades, tendencias, expectativas e intención de compra a través de información obtenida del personal de informática de las empresas en estudio. Propone una respuesta comercial de acuerdo a los hallazgos y diferentes segmentos, con elementos diferenciadores que agregan valor a la oferta de un producto de difícil asimilación para la población general. Enfatiza a proveedores de servicios de telecomunicaciones la necesidad de mejorar la comprensión del producto en el mercado objetivo, potenciando la compra y mejorando así su competitividad. Destaca la importancia de un proceso de oferta integral que implique conocimiento del cliente y respuesta a sus necesidades, como una estrategia generadora de lealtad del cliente, y su aplicación al producto Cloud Computing.

Palabras Claves: Cloud Computing, valor agregado, lealtad del cliente, estrategia comercial, caracterización.



GRADUATE SCHOOL

CHARACTERIZATION OF POTENTIAL CUSTOMERS FOR A CLOUD COMPUTING OFFER IN TEGUCIGALPA

AUTHORS:

Wilfredo Alfonso Banegas Montoya

Edwin Rafael Betancourth Gonzales

ABSTRACT

This research supports the business strategy of telecommunications service providers offering Cloud Computing as a new product in their portfolio. It investigates the degree of knowledge for the product among the target population, and identifies the potential customer's profile, needs, trends, expectations and purchase intent through information collected from the IT professionals in the companies. It proposes a commercial response according to the findings and the different customer segments, with differentiators that add value to the offer of a product difficult to assimilate to the general population. The study stresses to telecommunications service providers the need to improve product understanding in the target market, thus boosting sales and improving their competitiveness. It highlights the importance of a comprehensive commercial process involving a better customer understanding and response to their needs, as a customer loyalty generating strategy, and their application to Cloud Computing product.

Keywords: Cloud Computing, value added, customer loyalty, commercial strategy, characterization.

DEDICATORIA

A mi padre.

Wilfredo Alfonso Banegas Montoya

A todos los esfuerzos de hombres y mujeres que regalan sus vidas por construir un mundo con más justicia, equidad y esperanza.

Edwin Rafael Betancourth Gonzales

AGRADECIMIENTO

Primeramente nuestro agradecimiento al Divino Creador, de quien proviene la vida, y toda dádiva buena. También a nuestras familias, fuente de inspiración, apoyo y en gran manera la razón de nuestro esfuerzo. A nuestro asesor temático el Ing. Edgar Giovany Flores Santos, por su interés y guía durante el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	4
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	7
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.5 HIPÓTESIS Y/O VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.5.1 HIPÓTESIS.....	9
1.5.2 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.5.2.1 VARIABLES Y SUS DIMENSIONES.....	10
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 SITUACIÓN ACTUAL.....	13
2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN.....	14
2.1.2 LAS TELECOMUNICACIONES EN HONDURAS.....	14
2.1.3 MARCO REGULATORIO EN HONDURAS.....	16
2.1.4 INICIATIVAS COMERCIALES.....	17
2.1.5 CLOUD COMPUTING.....	18
2.1.5.1 BENEFICIOS DEL CLOUD COMPUTING.....	21
2.1.5.2 OBSTÁCULOS Y BARRERAS DE ENTRADA PARA EL CLOUD COMPUTING.....	22
2.1.5.3 OFERTA DE CLOUD COMPUTING EN HONDURAS.....	23

2.1.5.4. EL CLOUD COMPUTING Y EL PERSONAL DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.....	25
2.2 TEORÍAS.....	26
2.2.1 SERVICIOS DE VALOR AGREGADO.....	26
2.2.2 FUERZAS DE PORTER.....	28
2.2.3 PENETRACIÓN DE MERCADO.....	30
2.2.4 LA EDUCACIÓN DEL CLIENTE.....	30
2.2.5 LEALTAD DEL CLIENTE.....	31
2.3 METODOLOGÍAS.....	33
2.3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	33
2.3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	36
3.1 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	36
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.2.1 POBLACIÓN.....	38
3.2.2 MUESTRA.....	39
3.2.3 UNIDADES DE ANÁLISIS.....	41
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	41
3.3.1 INSTRUMENTOS.....	41
3.3.2 TÉCNICAS.....	41
3.3.2.1 LA ENCUESTA.....	41
3.3.2.2 ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER.....	41
3.3.2.3 PROCEDIMIENTOS.....	42
3.3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	42
3.3.3.1 FUENTES PRIMARIAS.....	42
3.3.3.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	42
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	44
4.1 ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER.....	44
4.1.1 COMPETENCIAS HORIZONTALES.....	44
4.1.1.1 AMENAZAS DE NUEVOS COMPETIDORES.....	44

4.1.1.1.1 LA EXISTENCIA DE BARRERAS DE ENTRADA (PATENTES, DERECHOS, ETC.).....	44
4.1.1.1.2 LAS ECONOMÍAS DE LA DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS.....	44
4.1.1.1.3 EL VALOR DE LA MARCA.....	45
4.1.1.1.4 LOS COSTOS DE CAMBIAR O COSTOS HUNDIDOS.....	45
4.1.1.1.5 LOS REQUISITOS DE CAPITAL.....	45
4.1.1.1.6 ACCESO A LA DISTRIBUCIÓN.....	45
4.1.1.1.7 COSTOS ABSOLUTOS.....	45
4.1.1.1.8 CURVA DE APRENDIZAJE.....	46
4.1.1.1.9 REPRESALIA ESPERADA DE LOS OPERADORES TRADICIONALES.....	46
4.1.1.1.10 POLÍTICAS DE GOBIERNO.....	46
4.1.1.2 AMENAZAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	46
4.1.1.2.1 PROPENSIÓN DEL COMPRADOR A SUSTITUIR.....	46
4.1.1.2.2 RENDIMIENTO DE PRECIO RELATIVO DE LOS SUSTITUTOS.....	46
4.1.1.2.3 NIVEL DE PERCEPCIÓN DE LA DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS.....	46
4.1.1.3 AMENAZAS DE LOS RIVALES ESTABLECIDOS.....	47
4.1.1.3.1 NÚMEROS DE COMPETIDORES.....	47
4.1.1.3.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA.....	47
4.1.1.3.3 DIVERSIDAD DE COMPETIDORES.....	47
4.1.1.3.4 ASIGNACIÓN DE COSTOS FIJOS POR VALOR AÑADIDO.....	47
4.1.1.3.5 EL NIVEL DE GASTOS DE PUBLICIDAD.....	48
4.1.1.3.6 ECONOMÍAS DE ESCALA.....	48
4.1.1.3.7 VENTAJAS COMPETITIVAS SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA IMPROVIZACIÓN.....	48
4.1.2 COMPETENCIAS VERTICALES.....	48
4.1.2.1 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES.....	48
4.1.2.1.1 PODER DE NEGOCIACIÓN, ESPECIALMENTE EN INDUSTRIAS CON ALTOS COSTOS FIJOS.....	48

4.1.2.1.2 VOLUMEN DE COMPRAS.....	48
4.1.2.1.3 COSTES DE CAMBIO COMPRADOR EN RELACIÓN CON EL COSTE DE TRANSFERENCIA FIRMAS.....	49
4.1.2.1.4 COMPRADOR DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	49
4.1.2.1.5 CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS.....	49
4.1.2.1.6 DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS SUSTITUTIVOS EXISTENTES.....	49
4.1.2.1.7 SENSIBILIDAD AL PRECIO DEL COMPRADOR.....	49
4.1.2.1.8 VENTAJA DIFERENCIAL (SINGULARIDAD) DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA.....	49
4.1.2.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....	50
4.1.2.2.1 COSTOS DE CAMBIAR DE PROVEEDOR EN RELACIÓN CON LOS COSTOS DE CONMUTACIÓN EMPRESA	50
4.1.2.2.2 GRADO DE DIFERENCIACIÓN DE LOS INSUMOS....	50
4.1.2.2.3 PRESENCIA DE INSUMOS SUSTITUTOS.....	50
4.1.2.2.4 RAZÓN DE CONCENTRACIÓN DE PROVEEDORES A CONCENTRACIÓN DE EMPRESAS.....	50
4.1.2.2.5 AMENAZA DE INTEGRACIÓN HACIA ADELANTE POR LOS PROVEEDORES EN RELACIÓN CON LA AMENAZA DE INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS POR LAS EMPRESAS.....	50
4.1.2.2.6 COSTO DE LOS INSUMOS EN RELACIÓN AL PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO.....	51
4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	51
4.3 PERFIL DEL CLIENTE POTENCIAL.....	67
4.4 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	68
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
5.1 CONCLUSIONES	70
5.2 RECOMENDACIONES	71
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	74
6.1 PLAN DE ACCIÓN PARA DISEÑO DE OFERTA DE CLOUD COMPUTING A CLIENTES CON INTENCIÓN DE COMPRA DEL PRODUCTO.....	74

6.2 INTRODUCCIÓN.....	75
6.3 JUSTIFICACIÓN.....	76
6.3.1 VENTAJAS	77
6.4 ETAPAS PARA DESARROLLO DE UNA OFERTA DE CLOUD COMPUTING.....	81
6.4.1 ETAPA I DEFINICIÓN DE PRODUCTO.....	81
6.4.1.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	81
6.4.1.2 PROPÓSITO DE PRODUCTO.....	82
6.4.1.3 CONCEPTO DEL PRODUCTO.....	82
6.4.1.4 IMAGEN DEL PRODUCTO.....	82
6.4.1.5 PRUEBA DE CONCEPTO.....	82
6.4.2 ETAPA II CONTEXTO LEGAL Y REGULATORIO DEL PRODUCTO.....	83
6.4.2.1 CONTEXTO LEGAL.....	83
6.4.2.2 CONTEXTO REGULATORIO.....	83
6.4.3 ETAPA III POTENCIALES AFECTADOS	83
6.4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y PROCESOS AFECTADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO.....	83
6.4.4 ETAPA IV ÁLISIS FINANCIERO DE LA OFERTA.....	84
6.4.4.1 REVISIÓN DE VENTAS, COSTOS Y PROYECCIONES DE UTILIDADES EN EL PERIODO.....	84
6.4.5 ETAPA V DESARROLLO DEL PRODUCTO.....	88
6.4.6 ETAPA VI LANZAMIENTO DE LA OFERTA AL MERCADO.....	88
6.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	88
6.6 PLAN DE PROMOCIÓN PARA CLIENTES QUE CONOCEN EL CLOUD COMPUTING, Y QUE NO TIENEN INTENCIÓN DE COMPRA DEL PRODUCTO.....	89
6.7 PLAN DE EDUCACIÓN PARA CLIENTES QUE NO CONOCEN EL CLOUD COMPUTING.....	90

GLOSARIO.....	92
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS.....	96

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 CRECIMIENTO PORCENTUAL DE LÍNEAS TELEFÓNICAS EN HONDURAS 2004 – 2008.....	15
FIGURA 2 ESQUEMA DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....	29
FIGURA 3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	37
FIGURA 4 PASOS A SEGUIR EN LA INVESTIGACIÓN.....	38
FIGURA 5 CONOCIMIENTO DEL CLOUD COMPUTING.....	52
FIGURA 6 CONOCIMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CLOUD COMPUTING.....	53
FIGURA 7 PERCEPCIÓN DEL CLOUD COMPUTING COMO VENTAJA COMPETITIVA.....	54
FIGURA 8 VENTAJAS DEL CLOUD COMPUTING SEGÚN IMPORTANCIA.....	56
FIGURA 9 CRITERIOS DE COMPRA POR IMPORTANCIA ATRIBUIDA.....	57
FIGURA 10 ACEPTACIÓN DE UN PROVEEDOR LOCAL DE CLOUD COMPUTING.....	58
FIGURA 11 INTENCIÓN DE COMPRA DE CLOUD COMPUTING DE SU PROVEEDOR.....	59
FIGURA 12 EXPECTATIVAS DEL PROVEEDOR DE CLOUD COMPUTING.....	60
FIGURA 13 TENDENCIA DE ADQUISICIÓN DE SOFTWARE.....	61
FIGURA 14 TENDENCIA DE ADQUISICIÓN DE HARDWARE.....	62
FIGURA 15 EMPRESAS QUE RECIBEN SOPORTE O MANTENIMIENTO DE TERCEROS.....	63
FIGURA 16 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE CLOUD COMPUTING PREFERIDA.....	64
FIGURA 17 FACTORES QUE INFLUENCIARÍAN LA NO ADQUISICIÓN DEL CLOUD COMPUTING.....	65

FIGURA 18 PERCEPCIÓN DEL CLOUD COMPUTING EN EL MERCADO LOCAL PARA EL FUTURO INMEDIATO.....	66
FIGURA 19 UBICACIÓN DEL PRECIO DE LA OFERTA PROPUESTA DE CLOUD COMPUTING.....	85

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 MATRIZ DE VARIABLES Y SUS DIMENSIONES	11
TABLA 2 OFERTA DE CLOUD COMPUTING LOCAL POR EMPRESA Y SERVICIO	25
TABLA 3 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.....	39
TABLA 4 SEGMENTACIÓN DEL PERFIL DEL CLIENTE POTENCIAL.....	68
TABLA 5 COMPARACIÓN DE OFERTA DE CLOUD COMPUTING.....	85
TABLA 6 CARACTERÍSTICA DE DISEÑO PROPUESTO DE CLOUD COMPUTING	79
TABLA 7 ESTIMACIÓN DE COSTO DEL PRODUCTO	79
TABLA 8 CONSIDERACIONES PARA CÁLCULO DE CASO DE NEGOCIO.....	86
TABLA 9 GASTOS PUBLICITARIOS DE CASO DE NEGOCIO.....	87
TABLA 10 GASTOS DE MATERIAL DE ARTE Y PUBLICIDAD CASO DE NEGOCIO	87
TABLA 11 RESUMEN DEL CASO DE NEGOCIO PARA LA OFERTA DE CLOUD COMPUTING PROYECTADO A TRES AÑOS.....	87
TABLA 12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	88

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El capítulo I desarrolla de manera clara la explicación del problema que será objeto de estudio, situandolo en su contexto y antecedentes para una mejor comprensión del lector. Plantea las preguntas que serán contestadas a lo largo de dicho estudio, y define con claridad el objetivo general del trabajo, así como los objetivos específicos a alcanzar. Plantea una hipótesis y sus respectivas variables de investigación, explica la relevancia del estudio y los aportes que el mismo presenta para los diferentes públicos relacionados.

1.1 INTRODUCCIÓN

El aura de misticismo alrededor de la tecnología es una de las principales barreras para un mejor aprovechamiento de la misma, provocando inclusive a veces rechazo por parte de individuos. Aun así, el adelanto tecnológico en todos los campos del saber humano se ha convertido en una curva exponencial, especialmente desde finales del siglo pasado. Uno de los campos más significativos de este crecimiento es el campo de las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TICs). La productividad y competitividad de las empresas ahora depende mucho del uso de estas tecnologías para apoyar las estrategias.

El cambio que las TICs han traído consigo en el ámbito de las empresas es cada vez más vertiginoso. La necesidad de procesos rápidos y eficientes, y toma de decisiones que necesitan información actualizada requieren de la automatización y sistematización que brindan las TICs. Una muestra del rápido desarrollo de estas tecnologías es como la computadora personal, los servidores, equipos de comunicaciones con sus sistemas operativos y aplicaciones especializadas hicieron su aparición en el mundo empresarial apenas unas décadas atrás, y sin embargo hoy están siendo remplazados por una tendencia global como ser los Servicios en la Nube, o Cloud Computing.

Muchas personas sin embargo no están familiarizadas con el término Cloud Computing. ¿Qué es el Cloud Computing?, ¿Qué ventajas representa?, ¿Cómo afecta desde ahora la vida en las empresas?, y ¿De qué manera influirá en la sociedad en el futuro cercano? Más aun, ¿Cómo pueden prepararse las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones para obtener el mayor beneficio de esta tendencia tecnológica que avanza rápidamente?, ¿Qué oportunidades de negocio ofrece el Cloud Computing para el mercado corporativo? Todas ellas son preguntas de gran interés para empresas en búsqueda de competitividad hoy día.

Para entender por qué el Cloud Computing está aquí, es necesario comprender que la administración de la Tecnología de la Información y su infraestructura resulta una elevada carga financiera y operativa, que en la mayoría de los casos es una distracción del enfoque en su rubro principal de negocio de la empresa. La administración de la tecnología es compleja para empresas que no se dedican a este rubro.

Los centros de datos que las empresas montan para soportar su operación informática son sistemas especializados que generan altos costos de operación, especialmente en tiempos de recesión o economías deprimidas. En lugar de montar complejas infraestructuras propias, el Cloud Computing como modelo de negocio, plantea la utilización de un proveedor especializado que suministre este servicio sobre demanda, de acuerdo a la necesidad, similar a una compañía eléctrica que suministra energía al negocio cuando éste la necesita. Pocos negocios procurarían montar su propia central generadora de energía eléctrica de uso exclusivo para suministro interno de electricidad; sin embargo las empresas invierten en costosos centros de procesamiento de datos y personal especializado que los administre.

El Cloud Computing le permite a la empresa enfocarse en su negocio, no en la administración de tecnologías de información. En el caso de proveedores de servicios de telecomunicaciones, el Cloud Computing fortalece la demanda de su infraestructura y de servicios de banda ancha como el internet que estos proveen,

pues en lugar de tener costosos centros de datos internos, las empresas acceden a los servicios informáticos que contratan a través de sus conexiones de internet, únicamente cuando los necesitan. La adopción de esta tecnología favorece, por consiguiente, a proveedores de servicios de telecomunicaciones y usuarios de la misma, de manera notable.

Sin embargo ofrecer tecnología de información no es fácil, especialmente en productos tan novedosos como el Cloud Computing. Esto debido a que el cliente de tecnología de información compra aquello cuya funcionalidad conoce. El Cloud Computing no es precisamente un tópico sencillo de explicar por sus diversas aplicaciones y alcances. Resulta un reto ofrecerlo a clientes potenciales con poco conocimiento de sus beneficios, o de cómo obtener el mayor provecho a estos.

Las grandes empresas con personal especializado en Tecnologías de Información y Comunicaciones, que comprenden las ventajas de una solución de Cloud Computing, manifiestan algunas reservas para adoptar esta tecnología por diversas causas, entre ellas inquietudes respecto a la seguridad de la información sensible. Siendo este el caso, es necesario volver la atención también a la mediana y pequeña empresa, quienes tendrían potencial para adoptar esta tendencia tecnológica y menos reparos. Este segmento del mercado no puede darse el lujo de destinar un fuerte presupuesto para mantener la administración de un centro de datos y personal informático para el mismo, pero necesitan apoyo para efectuar esta transición.

El Cloud Computing está aquí, sin embargo es un tema técnico especializado y la falta de conocimiento puede representar una barrera de entrada. ¿Cómo se ofrece este producto y sus beneficios a quienes aún no lo conocen? ¿Cómo puede el proveedor de servicios de telecomunicaciones aprovechar la oportunidad de negocio?

Esa problemática inspira el presente estudio, que plantea la necesidad de enriquecer la oferta de servicios, pero además la necesidad de abordar al cliente

con un enfoque en sus necesidades y estrategias, que le permita tomar mejores decisiones y a la vez estimule su compromiso y lealtad al proveedor.

El cliente potencial debe comprender claramente la oportunidad de ahorro y eficiencia que significaría el Cloud Computing en su negocio. El proveedor de servicios de telecomunicaciones necesita comprender a fondo los impulsos de compra del cliente potencial, y así responder de mejor manera a sus necesidades y expectativas.

El presente estudio busca determinar qué necesidades relacionadas con el Cloud Computing poseen clientes potenciales del mismo, y qué expectativas tienen con respecto a su proveedor, a fin de incorporar los hallazgos en una propuesta efectiva que permita a estos clientes comprender mejor la aplicabilidad de esta tecnología a sus propios entornos, así como los criterios relacionados con la conveniencia y decisión de compra. Enfoca la necesidad de cambio en el abordaje de la oferta al cliente, debido a las características particulares de este producto y el mercado objetivo local.

El estudio también expone la oportunidad que representa para proveedores de servicios de telecomunicaciones impulsar el Cloud Computing sobre su infraestructura de banda ancha, enriqueciendo así su portafolio tradicional de productos. Dada la incipiente oferta local y regional de los servicios de Cloud Computing, y el vasto mercado potencial, el estudio busca plantear una estrategia comercial para proveedores de telecomunicaciones en alianza con los proveedores de Cloud Computing, aprovechando esta oportunidad de mercado

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El mercado de las telecomunicaciones ha sido tradicionalmente muy lucrativo, dado los altos precios que desde sus inicios tuvieron servicios como la voz, y posteriormente la transmisión de datos e internet. De acuerdo a la publicación Insight Research Corp. se espera un crecimiento promedio anual de un 5.3% a

partir del 2012 hasta el 2017, con un incremento en Revenue de 2.1 billones de dólares en 2012 a 2.7 billones en 2017 (PR Newswire, 2012, traducido).

Sin embargo, poco a poco el mercado ha ido evolucionando, producto de las nuevas tendencias y desarrollos tecnológicos, y por la fuerte competencia en el mismo. El precio de la voz por la red tradicional ha ido cayendo, por el uso de nuevas tecnologías que utilizan el internet para transmitir voz. “Las acciones de France Telecom cayeron 8% a 19.94 euros ayer, su mayor caída en tres años, mientras continua el vuelo de clientes a telefonía basada en servicios de banda ancha” (Braithwaite, 2006, p. 1). En similares términos se expresa la revista *Malaysian Business* al plantear que: “las compañías de telecomunicaciones basadas en servicios celulares y servicios de banda ancha están capturando mucho del ingreso que se está escapando de las manos de empresas de línea fija”. (Shankar, 2006, p. 12). En ambos casos los servicios de banda ancha hacen referencia al internet.

También el precio mismo del internet también ha experimentado una tendencia a la baja. La cantidad de competidores crece aceleradamente. Como industria el crecimiento es sólido, pero a nivel individual las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones enfrentan hoy una lucha con los nuevos competidores, atraídos por lo atractivo que resulta el sector.

Por otra parte, el desarrollo tecnológico desde las últimas décadas del siglo pasado ha estado influenciado por tendencias globales. Las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, (TICs) son un claro ejemplo de ello, y uno de los productos a la cabeza de esta marcha tecnológica es el Cloud Computing, cuyo auge se remonta a tan solo finales de la década pasada, y se ve influenciado por la convergencia en madurez de tecnologías que lo hacen posible ahora.

Una de estas tecnologías impulsoras del Cloud Computing es la virtualización de los equipos informáticos o hardware. Esta tecnología permite la coexistencia de dos o más “máquinas virtuales” con diferentes sistemas operativos, aplicaciones, y datos, quizá de dos diferentes clientes, en un solo equipo físico, como si fueran

diferentes equipos. De esta manera se ahorran recursos de hardware, así como procesador y memoria, que ahora se comparten, evitando periodos ociosos de dichos recursos.

Otra tecnología esencial para el desarrollo del Cloud Computing fue el surgimiento de las aplicaciones multitenant, que se refiere a la capacidad del software de aplicaciones para manejar diferentes “clientes” simultáneamente, haciendo separación de su data, y procesos. Las aplicaciones multitenant se comportan atendiendo a diferentes tenants, o inquilinos. La tecnología multitenant se refiere al software, a diferencia de la virtualización que se refiere al hardware.

Finalmente, el Cloud Computing era imposible sin el crecimiento de la oferta global en el ancho de banda, que a medida que se abarataron los precios de la tecnología de telecomunicaciones, ha crecido de forma exponencial. Hoy en día el ancho de banda se ha masificado a tal grado que se ha vuelto casi un “commodity”.

La convergencia en madurez suficiente de estas tres tecnologías a mediados de la década pasada posibilita el surgimiento del Cloud Computing como tendencia emergente de un modelo de negocio con prometedoras oportunidades para todos. Se benefician los proveedores del servicio de Cloud Computing, los proveedores de telecomunicaciones que suministran el transporte, y el usuario final o cliente.

Las características propias del Cloud Computing como nuevo modelo de negocio para las Tecnologías de Información y Telecomunicaciones resultan particularmente atractivas en el momento actual de mercado, cuando la economía demanda soluciones que requieran poca inversión inicial, eficientes, y de rápida implementación entre otras características. El Cloud Computing ha comenzado a despertar interés entre los proveedores de servicios de telecomunicaciones también, a fin de ampliar su oferta comercial. Sin embargo el diseño de la oferta para los diferentes segmentos de mercado no es fácil. Tampoco es fácil enfrentar el desconocimiento en dicho mercado de este producto y de los beneficios que el Cloud Computing ofrece.

Gran parte de proveedores de servicios se encuentran ante esta encrucijada, y requieren de estrategias integrales que consideren todas las variables del mercado, para determinar su curso de acción.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En Honduras el mercado de las telecomunicaciones ha crecido como resultado de la apertura a la competencia que se dio al promulgarse la ley marco del sector de telecomunicaciones en 1995 y 1997 («Telecomunicaciones de Honduras - Historia de Honduras», s. f.). Como consecuencia, grandes empresas que tradicionalmente poseían participación casi monopólica de mercado se encuentran ante el dilema de cambiar a nuevas tecnologías, siguiendo las tendencias globales o perder participación de mercado, como ha sucedido con la telefónica estatal, debido a la transición e incursión de las compañías de telefonía móvil («Microsoft PowerPoint - Presentación Honduras (pdf).ppt - present14.pdf», s. f.).

La respuesta menos acertada pero usualmente muy utilizada por los proveedores de servicios de telecomunicaciones desde hace una década, ha sido entrar en guerras de precio con la competencia; esta tendencia ha sido ampliamente reconocida por expertos en la industria en los siguientes términos: “Las compañías necesitan buscar opciones al comprar servicios en el rápido mercado de las telecomunicaciones para tomar ventaja de la guerra de precios entre los principales suplidores” (Saran, 2003, p. 20, traducido).

Si esa baja de precios de los proveedores de servicios no es producto de mejoras en procesos para reducción de costos, sino únicamente una respuesta inmediata, reduciendo márgenes de rentabilidad, dicha estrategia no es sostenible en el tiempo para estos proveedores. Esta respuesta solo pronuncia el ciclo a la baja de precios, y como tendencia global de para servicios de voz, datos, e internet está obligando a proveedores de servicios de telecomunicaciones a buscar estrategias

que les permitan adaptarse a estos cambios de mercado, para mantenerse vigentes en el mismo (Díaz, Cataluña, & Castro, 2013, pp. 251-252).

Ante esta perspectiva, las empresas de telecomunicaciones en Honduras, como industria, necesitan enriquecer su estrategia comercial para enfrentar una nueva realidad del mercado, desarrollando iniciativas que les permitan mantener sanos márgenes de rentabilidad, y la sostenibilidad de éstos en un entorno altamente competitivo («Telecomunicaciones invirtieron \$225 millones en Honduras - Diario El Heraldo de Honduras», s. f.).

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones en Honduras carecen de estrategias integrales para mantener su competitividad en un mercado con tendencia a la baja de precios de sus principales productos, voz, datos e internet.

1.1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.) ¿Cuál es el segmento objetivo del mercado local para la oferta de soluciones de Cloud Computing?
- 2.) ¿Qué conocimiento sobre el Cloud Computing tiene este segmento objetivo?
- 3.) ¿Cuáles son los hábitos y tendencias de consumo de tecnología del mercado local objetivo para la oferta del Cloud Computing?
- 4.) ¿Qué expectativas del producto y el proveedor tienen los clientes potenciales para la oferta del Cloud Computing en el mercado local?

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer una oferta de Cloud Computing, caracterizando al cliente potencial del producto en Tegucigalpa e incorporando los hallazgos en el proceso de diseño, para potenciar una oferta alineada con las expectativas del cliente.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Identificar el perfil del cliente potencial del producto Cloud Computing en el mercado local y su intención de compra.
- 2) Determinar el grado de conocimiento relacionado con el Cloud Computing que tienen clientes potenciales del producto en el mercado local.
- 3) Identificar hábitos y tendencias de consumo de tecnología, del cliente potencial del Cloud Computing en el mercado local.
- 4) Identificar expectativas del cliente potencial del Cloud Computing en relación al producto y al proveedor del mercado local.

1.3 HIPÓTESIS Y/O VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 HIPÓTESIS

La hipótesis del estudio relaciona al producto Cloud Computing con el cliente potencial del mismo. Se ha establecido que el Cloud Computing es una tendencia global creciente, y a su vez proveedores de servicios de telecomunicaciones reconocen su potencial como valor agregado a su portafolio de productos tradicionales, a través de alianzas con proveedores de ese servicio.

Las aplicaciones de Cloud Computing incrementan el consumo de banda ancha e internet que los proveedores de telecomunicaciones ofrecen, pues se transportan sobre estos servicios.

Sin embargo, para que un proveedor de servicios de telecomunicaciones decida incorporar este producto a su portafolio actual, debe asegurarse de estar respondiendo a una necesidad de sus clientes potenciales. Debe conocer bien sus

expectativas y en torno a ellas desarrollar su estrategia, que el presente estudio pretende enriquecer dado el caso.

En este caso se tendrá una hipótesis determinada H1 como sigue:

H1: Ofrecer el Cloud Computing responde a las expectativas y necesidades actuales del cliente en potencia de este producto en el mercado local.

1.3.2 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Se han definido cinco variables de investigación, cuatro de ellas independientes (I), y una de ellas dependiente, (D).

Las variables dependientes e independientes se describen a continuación:

1. Grado de conocimiento del Cloud Computing (I)
2. Perfil del cliente (D)
3. Hábitos y tendencias de consumo tecnológico (D)
4. Expectativas del producto (D)
5. Intención de compra (D)

1.3.2.1 VARIABLES Y SUS DIMENSIONES

La siguiente tabla 1 muestra las variables de investigación, definición conceptual de las mismas, así como la forma de medición e indicadores a utilizar en el proceso.

Tabla 1 Matriz de variables y sus dimensiones

Variable	Definición Conceptual	Unidad de Análisis y Medición
-----------------	----------------------------------	--

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las tendencias globales tanto de mercado como tecnológicas, marcan pautas que deben ser tomadas en consideración al desarrollar una estrategia comercial, considerando siempre las particularidades locales del momento.

Una de esas tendencias tecnológicas es el Cloud Computing, que a pesar de ser una tendencia global debido a su naturaleza técnica es poco conocida a profundidad y es normalmente abordado únicamente por especialistas.

El presente estudio es de interés para personal directivo de ventas en empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones, con una propuesta de apoyo a la estrategia comercial.

Este personal día a día observa los precios a la baja en su portafolio tradicional de servicios como la voz, el Internet, y datos, lo que constituye un reto cada vez más difícil para el logro de sus metas comerciales, especialmente por ser el mercado de las telecomunicaciones uno de los más agresivos en términos de competencia.

El estudio contribuye al área comercial de empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones, exponiendo a detalle la relación entre el Cloud Computing y las tendencias globales de mercado, como razón para incorporar este nuevo producto en la oferta comercial. Especialmente de utilidad es el esquema de acompañamiento planteado que enriquece la oferta comercial, dotando a los clientes potenciales de respuestas a sus expectativas y necesidades en cuanto al tema del Cloud Computing, y así potenciar la venta.

El estudio es de gran utilidad porque contesta a las interrogantes ¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? y ¿Por qué hacerlo? En ese sentido plantea una estrategia de penetración de mercado y sensibiliza al proveedor de servicios de telecomunicaciones sobre la necesidad de responder a las expectativas puntuales de los clientes potenciales, lo que trae consigo incremento de ingreso por ventas y mayor lealtad de los mismos.

Finalmente el estudio es de interés general al público neófito en temas de tecnologías de la información o a estudiantes de carreras afines que deseen entender las bases del Cloud Computing, tecnología que está en franco desarrollo a nivel global, y que continuará influenciando el mercado por muchos años más.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

A continuación se expone a detalle la situación prevaleciente en el mercado Hondureño de las telecomunicaciones, definiendo la problemática que enfrentan los proveedores de estos servicios, a pesar de la gran demanda que existe. Dadas las variables de investigación se exponen teorías relacionadas con estas variables, y su aplicabilidad en el mercado.

2.1 SITUACIÓN ACTUAL

El mercado de las telecomunicaciones ha sido desde su inicio un mercado muy lucrativo. En el año 2010 este mercado reporta ingresos globales equivalentes al 2.7% del Producto Interno Bruto Global. Latinoamérica generó en el rubro de telecomunicaciones un ingreso equivalente al 4.2% del Producto Interno Bruto de la región. En Honduras, las telecomunicaciones generaron ingresos equivalentes al 6.2% de su Producto Interno Bruto ese mismo período.

Orientado inicialmente a voz, luego datos y finalmente internet, han crecido rápidamente a niveles acelerados en la última década. Como contexto del mercado local, a nivel global la Internet reportó para el 2010 un nivel de penetración en los hogares de 30.3%, mas alta que la penetración a nivel de la región latinoamericana que fue solo de 20.7% para ese mismo período y en el caso específico de Honduras de 11.1% (Bank, 2012, traducido).

Nótese como aunque el nivel de penetración de internet en Honduras es muy bajo en relación al nivel global, lo opuesto sucede con el porcentaje de ingreso que genera el rubro de las telecomunicaciones, más del 100% del estándar global. Esto da una idea de lo lucrativo que es el mercado en Honduras, dado su enorme potencial de crecimiento. El caso específico del Cloud Computing en Honduras se aborda en la sección 2.5.5.3

2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN

Actualmente Nicaragua y Costa Rica han avanzado mucho en la modernización de su infraestructura de telecomunicaciones a través de la inversión del sector privado. Nicaragua ha otorgado ya licencia a tres operadores móviles, y planea una cuarta licencia. Costa Rica que mantuvo un férreo monopolio de telecomunicaciones a través de su empresa estatal el Instituto Costarricense de Energía (ICE), situación que cambio a partir de 2011 cuando abrió su mercado a los gigantes América Móvil (Claro) y Telefónica (Movistar). (Business Monitor International, 2013, traducido, adaptado). El Salvador y Guatemala fueron pioneros en la apertura de las comunicaciones en la región, seguidos por Honduras.

En cuanto a los servicios de banda ancha como el internet, Technology & Business Journal en su edición de Junio 2010 indica que Centro América tiene proyecciones de crecimiento más aceleradas que las del resto de Latinoamérica desde el 2009 hasta el 2014, esto como producto del atraso relativo de esta región, sin embargo representa un fuerte potencial de mercado para los proveedores de servicio del área (Anonymous, 2010, traducido, adaptado).

Debido al potencial de mercado, nuevos competidores grandes y pequeños han entrado al juego, provocando esto una saturación de oferta en las áreas urbanas especialmente, y como resultado una baja de precios sobre los servicios de banda ancha. Es acá donde resulta necesario que los proveedores de estos servicios evalúen sus estrategias de mercado, en un entorno de competencia sumamente agresivo.

2.1.2 LAS TELECOMUNICACIONES EN HONDURAS

En Honduras, las telecomunicaciones han tenido gran auge en la última década, particularmente los servicios de voz. En cuanto al periodo 2004 – 2008, el registro que brinda el Instituto Nacional de Estadística (INE) en relación al comportamiento de la telefonía en Honduras muestra cifras que exponen un panorama de franco crecimiento. El número de líneas telefónicas pasó de 1.07 millones en 2003 a 6.96 millones en el 2008, representando esto una tasa de crecimiento de un 550.5 % para este periodo. Al final del 2008 la distribución de líneas mostraba que el 88.1% de éstas eran líneas móviles del tipo celular, y el 11.9% líneas fijas (“Comportamiento de la Telefonía Nacional Años 2004 - 2008” n.d.).

Un dato importante sobre el comportamiento del mercado que aporta criterios para entender el problema de investigación es la tendencia de crecimiento respecto al año anterior que se puede apreciar en la gráfica siguiente. Nótese que la aceleración del crecimiento llega a un pico el año 2006 con respecto al 2005, después de lo cual se aprecia la tendencia de crecimiento desacelerándose, hasta su nivel más bajo al comparar el crecimiento del 2008 con respecto al 2007.

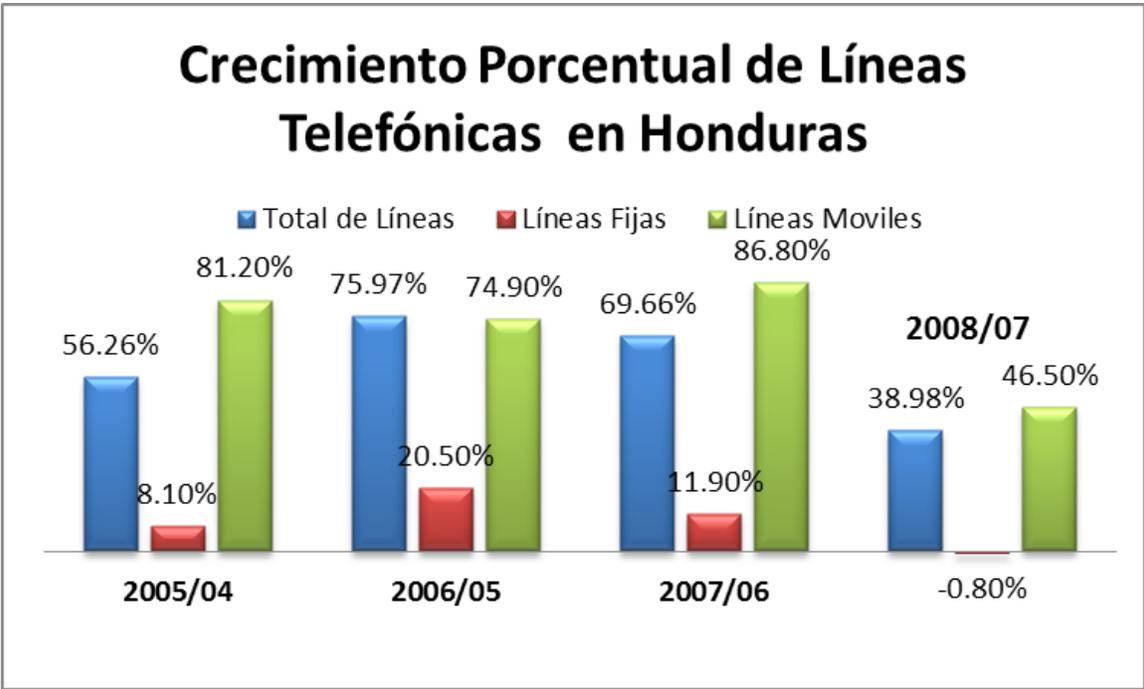


Figura 1 Crecimiento Porcentual de Líneas Telefónicas en Honduras 2004 – 2008

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE 2012)

La razón de esta desaceleración en el crecimiento es la saturación que empezó a sufrir el mercado, que de acuerdo a la información del INE en el año 2012, para finales del 2007 tenía una densidad de 89.7 líneas por cada 100 habitantes. Esto significa una penetración de la telefonía de 89.7% para ese entonces. En un mercado con un exceso de oferta, los precios tienden a la baja, y es lo que ha sucedido en la oferta de servicios de voz en Honduras.

En Honduras durante los últimos 5 años, es decir del 2008 al 2013 las tendencias en voz reflejan penetración sobrepasando el 100%. Reportes del último trimestre del 2012 indican un índice de penetración de 112% (Business Monitor International, 2013, p. 62, traducido, adaptado). El precio promedio del minuto de voz en el mercado ha bajado considerablemente en parte debido a la saturación expuesta.

La variable precio está siendo afectada no solamente por saturación del mercado, sino también por otras fuerzas de mercado, siendo la más significativa la competencia. Lo mismo es cierto para los precios del internet. Los proveedores de servicios de telecomunicaciones atienden básicamente dos mercados, los cuales son el mercado residencial, y el mercado corporativo o de empresas. Para este último segmento, la participación de mercado puede observarse tanto en voz, como en datos indicando concentración entre tres o cuatro grandes proveedores, tres de ellos con licencia de operador de telefonía móvil.

2.1.3 MARCO REGULATORIO EN HONDURAS

Un aspecto particular del mercado de las telecomunicaciones en Honduras es la fuerte influencia que como ente regulador ejerce la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), con políticas de restricción a la libre competencia en el mercado de voz fija. La Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones fue promulgada a través de los decretos 185-95, y 118-97 del

Congreso Nacional de la República el 5 de Diciembre de 1995, y el 25 de Octubre de 1997 respectivamente.

Los servicios básicos de telecomunicaciones fueron liberalizados oficialmente en el mes de Diciembre del 2005. La telefonía fija internacional sin embargo continua estando bajo control de la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (Hondutel) por regulación.

2.1.4 INICIATIVAS COMERCIALES

Ante este panorama general del mercado para los proveedores de servicios de telecomunicaciones en Honduras, surgen preguntas clave, entre ellas: ¿Cómo generar lealtad a los clientes siendo que la oferta para los servicios de voz, datos, e internet tiende a ser una oferta poco diferenciada y el precio una variable determinante? ¿Cómo mantener niveles adecuados de participación de mercado, y/o rentabilidad de su operación?

La respuesta de las empresas proveedoras a estas preguntas y otras ha sido variada, y los enfoques más comunes por lo general se han orientado al desarrollo de iniciativas de la siguiente forma:

- a. Enfoque al servicio al cliente
- b. Búsqueda de agilidad y eficiencia
- c. Enfoque a nuevas tendencias de mercado
- d. Enfoque a precios competitivos
- e. Enfoque a servicios de valor agregado

Cada una de las respuestas anteriores aporta a la solución del problema de competitividad de los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Sin embargo, desde el punto de vista del cliente, se necesita de respuestas que generen valor para estos, como elementos diferenciadores, y no todas las respuestas anteriores tienen potencial de generación de impacto en la cadena de valor del cliente.

Respuestas desde lo interno de las compañías para dar solución a sus propios problemas, no necesariamente a los problemas de los clientes, pudieran no ser sostenibles en el largo plazo. Por ello, en el caso particular de este estudio, se prioriza entre las respuestas planteadas la oferta de servicios de valor agregado.

Nuevos productos y servicios que permitan al cliente enfocarse mejor en su cadena de valor, y por consiguiente gocen de aceptación, y generen lealtad del cliente y nuevo negocio para los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Específicamente se desea enfocar en la nueva tendencia global que ha resultado el Cloud Computing.

2.1.5 CLOUD COMPUTING

¿Qué es el Cloud Computing, o computación en la nube? En realidad el Cloud Computing es tan amplio inclusive en su arreglo de servicios que su significado puede variar ligeramente según sea el caso. Sin embargo, para objetos de este estudio se adoptará la definición siguiente:

Cloud Computing es un modelo de tecnología en el que cualquiera y todos los recursos de aplicación de software, poder de procesamiento, almacenamiento de datos, facilidades de backup, herramientas de desarrollo... literalmente todas son entregadas como un set de servicios via Internet (Aljabre, 2012, p. 235, traducido).

El Cloud Computing se considera como una tecnología disruptiva y a la vez como un nuevo modelo de negocio en el mundo de las tecnologías de la información. De los modelos de Cloud Computing, tres son los mas ampliamente conocidos:

Software as a Service (SaaS): Software como un servicio consiste en hospedar las aplicaciones en un servidor de la nube (Cloud), en lugar de instalar aplicaciones localmente en estaciones de trabajo, servidores u otros dispositivos. El cliente no tiene que comprar licencias de software costosas, sino que paga por el uso sobre demanda que hace de estas aplicaciones en la nube.

A continuación se muestran algunos ejemplos de SaaS que se pueden encontrar como ofertas actualmente:

Software como Servicio (SaaS)		
Google Docs	https://drive.google.com/	 <p>Se trata de cualquier servicio basado en la web. Existen ejemplos claros como el Webmail de Gmail, los CRM online. En este tipo de servicios se accede normalmente a través del navegador sin atender al software. Todo el desarrollo, mantenimiento, actualizaciones, copias de seguridad es responsabilidad del proveedor. En este caso tenemos poco control, nosotros nos situamos en la parte más arriba de la capa del servicio. Si el servicio se cae es responsabilidad de proveedor hacer que vuelva a funcionar.</p>
Salesforce	http://www.salesforce.com/es/?ir=1	
Dropbox	https://www.dropbox.com/	

Platform as a Service (PaaS): Plataforma como un servicio consiste en proporcionar alojamiento de plataformas o aplicaciones de desarrollo, tanto como servicios de alojamiento de sitios web. El cliente que desarrolla aplicaciones para sí mismo o para terceros no necesita invertir en costosos ambientes de desarrollo que dejarán de ser utilizados una vez que termine esa etapa. Puede así hacer uso de las plataformas según sea su demanda.

A continuación se muestran algunos ejemplos de PaaS que se pueden encontrar como ofertas actualmente:

Plataforma como Servicio (PaaS)		
Google App Engine	https://developers.google.com/appengine/	 <p>Es un modelo que reduce bastante la complejidad a la hora de desplegar y mantener aplicaciones ya que las soluciones PaaS gestionan automáticamente la escalabilidad usando más recursos si fuera necesario. Los desarrolladores aun así tienen que preocuparse de que sus aplicaciones estén lo mejor optimizadas posibles para consumir menos recursos posibles (número de peticiones, escrituras en disco, espacio requerido, tiempo de proceso, etc.) Pero todo ello sin entrar al nivel de máquinas.</p>
Heroku	https://www.heroku.com/	

Infraestructure as a Service (IaaS): Infraestructura como un servicio consiste en proporcionar servidores virtuales y de almacenamiento que se traduce en ahorro de costos por inversión de equipo. Se reduce la necesidad de capital inicial para los servidores y de almacenamiento. El cliente no sobredimensiona su capacidad de procesamiento o de almacenamiento proyectando su necesidad al futuro cercano, sino que paga por lo que necesita en el momento, y crece en infraestructura según los requerimientos del negocio (Arutyunov, 2012, traducido, adaptado).

A continuación se muestran algunos ejemplos de IaaS que se pueden encontrar como ofertas actualmente:

Infraestructura como Servicio (IaaS)	
Amazon Web Service (AWS)	http://aws.amazon.com/es/
Rackspace Cloud	http://www.rackspace.com/cloud/
vCloud de VMWare.	http://www.vmware.com/products/vcloud-suite?rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=OCBwQFjAA&url=http://www.vmware.com/go/vcloud-







Permite manejar máquinas virtuales en la nube o S3 para usar como almacenamiento. Permite elegir qué tipo de instancias se quieren usar Linux o Windows, así como la capacidad de memoria o procesador de cada una de las máquinas. El hardware para nosotros es transparente, todo lo que manejamos es de forma virtual.

A nivel mundial el Cloud Computing representa una creciente industria represento en el 2011 ingresos por el orden de 17,600 millones de dólares en estos tres modelos de servicio mencionadas anteriormente, SaaS, PaaS y IaaS). De estos modelos el que se proyecta con mayor crecimiento es IaaS (Infraestructura como un Servicio) que se estima rondará en un 48% en los próximos 5 años, casi tres veces superior a los otros dos modelos (Weinberg, 2011, traducido, adaptado).

El Cloud Computing como modelo de negocio se relaciona con el desarrollo del modelo Outsource, que plantea que las empresas pueden subcontratar procesos de su operación que no involucran la actividad principal de su negocio, a fin de enfocarse estratégicamente en el desarrollo de ventajas competitivas del mismo, en lugar de procesos operativos que pueden ser ejecutados por un tercero. Siguiendo el modelo del Outsource, el Cloud Computing ofrece funciones

asociadas a la administración de tecnologías de información que no son parte de la actividad principal del negocio (Dhar, 2012, traducido, adaptado).

Entre otras ventajas del outsource también se citan usualmente la disminución de ciertos costos, y esto aplica también al Cloud Computing, que cobra auge en el último lustro. Su desarrollo está ligado por otra parte a la etapa de madurez que alcanzan tecnologías como la virtualización, las aplicaciones multitenant, y el desarrollo de la internet global. Sin la madurez de estas tecnologías, el Cloud Computing no tendría el auge que está experimentando al momento.

Una de las características más extraordinarias del Cloud Computing es su efecto democratizador en el acceso a la tecnología, que hace hoy disponible a personas y empresas con limitada capacidad de inversión y habilidades, los beneficios de plataformas informáticas y de telecomunicaciones reservadas antes solo para aquellos con gran capacidad de inversión y habilidades especiales. “La tecnología de bajo costo verdaderamente tiene el poder para democratizar el desarrollo e impulsar crecimiento en la comunidad” (Keswani, 2011, p. 141, traducido).

Otro aspecto igualmente notable es el sentido inverso de propagación de esta tendencia tecnológica. Por lo general, la tecnología nueva en sus inicios es adaptada por las grandes corporaciones del sector financiero, o por las industria militar y también universidades. Instituciones que posean acceso a inversión financiera considerable, y de estas paulatinamente se produce un efecto de cascada hacia los menos privilegiados.

En el caso del Cloud Computing, la tendencia ha resultado inversa, donde las masas a nivel individual la han aceptado como herramienta de trabajo sin reparos, mientras que las grandes corporaciones aún estudian cómo desarrollar estrategias en torno al Cloud Computing. Esta aparente contradicción se debe a que todavía existen aspectos que resolver en torno al Cloud Computing, antes que grandes corporaciones se adopten por completo el concepto como modelo de operación.

2.1.5.1 BENEFICIOS DEL CLOUD COMPUTING

El Cloud Computing resulta entonces un elemento diferenciador de mercado que puede generar la lealtad que se busca en los clientes. Entre los beneficios que brinda a los usuarios del mismo podemos mencionar lo siguiente:

Resulta en significativos ahorros de costos en la operación y mantenimiento de la infraestructura de las Tecnologías de Información, así como sorprendente escalabilidad en el momento que el cliente lo requiera. Unido a esto la despreocupación por la falta de capacidad en recursos de procesamiento computacional o de almacenamiento, accesibilidad en todo momento, rápida implementación, actualizaciones de software automáticas, capacidades de recobro automático en caso de desastre y capacidades de respaldo (Bizarro & Garcia, 2012, traducido, adaptado).

Todos estos beneficios responden a exigencias actuales del mercado, y por lo tanto hacen muy atractivo el Cloud Computing a empresas buscando desarrollar ventajas competitivas. A la vez, el producto resulta atractivo como nuevo elemento en la oferta comercial de los proveedores de servicios de telecomunicaciones, porque al ofrecerlo a través de su infraestructura este incrementa la demanda de su portafolio a saber voz, datos e internet. El Cloud Computing es normalmente administrado por un tercero, que se dedica exclusivamente a este mercado, y los proveedores de servicios de telecomunicaciones establecen alianzas estratégicas con dichos proveedores.

2.1.5.2 OBSTÁCULOS Y BARRERAS DE ENTRADA PARA EL CLOUD COMPUTING

Existen sin embargo barreras de entrada para el Cloud Computing, y entre ellas se puede citar:

- 1.) Desconocimiento de la tecnología y sus aplicaciones o forma de implementación
- 2.) Rechazo al cambio, temor

3.) Tabú de costo

Una estrategia comercial integral, además de ofrecer soluciones innovadoras que agregan valor al negocio de sus clientes también debe considerar aspectos como las barreras de entrada, y en ese sentido es necesario escuchar lo que los clientes están diciendo. Cuales son sus expectativas tanto del servicio como de los proveedores del mismo, una de las necesidades mas básicas parece ser la necesidad de aprender.

El desarrollo tecnológico trae consigo la necesidad de aprender, algo que puede resultar un reto en un entorno donde el el manejo del tiempo es crucial para el cumplimiento de metas y fechas, especialmente en el ambiente empresarial. Un desafío del aprendizaje es que involucra un proceso que requiere esfuerzo e inversión de recursos.

2.1.5.3 OFERTA DE CLOUD COMPUTING EN HONDURAS

La oferta del Cloud Computing en el país recién comienza en el año 2011 con la empresa MAN Consulting, a quien se sumo Columbus Network Solutions en el 2012, y posteriormente este año 2013 GBM ha iniciado la comercialización de este producto. A pesar de esto, ha habido muy poca oferta consistente en el mercado local para el Cloud Computing, de manera que actualmente no es conocida al publico general.

Aunque Tigo Business se ha valido de la tecnología del Cloud Computing para ofrecer algunos servicios virtualizados a clientes, es solo ahora que toma la decisión de ofrecer el producto Cloud Computing como tal al mercado. Una breve reseña de las empresas que ofrecen servicios de Cloud Computing en Honduras se encuentran las siguientes:

MAN Consulting:

MAN Consulting tiene presencia en Honduras desde 2009, y ofrece tecnologías de la información (TI) que se integran directamente con la infraestructura existente,

ofrece mantenimiento de TI, consultoría, actualizaciones de software y de red, servicios de apoyo y de gestión. Su oferta de Cloud Computing data del año 2011.

Columbus Business Solutions:

Columbus Business Solutions, antes Multidata es una empresa nacida en 2000 como proveedor de servicios de interconexión de datos e Internet. Es propietaria de la red de fibra submarina que interconecta Centro América y el Caribe con el NAP de las Américas, que sirve como concentrador de comunicaciones que conecta estas regiones con los principales proveedores de Internet en Norte América. Inicia a ofrecer Cloud Computing el 2012.

GBM Honduras:

GBM (General Business Machines), nace en 1991 en Centroamérica y el Caribe dedicada a la integración de soluciones de tecnología, y su oferta de Cloud Computing es la mas reciente iniciando la misma este año 2013. Entre las principales líneas de producto que maneja GBM se encuentran:

Servicios: Servicio técnico y de mantenimiento, Impresión, Datacenter, Educación, Servicios gestionados, y Software services.

Hardware: Servidores, Computadores personales, Productos de redes, Puntos de venta, entre otros.

Software: Middleware, Aplicaciones, Business Intelligence, Core banking, SAP.

Consultoría: en las líneas de Change Management, BPO, entre otras.

Tigo Business:

Tigo Business, nace como Metrored en 1998, y seguidamente se convierte en Navega Honduras en 2005. Es una empresa en el rubro de las

Telecomunicaciones en Honduras. Ofreciendo internet, telefonía móvil, transporte de datos, telefonía fija, y algunos servicios basados en tecnología de nubes y virtualización. Actualmente se encuentra en proyecto de ofrecer servicios de Cloud Computing propiamente dicho a sus clientes.

Clasificando los modelos de Cloud Computing que se perfilan en el mercado local actualmente, dentro de la oferta de cada uno de los proveedores en sus diferentes etapas de desarrollo y según sean estos Plataforma como un Servicio, Software como un Servicio, e Infraestructura como un Servicio, la distribución sería como se muestra en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2 Oferta de Cloud Computing local por empresa y servicio

Empresas	PaaS	SaaS	IaaS
Columbus Business Solution		(Desktop, Voice, Continuity)	(Security,)
GBM Honduras		(Software Service, Servicios Gestionados)	
Man Consulting		(Virtual PBX, Email Servers, Video Surveillance)	(Custom Servers)
Tigo Business HN		(Virtual PBX, Email Servers, Video Surveillance)	(Custom Servers)

En el caso de Tigo Business la oferta de estos servicios a clientes se basa en tecnología de Cloud Computing que Tigo Business aprovecha, pero en la actualidad se planea ofrecer el producto Cloud Computing para que el cliente incorpore este modelo en su estrategia de negocio.

2.1.5.4 EL CLOUD COMPUTING Y EL PERSONAL DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Siendo el Cloud Computing una tendencia global de outsource de los servicios informáticos en sus diferentes modalidades, es importante reparar en el efecto que esto tendrá en el personal de TI de las empresas, que actualmente poseen gran influencia en las decisiones de tipo tecnológico que dichas empresas toman.

El Cloud Computing puede ser percibido como una amenaza por integrantes de este grupo demográfico pues la tendencia de los departamentos de TI en las empresas será a reducirse, y probablemente los recursos hoy asignados a estos reorientados para un mayor impacto en la cadena de valor de las organizaciones.

Sin embargo, resulta necesario tener al personal de TI a bordo al momento de planear estrategias de migración de tecnología hacia los servicios de Cloud Computing. En ese sentido es importante que tanto proveedores de servicio que ofrecen Cloud Computing como directivos de empresas con interés de realizar la transición de servicios estén al tanto de la necesidad de involucrar al personal de TI trazando para estos un panorama claro.

2.2 TEORÍAS

2.2.1 SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

El concepto de Servicio de Valor Agregado, por sus siglas en inglés (VAS) es popular en el mercado de las telecomunicaciones, y se refiere a todo servicio que no es un servicio primario, como voz y datos. Sin embargo, este concepto es aplicable a otras tecnologías y se refiere a servicios sin costo, o a un costo marginal que estimulan el uso de los productos primarios de la empresa.

El objetivo de los Servicios de Valor Agregado en la industria de las telecomunicaciones es agregar valor a la oferta de servicios primarios de un proveedor, expandiendo su portafolio de productos, a la vez que incrementan la demanda de esos servicios primarios, e incrementan las ganancias del proveedor (Singh, 2012, traducido, adaptado).

El Cloud Computing cae dentro de la categoría de un Servicio de Valor Agregado (VAS) para los proveedores de telecomunicaciones, pues no es parte del portafolio de servicios primarios. De hecho lejos de invertir en desarrollar su propia plataforma de Cloud Computing, muchos proveedores de telecomunicaciones están formando alianzas con proveedores de Cloud Computing que beneficia a ambos.

2.2.2 MIGRANTE Y NATIVO DIGITAL

Los conceptos de nativo y migrante digital se utilizan para describir diferentes grupos generacionales de individuos con diferentes tendencias, costumbres y competencias en lo relacionado al uso de la tecnología, mucho de lo cual es determinado por la exposición a la tecnología, o falta de esta desde temprana edad.

En sentido general, el precursor de este concepto Mark Prensky, diseñador de software educacional en 2001 planteo que “la gente creciendo hoy día están inmersos desde la edad temprana en una forma de vida digital, y que esto cambia la forma en que estos piensan y se desarrollan mentalmente” (Walmsley, 2007, p. 14, traducido).

El nativo digital posee características como:

1. Habilidad para manipular información
2. Cultura de gratificación instantánea
3. Secuencia no lineal de pensamiento

4. Habilidad para emprender múltiples tareas simultáneamente (Walmsley, 2007, traducido, adaptado).

Interesantemente el autor plantea que en el caso de los migrantes el “acento” del inmigrante digital se nota en aspectos tan sencillos como por ejemplo imprimir algo, ir a mostrar un sitio de web a alguien en lugar de solo enviar el link.

Un nativo digital demanda mucho más servicios de banda ancha que un migrante digital, en un sin número de aplicaciones. He aquí la relación de este tema con el Cloud Computing, que estimula ambientes virtuales colaborativos como una nueva realidad en los centros de trabajo por ejemplo. Por ello, entender al nativo digital significa entender a un cliente en perspectiva de los servicios del Cloud Computing, y las empresas proveedoras de estos servicios, al igual que las empresas de telecomunicaciones necesitan poner especial atención a este nuevo grupo demográfico que está llegando a las empresas.

2.2.3 FUERZAS DE PORTER

Michael Porter en su libro “Ser Competitivo” describe que existen cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia de una empresa indistintamente de la actividad principal de la misma. Además menciona como estas cinco fuerzas competitivas le otorgan ventajas a las empresas a través de la información que en ellas se puede recolectar, estas se logran añadiendo valor a sus clientes que crecen en necesidades.

Este valor que menciona, se basa en la capacidad de ofrecer satisfacción o exceder las necesidades de los clientes de manera eficiente. Analiza diferentes escenarios multinivel para poder crear valor para los clientes. Afirma que la comprensión profunda sobre el ser competitivo en un negocio determinado sienta las bases sobre las cuales se construyen las decisiones empresariales. (Ballarin, 2006).

Comprender las fuerzas competitivas revela los orígenes la rentabilidad de una industria, y que al mismo tiempo ofrece un marco para anticipar e influenciar la competitividad a lo largo del tiempo. Describe que la estructura de la industria es la que impulsa la competitividad y la rentabilidad, ésta estructura se manifiesta en las fuerzas competitivas, por ejemplo, si las cinco fuerzas son intensas no habrá rentabilidad, si las fuerzas son benignas habrá rentabilidad en muchas compañías.

En el esquema propuesto por Porter se describen fuerzas verticales y horizontales según su relación entre ellas. La figura 2 describe las cinco fuerzas de Porter.

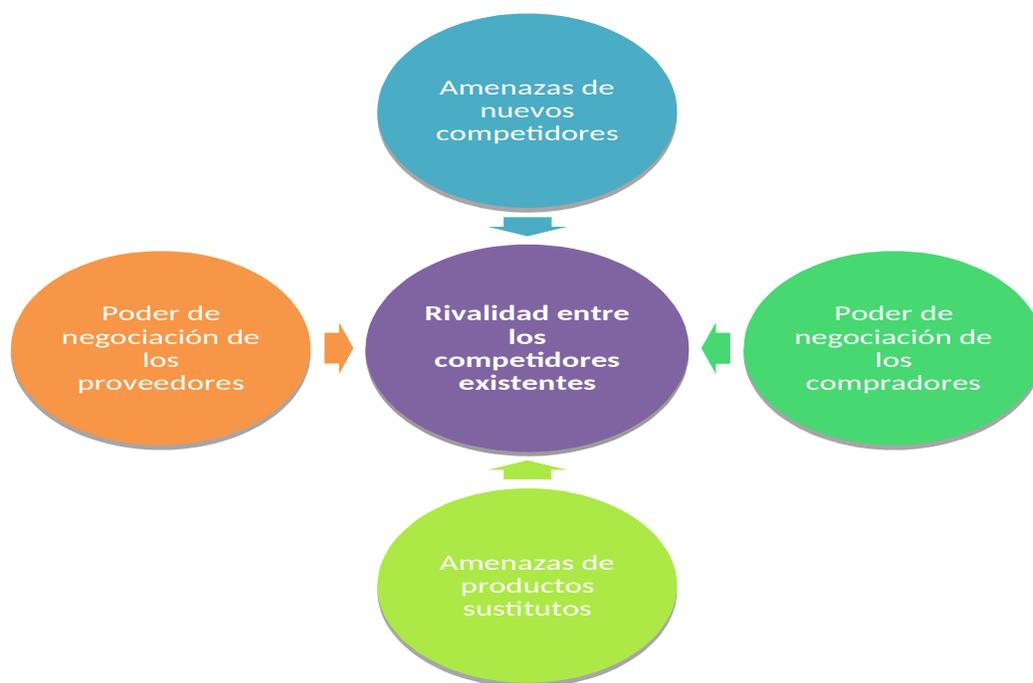


Figura 2 Esquema de las 5 Fuerzas de Porter

Fuente: Ser Competitivo, Porter, M.E. (2009)

Para efectos de esta investigación se analizan los diferentes oferentes locales y sus componentes de Cloud Computing que ofrecen, desde las perspectivas de las cinco fuerzas de Porter se estudia la rivalidad de los competidores existentes, el poder los compradores y proveedores locales, la amenaza de los nuevos competidores y todos aquellos productos sustitutos que se vuelvan una amenaza (Porter, 2009).

El mercado de las telecomunicaciones es particularmente competitivo, por lo que un análisis de las fuerzas de Porter arroja mucha información pertinente para la toma de decisiones, en relación al entorno. En el capítulo V de resultados se incluye un análisis de las fuerzas de Porter para el Cloud Computing en el mercado local.

2.2.4 PENETRACIÓN DE MERCADO

Las empresas que han encontrado el origen de la rentabilidad en el rubro o actividad principal a que se dedican, normalmente se enfrentan al dilema en relación a la elección de una estrategia que les haga trascender sus límites, ya sean geográficos, económicos, o de actividad principal, dicho en otras palabras ¿Cómo seguir creciendo?

Como estrategia de crecimiento para las empresas se considera la penetración de mercado con cierto producto. “El indicador principal para medir la penetración del mercado está dada por la razón de clientes que han comprado un artículo determinado de una marca y el mercado de esta marca o producto” (Doncel, 2007, p. 71).

2.2.5 LA EDUCACIÓN DEL CLIENTE

Por otro lado, la brecha de conocimiento entre el proveedor de servicios tecnológicos, y el cliente prospecto resulta una barrera de comunicación, que es deseable disminuir para potenciar la relación comercial. Proveedores de servicios de telecomunicación están comprendiendo esta necesidad en el campo de la telefonía móvil por ejemplo, el gigante Sprint Nextel Corp por ejemplo, desarrolla programas de educación al cliente en sus cadenas de tiendas al por menor, para entrenar a clientes en el uso de sus aparatos móviles (Winter, 2008, traducido, adaptado).

Esta tendencia al acercamiento con el cliente en programas educativos se abre campo también en industrias como la de la energía. Un ejemplo palpable de esto

es el caso de Chevron Products Company, empresa que mercadea aceites de motor, lubricantes y líquidos enfriadores. Chevron Products Company ha escogido una estrategia diferente al enfocarse a desarrollar esta online y desde su sitio aborda aspectos de interés para sus clientes a través de videos y materiales escritos también. La compañía desarrolla alrededor de 250 eventos enfocados en el cliente anualmente. Esto es parte de una larga tradición de educación para el cliente (Chevron Products Company, traducido, adaptado).

El potencial que ofrecen programas de educación para los clientes no es algo nuevo en las empresas. Se trato mucho el tema desde la última década del siglo pasado, estableciéndose una importante relación entre la educación para clientes y la lealtad de los mismos para con la marca, o empresa. El valor de esta relación cobra mayor relevancia en momentos cuando se hacen necesarias estrategias diferenciadoras, en mercados saturados, o poco diferenciados, en presencia de fuerte competencia.

Se entenderá por educación para los clientes algo mas que los esfuerzos conducentes a informar a potenciales compradores acerca de las bondades y beneficios que productos específicos representan, como una actividad complementaria y de apoyo al proceso de ventas. En sentido general este esfuerzo ha sido consistente en la estrategia comercial, pero la educación para los clientes hoy día necesita ir más allá para lograr su propósito último, el cual es fomentar la lealtad de éstos.

Aspectos clave al establecer un programa de educación para clientes incluyen hacer que el mismo sea opcional, a cargo de entrenadores entusiastas, flexibles y con conocimiento de la industria, y del negocio del cliente. El conocimiento debe ser lo principal, y los productos estar en un segundo plano. Este esfuerzo debería proporcionar al cliente conocimientos, habilidades y competencias que no hubiera podido obtener por sí mismo. (Kaeter, 1994, traducido, adaptado).

Efectivamente, un programa de educación para clientes puede resultar ser una iniciativa exitosa en la medida que dicho programa fomente la lealtad del cliente. La relación positiva entre las variables educación para el cliente y la lealtad del mismo se vio comprobada en el estudio conducido con 1268 clientes de una firma global financiera que enfatiza en la educación para el cliente como la variable mas determinante en relación a lealtad (Eisingerich & Bell, 2006, traducido, adaptado).

2.2.6 LEALTAD DEL CLIENTE

Mucho se ha hablado sobre la necesidad de obtener la lealtad del cliente, y se debate sobre como estimular dicha lealtad. Una realidad del mercado de actual es que el cliente tiene muchas más opciones de donde escoger, por ello los proveedores de servicios hacen bien en revisar sus estrategias en pos de la lealtad de sus clientes. Los hechos sugieren que “muchas iniciativas de mercadeo empleadas estan erosionando en lugar de estar contribuyendo a la lealtad del consumidor. El punto de vista del consumidor sugiere que la lealtad debe ser ganada, ... no puede ser comprada” [CITATION Lev06 \p 414 \l 1033].

En relación a como ganar la lealtad de los clientes hoy, se considera que se necesita en primer lugar una lealtad en doble via, del cliente para el proveedor, y del proveedor para el cliente. Aun más, es necesario que el proveedor se comprometa con los intereses a largo plazo de su cliente, y a agregar valor a su operación. “La lealtad moderna, entonces, se resume en esto: cuanto más se comprometa en lograr que sus clientes tengan una ganancia grande en el largo plazo -sin responder simplemente a sus demandas inmediatas- más estarán ellos comprometidos con usted” (Ardila, 2008).

Se puede intuir que la lealtad moderna exige una relación menos transaccional entre cliente y proveedor. El cliente espera que el proveedor tenga un amplio conocimiento de su negocio, a fin de convertirse en un verdadero asesor y aliado. En adición a un activo marketing relacional, es necesario agregar aportes genuinos a la cadena de valor del cliente en el largo plazo.

En ese sentido, la educación del cliente juega un rol importante en el desarrollo de la lealtad de este. Ejemplos como los citados en la sección anterior, con empresas que están dedicando recursos a programas de educación de sus clientes, han resultado exitosos estimulando la lealtad de dichos clientes, y muestran que estudios de campo han determinado una relación entre ambas variables, educación y lealtad.

Sin embargo, un programa de educación al cliente debe responder a un diseño cuidadoso, con características que resulten en respuesta a una necesidad existente identificada.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo se describen diferentes metodologías existentes y se detalla la metodología utilizada para el estudio. Los fundamentos necesarios de esta investigación se obtienen a través de revisión bibliográfica de nuevas tendencias tecnológicas y la actual oferta de productos y servicios que ofrecen las compañías de telecomunicaciones al mercado corporativo.

Se detallan la metodología y el enfoque de la investigación aplicada, para luego describir el diseño de la investigación de una muestra determinada por la población de clientes potenciales del estudio, como las técnicas e instrumentos que se aplican a través del mismo. Para concluir con la presentación de las fuentes de información, una matriz operacional de las variables en estudio.

3.1 METODOLOGÍAS

Cervo y Bervian (1989) definen Metodología de Investigación como “una actividad encaminada a la solución de problemas. Su Objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas ante el empleo de procesos científicos” (p. 41). La investigación científica según Sabino (2000) "es un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento" (p.47).

Desde el punto de vista que se enfoque que se opte para definirlo, se parte de un problema y se emplea el método científico que es diverso, éste se encuentra íntimamente relacionado con el tipo de investigación que se realice y los objetivos que se deseen alcanzar con la investigación. Por lo que podemos encontrar una variedad de investigaciones diferenciadas por el tipo, en nivel de profundidad, por etapas etc.

3.1.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Según Zorrilla (1993) por su uso las investigaciones se pueden clasificar en:

Investigación Documental:

La investigación documental es la que se realiza a través de la consulta de documentos ya sean estos libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.

Investigación de Campo:

La investigación de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio.

Investigación Mixta:

En el caso de investigación mixta es cuando se participa de la naturaleza de la investigación documental y también de la investigación de campo.

Pero Hernandez (1986) plantea que existen otras clasificaciones que tienen otros enfoques. El plantea que según su uso, las investigaciones se pudiera también clasificar en:

Investigación Exploratoria:

En el caso de los estudios exploratorios, estos permiten realizar aproximaciones a fenómenos desconocidos, con el objetivo de aumentar el grado de familiaridad y contribuir con ideas respecto a la forma correcta en como abordar una investigación en particular.

Investigación Descriptiva:

En el caso de los estudios descriptivos, estos buscan desarrollar una imagen que sea una representación fiel, o descripción del fenómeno estudiado partiendo de sus características.

Investigación Correlacional:

Los estudios correlacionales pretenden medir el grado de relación y la manera en como interactúan dos o más variables entre sí.

Investigación Experimental:

Este tipo de investigaciones identifican inicialmente las características que se estudian y después las controlan, las alteran o manipulan con el fin de observar los resultados al tiempo que procura evitar que otros factores intervengan en la observación.

Investigación No Experimental:

Es cuando las investigaciones observan los acontecimientos sin intervenir en los mismos.

3.1.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

De acuerdo a Berenson, Levine, Krehbiel (2006) el tipo de muestreo se puede clasificar en:

1. Muestreo probabilístico

Este muestreo sucede si cada elemento tiene la misma probabilidad de ser elegido para formar parte de una muestra. A su vez, puede ser: Muestreo aleatorio sistemático, muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio estratificado con afijación simple, proporcional y óptima, y finalmente muestreo aleatorio por conglomerado.

2. Muestreo no probabilístico

Este muestreo sucede cuando cada elemento es elegido para formar parte de la muestra, siempre y cuando la muestra sea representativa de la población en estudio. A su vez, el muestreo no probabilístico puede ser: Muestreo por cuotas, muestreo intencional o de conveniencia, muestreo bola de nieve y muestreo discrecional.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque utilizado en la presente investigación es cuantitativo, ya que implica la recolección y análisis de datos en torno a las variables de investigación, permitiendo una medición de las mismas, especialmente aspectos relevantes como el perfil del cliente potencial, grado de conocimiento, hábitos y tendencias de consumo tecnológico, expectativas del producto, e intención de compra de un producto, en este caso el Cloud Computing.

Esta investigación contribuye a describir cómo el Cloud Computing puede integrar la oferta de servicios de las empresas de telecomunicaciones de manera adecuada a las necesidades y expectativas del mercado objetivo. Por consiguiente, el alcance de esta investigación es de tipo descriptivo basado en la información recolectada de las variables definidas anteriormente, que permitirán conocer la situación actual del cliente con respecto al Cloud Computing y su intencionalidad de compra del producto.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de tipo no experimental debido a que, en la recolección de datos no se manipuló ninguna de las variables antes definidas, se vuelve transversal o transeccional ya que los datos se recolectan una sola vez con la intención de obtener resultados de la situación actual en relación al fenómeno del Cloud Computing, lo que lleva a un diseño descriptivo de investigación. Podemos observar esta descripción a detalle en la figura 3.

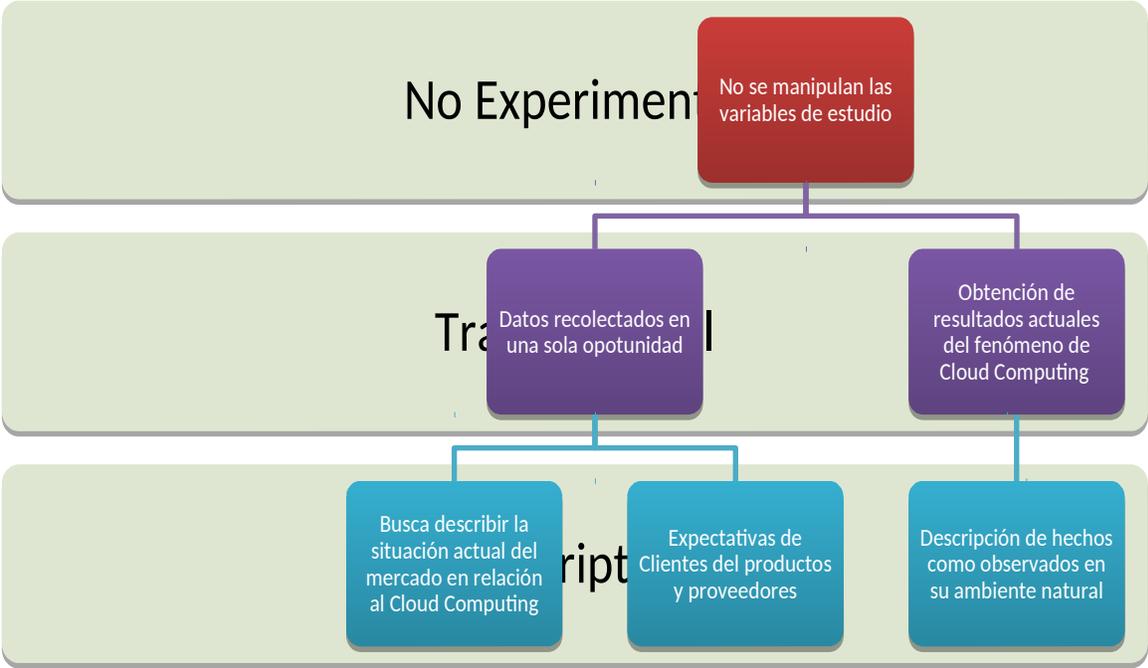


Figura 3 Tipos de investigación

La figura 4 muestra los pasos a seguir durante el proceso de la presente investigación.

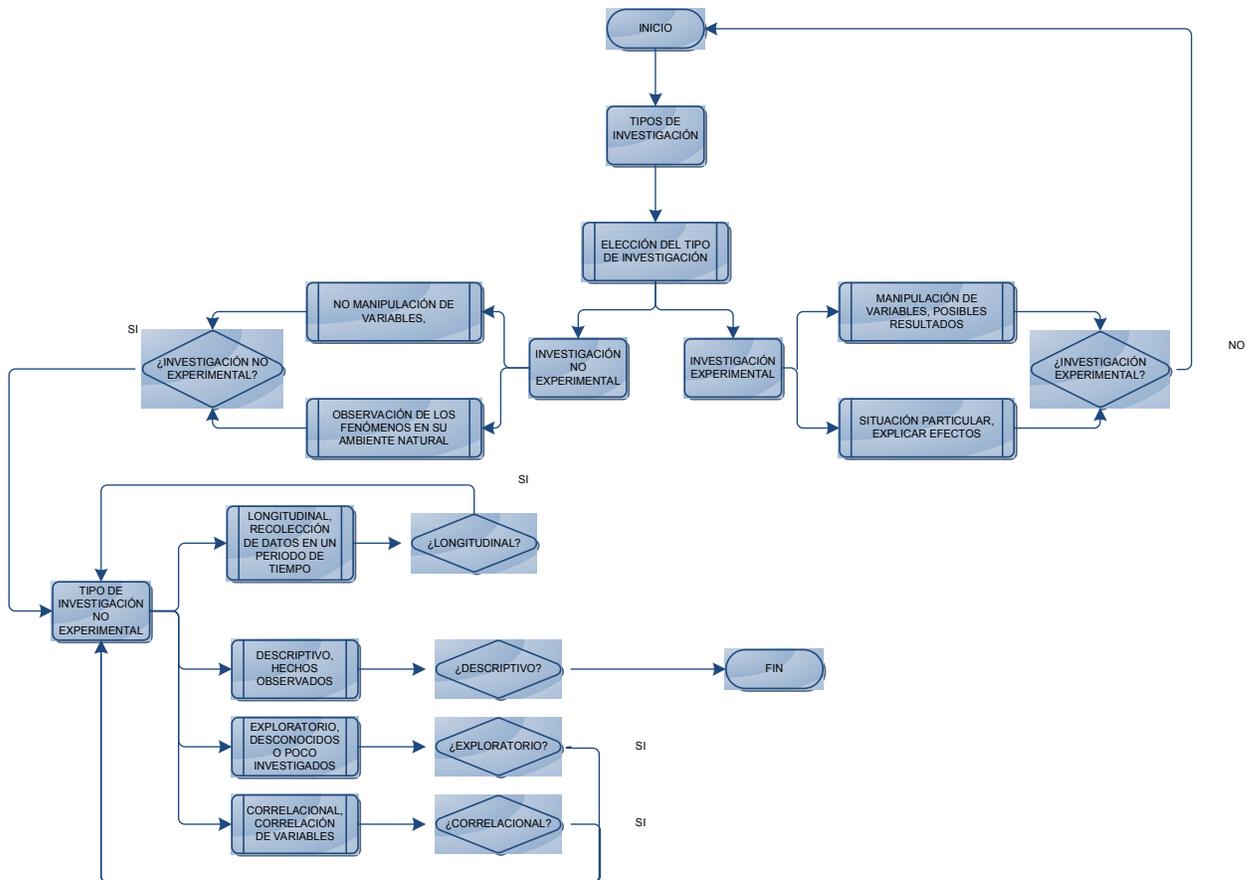


Figura 4 Pasos a seguir en la investigación

3.3.1 POBLACIÓN

El estudio se desarrolló en la ciudad de Tegucigalpa, y está dirigido a empresas clientes potenciales para la oferta del Cloud Computing, nuevo producto de valor agregado sobre el cual ya existe ofertas de proveedores locales, y Tigo Business se encuentra en etapa de diseño de oferta.

Para definir la población objeto de estudio se partió del universo de empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, que conforman un total de 3105 empresas. De este universo, la población de estudio son las empresas que tienen contratados servicios corporativos de banda ancha (canales de datos) o internet. Esto debido a que el Cloud Computing requiere este tipo de servicios para poder ser ofrecido.

Para estimar el tamaño de esta población, se utilizó la base de clientes de Tigo Business en Tegucigalpa, para cruzar ambas, debido a que esta empresa posee el 70% de participación de mercado para servicios corporativos de banda ancha e internet, lo cual es un porcentaje muy significativo Tigo Business tiene registrados 456 de estos clientes en Tegucigalpa, y tomando en cuenta que estos sean el 70% de la población, se estima entonces el total de esta población en 651 clientes potenciales, según se observa en la tabla 3.

Tabla 3 Población objeto de estudio

Criterio de Segmentación	Cantidad
Empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa (CCIT)	3105 empresas
Empresas de Tigo Business con servicios de banda ancha e Internet en Tegucigalpa y registradas en la CCIT	456 empresas
Población de estudio proyectada a partir de la participación de mercado de Tigo Business igual al 70%	651 empresas

Fuente: Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa (CCIT, 2012)

3.3.2 MUESTRA

El tipo de muestra obtenida de acuerdo a la metodología es una muestra no probabilística, pues intervienen elementos de juicio en el proceso. Una vez definida la población de estudio como 651 empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa y que tengan contratados servicios corporativos de banda ancha e internet, se procede al cálculo de la muestra utilizando la ecuación 1, con los siguientes datos:

Margen de error: 5%

Nivel de Confianza: 90%

Tamaño de la Población: 651 empresas clientes potenciales

Nivel de Heterogeneidad: 90% tomado de la base de clientes de Tigo Business que indica un 90% de empresas con personal local con funciones específicas de Tecnología de Información, y un 10% que no lo tienen, o reciben ese apoyo desde el exterior.

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{e^2 * (N - 1) + p * q * Z^2} \quad (1)$$

Donde n= tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

p= Proporción esperada que cumple con las características deseadas

q= Proporción esperada que no cumple con las características deseadas

e= Margen de error

Z= Varianza, 1.645 para un nivel de confianza del 90%

$$n = \frac{651 * 0.90 * 0.10 * (1.645)^2}{(.05)^2 * (651 - 1) + 0.90 * 0.10 * (1.645)^2}$$

Tamaño de la muestra:

n=85clientes potenciales

3.3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

Cientes potenciales como empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, Honduras, con servicios contratados de banda ancha e

internet corporativa. Se dirige específicamente a personal que labora en posiciones de toma de decisión, o en áreas de influencia para la adquisición de Tecnologías de Información en las empresas. Este personal es clave en las determinaciones que las empresas tomen para adoptar nuevas tecnologías.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.4.1 INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos y su posterior análisis de variables que se definieron con anterioridad, se decidió usar como instrumento de medición la encuesta contenida en la sección de anexos (Ver Anexo 1).

Para el diseño del instrumento se contó con asesoría de personal que labora en el área de Customer Understanding en Tigo Business.

3.4.2 TÉCNICAS

3.4.2.1 LA ENCUESTA

La técnica aplicada a la muestra representativa de la población en estudio, fue la encuesta que se aplicó en clientes potenciales, es decir en empresas con operaciones en Tegucigalpa, de acuerdo a los registros de la Cámara de Comercio e Industrias y que a la vez tengan instalados servicios corporativos de banda ancha e internet. El objetivo es de determinar el grado de conocimiento de productos y servicios de Cloud Computing, que se tiene en estos clientes potenciales, identificar su perfil, hábitos y tendencias de consumo de tecnología e intención de adquisición basados en las expectativas que tienen alrededor de los productos y servicios de Cloud Computing.

3.4.2.2 ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER

Otra técnica utilizada en la metodología fue el análisis de las cinco fuerzas de Porter aplicada al mercado local de los servicios de telecomunicaciones, a fin de

aportar una mejor comprensión del mismo y de la intensidad competitiva que se desarrolla en este sector de mercado.

3.4.2.3 PROCEDIMIENTOS

Para poder determinar la muestra de la población de esta investigación se utilizó como herramienta un método probabilístico, ya que cualquier elemento que conforma la muestra tiene la misma probabilidad de ser electo. Para ello se aplicó muestreo aleatorio simple, permitiendo asignar un número a cada elemento de la población en estudio, con la ayuda de una hoja de cálculo en EXCEL y la función RAND acompañado de COUNTIF, se realizó la generación de números de forma aleatoria, con el fin de poder obtener elementos diferentes de la muestra, para posteriormente hacer envío de las gestiones, y empezar a recolectar datos para realizar inferencias sobre rasgos de la población en estudio.

La encuesta se realizó a través de un acceso web a un portal donde se colocó disponible. La invitación a participar se hizo mediante el envío de un correo electrónico a los 85 elementos de la muestra, además de contar con el apoyo del Departamento de Servicio de Atención al Cliente de Tigo Business, los que se encargaron de hacer el contacto con los clientes potenciales a través de una llamada telefónica, la cual tuvo como objetivo estimular a la participación en dicha encuesta.

3.4.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.3.1 FUENTES PRIMARIAS

Encuesta a clientes potenciales de la muestra

3.4.3.2 FUENTES SECUNDARIAS

Información bibliográfica consultada que expongan teorías citadas en al capítulo 2.

Artículos de revistas, periódicos, tesis que citen el Cloud Computing, y tendencias tecnológicas, y los conceptos de valor agregado, lealtad del cliente, educación del cliente, y otros conceptos que han ayudado a la construcción del marco teórico que enmarca esta investigación.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Este capítulo presenta los resultados de la investigación desarrollada con la muestra del mercado potencial, e interpreta dichos resultados en función de expectativas y de las acciones que se sugieren a partir de éstos. Inicia con el análisis de las Fuerzas de Porter para el mercado de las telecomunicaciones en Honduras, para determinar la situación específica en cada una de dicho mercado, y sus implicaciones. Continúa ordenando las respuestas a la encuesta y aplicando los resultados al contexto de la investigación. Para una mejor comprensión, el capítulo presenta gráficas que ilustran los hallazgos más significativos de la investigación con sus observaciones.

4.1 ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER

Un análisis de las fuerzas de Porter para el mercado de las telecomunicaciones en Honduras puede observarse a continuación:

4.1.1 COMPETENCIAS HORIZONTALES

4.1.1.1 AMENAZAS DE NUEVOS COMPETIDORES

4.1.1.1.1 LA EXISTENCIA DE BARRERAS DE ENTRADA (PATENTES, DERECHOS, ETC.)

Se considera una amenaza alta, ya que existen pocas barreras de entrada en relación al producto como tal. Los foros tecnológicos basados en arquitecturas abiertas para este producto posibilitan el diseño libre.

4.1.1.1.2 LAS ECONOMÍAS DE LA DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS

Se considera alta amenaza, ya que existen economías diferenciadas dependiendo si el producto es de tipo gran empresa o masivos. Acá la amenaza es que un nuevo competidor entre con una diferente política de precios.

4.1.1.1.3 EL VALOR DE LA MARCA

Se considera alta amenaza, pues la marca es de vital importancia, determinando el grado de credibilidad, y seguridad percibido por los clientes potenciales. Un nuevo competidor con una marca de prestigio sería una fuerte amenaza.

4.1.1.1.4 LOS COSTOS DE CAMBIAR O COSTOS HUNDIDOS

Se considera amenaza alta, debido a los costos que representa para un proveedor que busca competir en este nuevo campo, ya que la inversión de recursos como activos, estudios de mercado, y otros son altos o no dependiendo de la estrategia de entrada que el nuevo competidor desarrolle, y pueden ser de mediano costo.

4.1.1.1.5 LOS REQUISITOS DE CAPITAL

En este caso la amenaza es alta, dado que existen diferentes estrategias de inversión, desde los que requieren muy alto presupuesto como propietarios de las plataformas tecnológicas, hasta moderadas en el caso de estrategias como revendedores del servicio, en cuyo caso los costos se relacionan más con la capacitación y costear una fuerza de ventas eficiente.

4.1.1.1.6 ACCESO A LA DISTRIBUCIÓN

La amenaza es baja, ya que los proveedores de Cloud Computing no son proveedores de servicios de telecomunicaciones, que poseen la infraestructura de distribución, (canales de comunicación y ancho de banda de internet).

4.1.1.1.7 COSTOS ABSOLUTOS

La amenaza es alta además por el fácil acceso a economías de escala.

4.1.1.1.8 CURVA DE APRENDIZAJE

La amenaza es baja, pues existe una curva de aprendizaje considerable por ser productos especializados en su forma de implementar y comercializar.

4.1.1.1.9 REPRESALIA ESPERADA DE LOS OPERADORES TRADICIONALES

La amenaza es media, por la guerra de precios que tradicionalmente los operadores desatan.

4.1.1.1.10 POLÍTICAS DE GOBIERNO

La amenaza es alta debido a la falta de seguridad jurídica en el entorno nacional que pudiera en cualquier momento cambiar las reglas del juego y los marcos regulatorios.

4.1.1.2 AMENAZAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

4.1.1.2.1 PROPENSIÓN DEL COMPRADOR A SUSTITUIR

Se considera amenaza baja. La dificultad de sustituir plataformas tecnológicas implementadas desanima a hacerlo.

4.1.1.2.2 RENDIMIENTO DE PRECIO RELATIVO DE LOS SUSTITUTOS

La amenaza es media. Existe un rango de hasta 40% entre los rangos de mayor y menor precio para productos similares.

4.1.1.2.3 NIVEL DE PERCEPCIÓN DE LA DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS

Se considera amenaza alta, pues es difícil para el cliente percibir la diferenciación en temas muy técnicos.

4.1.1.3 AMENAZAS DE LOS RIVALES ESTABLECIDOS

4.1.1.3.1 NÚMEROS DE COMPETIDORES

A tomar en consideración con presencia local:

- GBM
- Columbus
- Terremark (Verizon)

- Google
- Amazon
- Man Consulting

Por lo tanto se considera amenaza alta, pues la competencia es amplia.

4.1.1.3.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA

La amenaza es baja, pues se estima un crecimiento de 70% entre 2012 y 2017, un estimado de un 14% cada año. La industrias del Cloud Computing se encuentra valorada en Latinoamérica en \$280 millones, según la revista InfoWeek Online («El mercado del cloud computing en Latinoamérica se puede valorizar en US\$ 280 millones — InfoWeek OnLine», s. f.)

4.1.1.3.3 DIVERSIDAD DE COMPETIDORES

Relativamente baja amenaza, dado lo incipiente de la incursión de proveedores en el mercado local.

4.1.1.3.4 ASIGNACIÓN DE COSTOS FIJOS POR VALOR AÑADIDO

La amenaza es baja, dados los costos que significaría la adición de elementos de valor adicionales que tendrían que desarrollarse.

4.1.1.3.5 EL NIVEL DE GASTOS DE PUBLICIDAD

La amenaza es media, dada la novedad del producto, existe mucha tarea informativa en la estrategia de promoción del mismo, y esto aumenta los costos en relación a un producto ya conocido.

4.1.1.3.6 ECONOMÍAS DE ESCALA

La amenaza es baja ya que las economías de escala aplican más a productos con poca diferenciación para el mercado masivo.

4.1.1.3.7 VENTAJAS COMPETITIVAS SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA IMPROVIZACIÓN

La amenaza es baja. Es muy poco probable para este mercado la obtención de ventaja competitiva a través de la improvisación.

4.1.2 COMPETENCIAS VERTICALES

4.1.2.1 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

4.1.2.1.1 PODER DE NEGOCIACIÓN, ESPECIALMENTE EN INDUSTRIAS CON ALTOS COSTOS FIJOS

La amenaza es baja en este aspecto, ya que el mercado en Honduras es incipiente, y la oferta local inicialmente no es tan amplia.

4.1.2.1.2 VOLUMEN DE COMPRAS

Se anticipan volúmenes de compra de bajo a moderado por lo que la amenaza es alta.

4.1.2.1.3 COSTES DE CAMBIO DE COMPRADOR EN RELACIÓN CON EL COSTE DE TRANSFERENCIA FIRMAS

Se considera amenaza relativamente baja, si se aplica un plan de migración y mitigación del riesgo.

4.1.2.1.4 DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN DEL COMPRADOR

Se considera una amenaza media. Existe extensa y precisa información, pero su comprensión no es accesible

4.1.2.1.5 CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS

La amenaza es baja. El objeto del Cloud Computing es precisamente no tener grandes y costosos centros de procesadores de datos.

4.1.2.1.6 DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS SUSTITUTIVOS EXISTENTES

Amenaza alta latente, solamente en EEUU existen más de 40 empresas que ofrecen este servicio, y la naturaleza global del Cloud Computing elimina barreras de distancia.

4.1.2.1.7 SENSIBILIDAD AL PRECIO DEL COMPRADOR

La amenaza depende del segmento, y se sitúa entre media y alta. Mientras mas pequeña la empresa más sensible al precio. En el entorno local de economía deprimida la variable precio es significativa.

4.1.2.1.8 VENTAJA DIFERENCIAL (SINGULARIDAD) DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA

La amenaza es alta. Es difícil hacer perceptible la diferenciación de los productos disponibles en el mercado a una población objetivo poco informada.

4.1.2.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

4.1.2.2.1 COSTOS DE CAMBIAR DE PROVEEDOR EN RELACIÓN CON LOS COSTOS DE CONMUTACIÓN EMPRESA

La amenaza es alta, siendo que la movilidad de proveedores facilita la competencia.

4.1.2.2.2 GRADO DE DIFERENCIACIÓN DE LOS INSUMOS

La amenaza es alta, en parte porque la diferenciación de insumos es un criterio que pudiera ser válido únicamente para segmentos superiores, y en parte por dificultad para hacer perceptible la diferenciación.

4.1.2.2.3 PRESENCIA DE INSUMOS SUSTITUTOS

La amenaza es baja para Latino América, pues no hay tanta opción de insumos sustitutos para los proveedores.

4.1.2.2.4 RAZÓN DE CONCENTRACIÓN DE PROVEEDORES A CONCENTRACIÓN DE EMPRESAS

La amenaza es alta dados los pocos proveedores que concentran la oferta.

4.1.2.2.5 AMENAZA DE INTEGRACIÓN HACIA ADELANTE POR LOS PROVEEDORES EN RELACIÓN CON LA AMENAZA DE INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS POR LAS EMPRESAS

La amenaza es baja, pues no es una tendencia que se vea en el futuro cercano.

4.1.2.2.6 COSTO DE LOS INSUMOS EN RELACIÓN AL PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO

La amenaza es alta, pues los proveedores buscaran diversificar distribuidores, y esto estimula la competencia.

Este análisis de las fuerzas de Porter muestra que en el mercado hondureño la fuerza con mayor influencia son los nuevos competidores. Otra fuerza influyente ha sido la amenaza ante productos sustitutos en el caso de la voz, aunque la misma afecta mayormente a la empresa estatal, que ha ido perdiendo ingresos año tras año en parte como resultado de la incursión de las empresas con tecnología móvil celular.

El reporte de telecomunicaciones para el segundo trimestre de 2013 de BMI expresa así el aspecto de la competencia de mercado en Honduras: “El futuro del mercado está particularmente enfocado en desarrollos móviles y de banda ancha. La falta de inversión de Hondutel está dejando abiertas oportunidades para que servicios inalámbricos llenen la brecha” (Business Monitor International, 2013, p. 9).

La penetración de servicios de banda ancha en Honduras es la más baja de la región, y de acuerdo al reporte de BMI para el 2012, el número de usuarios de internet al cierre del 2010 fue de 892 mil, lo que representa un 11.1% de penetración (Business Monitor International, 2012, p. 52). Esto representa una oportunidad de mercado por explotar.

4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

A continuación se presentan en forma gráfica porcentual las respuestas obtenidas a las interrogantes de la encuesta desarrollada en relación al Cloud Computing, y se realizan observaciones en referencia a dichos resultados. Inicia la encuesta con una pregunta exploratoria para determinar el grado general de conocimiento del Cloud Computing que tiene la población en estudio, lo que puede observarse en la figura 5, que muestra casi una cuarta parte de dicha población sin conocer o haber escuchado del Cloud Computing. Este valor es alto tomando en cuenta que la encuesta se dirige a personal profesionales de Tecnología de la Información. El desconocimiento del producto por parte de los clientes en potencia dificulta la labor de los proveedores de servicios.

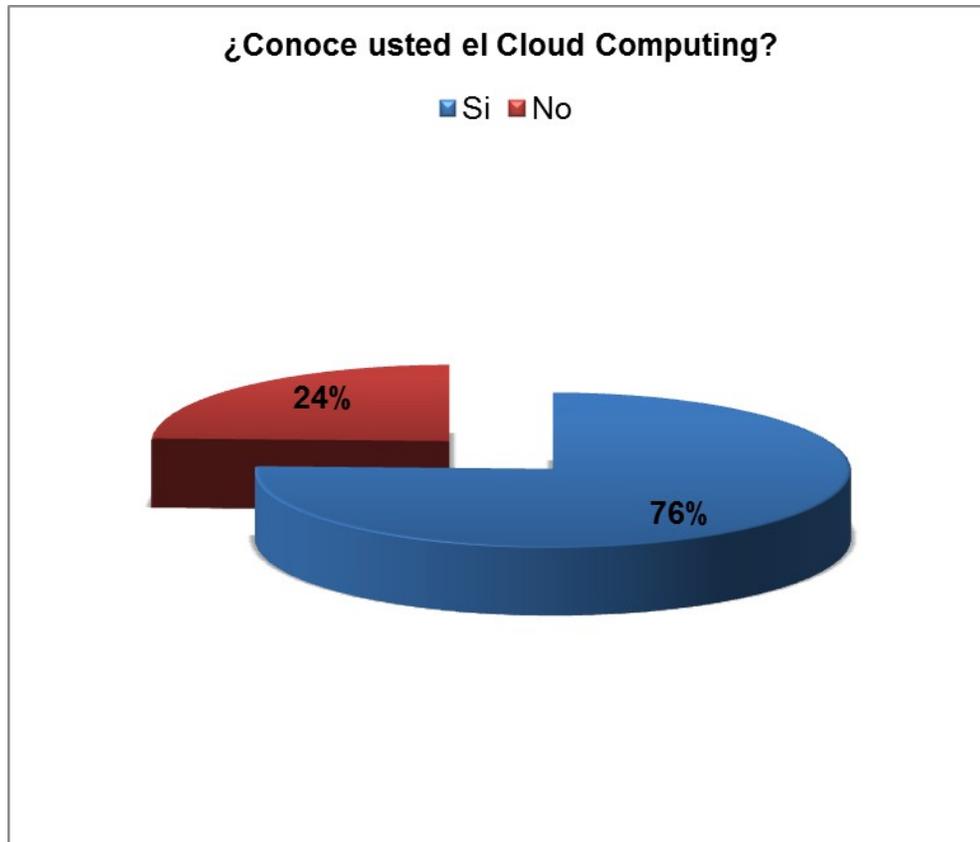


Figura 5 Conocimiento del Cloud Computing

Respondieron Si: 68

Respondieron No: 22

Total: 90*

*Nota: Por ser encuesta Online se obtuvieron 5 respuestas adicionales al valor requerido de la muestra. Se decidió incluir todas las respuestas a la encuesta en el estudio.

A la pregunta ¿cuáles servicios de Cloud Computing conoce Ud.?, las respuestas se observan en la figura 6.

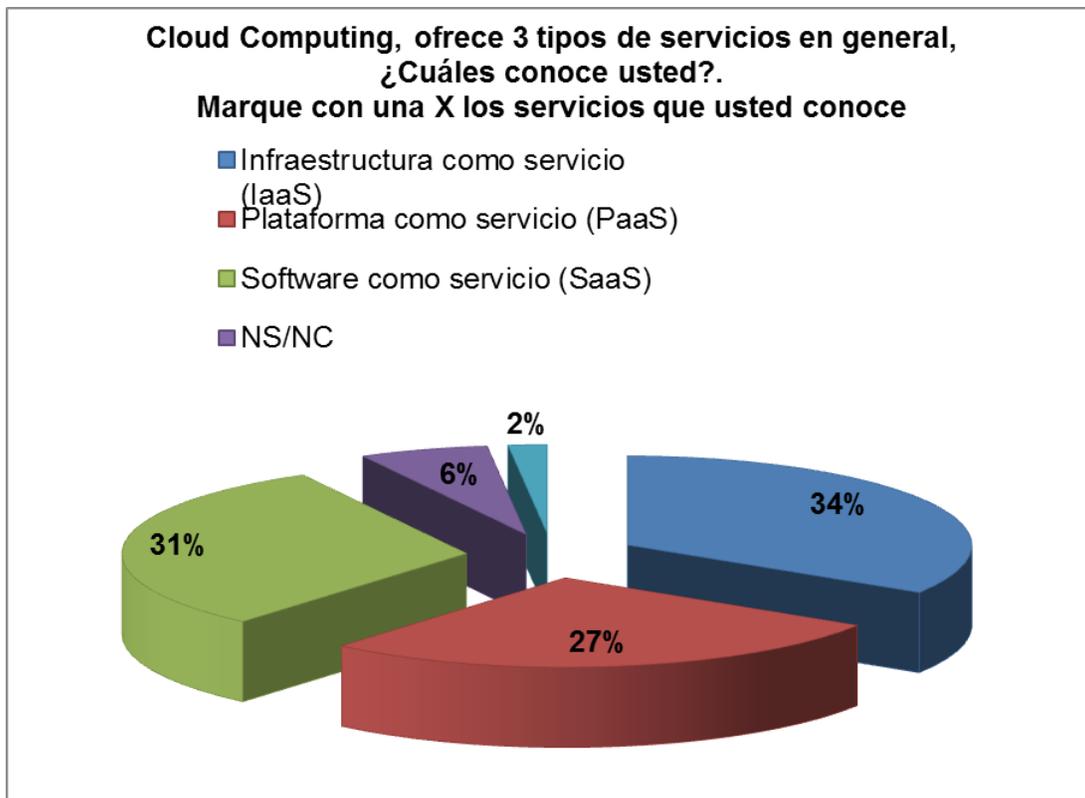


Figura 6 Conocimiento de los servicios del Cloud Computing

Respondieron IaaS: 56

Respondieron PaaS: 45

Respondieron SaaS: 41

Respondieron NS/NC: 10

Respondieron Otro: 3

Total: 165*

*Nota: El total es mayor que la muestra, porque la pregunta no es excluyente, permite mas de una opción.

Los resultados muestran un conocimiento medianamente homogéneo de los tres servicios, con una tendencia ligeramente mayor hacia la Plataforma como un Servicio (PaaS), con un 34%. Esta tendencia armoniza con las proyecciones globales que indican que este servicio crecerá más que los otros dos servicios en los próximos cinco años. ,Es natural que se empiece a sentir mayor interés por los servicios PaaS y el personal de TI muestre un mayor grado de consciencia en esta

área del Cloud Computing. Siendo la Plataforma como Servicio sustitutivo del hardware, entre esta capacidad de proceso, memoria y almacenamiento, resulta más tangible al cliente, y más fácil de comprender por consiguiente.

Ahora bien, ¿Cómo percibe el Cloud Computing el mercado local en cuanto a su capacidad para aportar ventaja competitiva a las empresas? Esto se puede observar en la siguiente figura 7

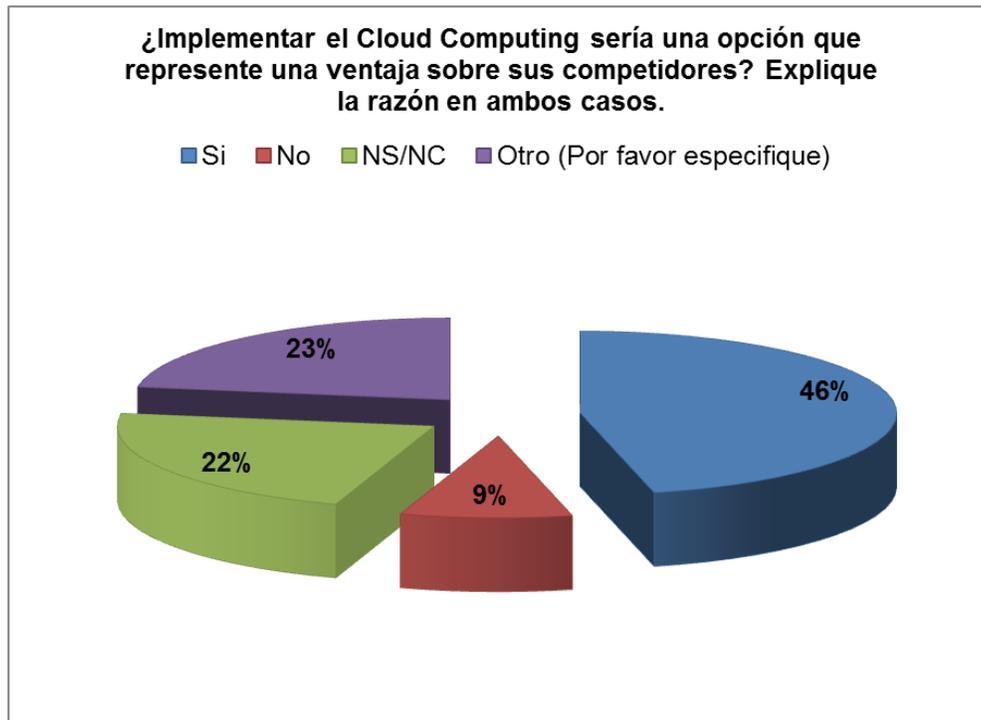


Figura 7 Percepción del Cloud Computing como ventaja competitiva

Respondieron Si: 37

Respondieron No: 7

Respondieron NS/NC: 18

Respondieron Otro: 18

Total: 80*

*Nota: 80 es mayor que los que conocen el Cloud Computing porque las respuestas no son excluyentes para la opción Otro.

El 46% de encuestados que consideran el Cloud Computing una ventaja competitiva indican el espacio que se tiene para una oportunidad comercial. El 23% que contestó "Otro" explícitamente describió su percepción de las ventajas que el Cloud Computing representa, por lo que este porcentaje se suma a una percepción favorable del servicio, para una opinión combinada de 69% favorable como fuente de ventaja competitiva. En este caso es considerable, comparado con solo el 9% que considera que no representa ninguna ventaja. Sin embargo, el 22% que no sabe indica la necesidad de información que existe a nivel de estos clientes potenciales también.

La data anterior sugiere un mercado local en Tegucigalpa con amplias expectativas y opinión favorable en torno al Cloud Computing, lo que debe ser visto como una oportunidad por los proveedores en potencia de este servicio. Específicamente ¿qué factores o ventajas del Cloud Computing se consideran más valiosos por el mercado local en Tegucigalpa? La figura 8 muestra que entre estos factores sobresalen los servicios en línea, agilidad y disponibilidad, con un porcentaje arriba de un 70% que contestaron de acuerdo y totalmente de acuerdo.

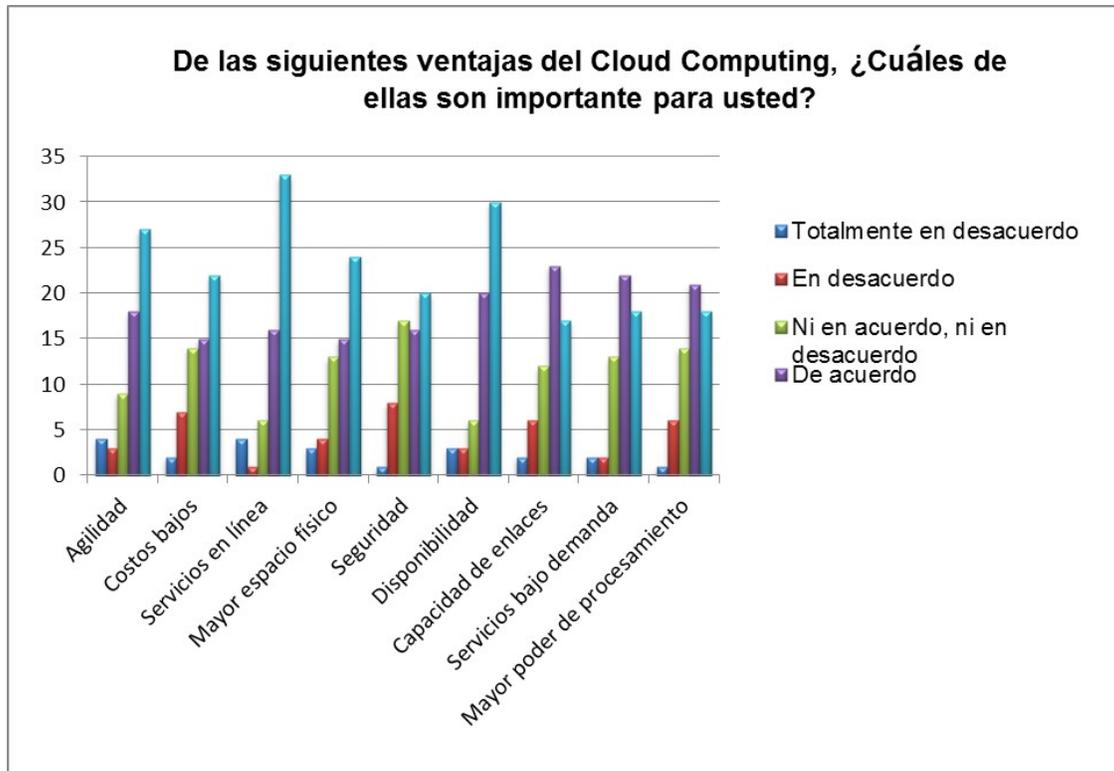


Figura 8 Ventajas del Cloud Computing según importancia

Contrario a lo esperado, el factor seguridad no resultó ser percibido como el más importante, según se observa en la tabla de resultados de la figura 8, y de hecho los que contestaron de acuerdo y totalmente de acuerdo para este criterio representan menos del 60%. Esto pudiera significar que el mercado local percibe la seguridad del Cloud Computing con menos reservas, y se da por sentado en las plataformas, pero es necesario profundizar en este aspecto para determinar la razón para este resultado.

En relación a los criterios de decisión al momento de compra de una solución tecnológica, los resultados según se observan en la figura 9 abajo priorizan en el siguiente orden: Calidad, garantía, respaldo, precio y marca. Llama la atención que la marca no es asociada a la calidad, el respaldo y la garantía, como clásicamente se ha considerado.

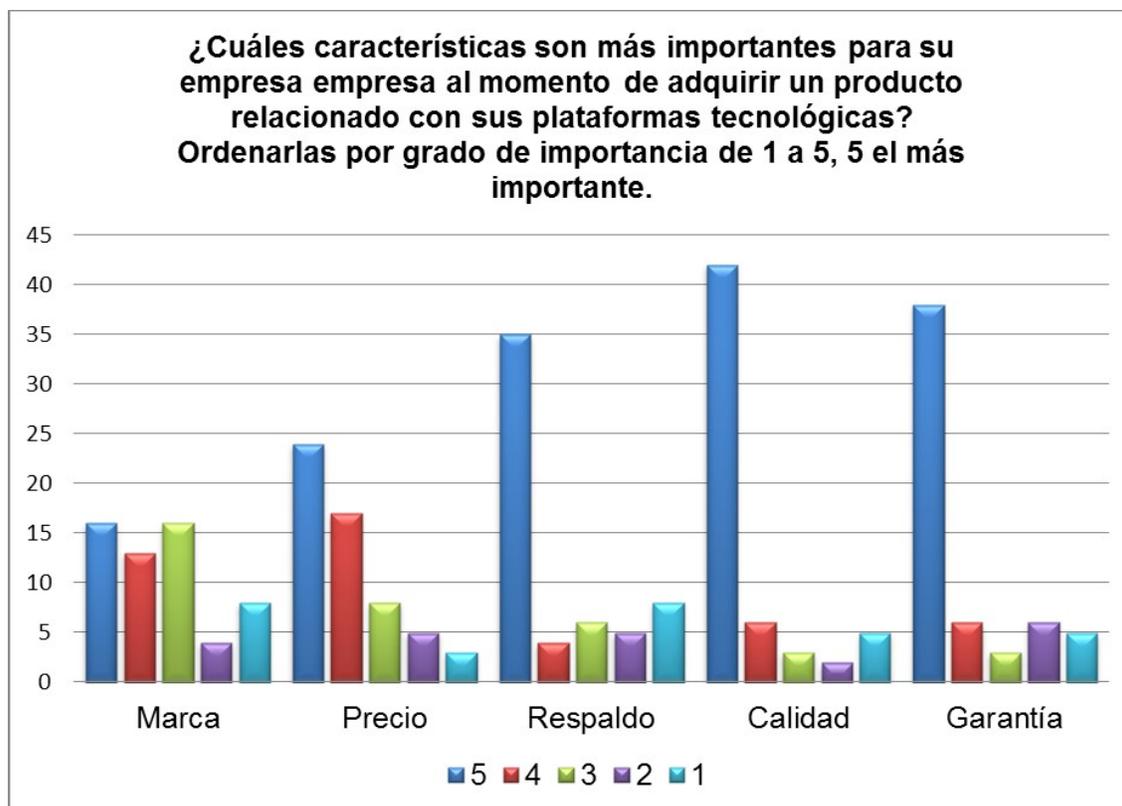


Figura 9 Criterios de compra por importancia atribuida

Esta falta de priorización hacia la marca pudiera ser producto de un mercado más informado y conocedor de la oferta a su alrededor, y representa un factor a considerar en el momento de acercarse a este mercado con propuestas que deben basarse en los tres atributos priorizados. Igualmente en una economía deprimida como la que experimenta el mercado local actual, el factor precio pudiera esperarse como un criterio con peso más significativo, sin embargo la medición desarrollada no lo expone así en este caso.

En este sentido hay que considerar que la encuesta fue aplicada específicamente a personal de tecnología, lo que también explica el énfasis prioritario hacia los criterios funcionales de los productos. Para efectos de toma de decisiones en el diseño de la oferta es necesario conocer también la priorización que hacen otras áreas involucradas en la compra como ser, finanzas y administración. á

El nivel de aceptación que podría tener el mercado local a una oferta de Cloud Computing por un proveedor de servicios también local se muestra en la figura 10.

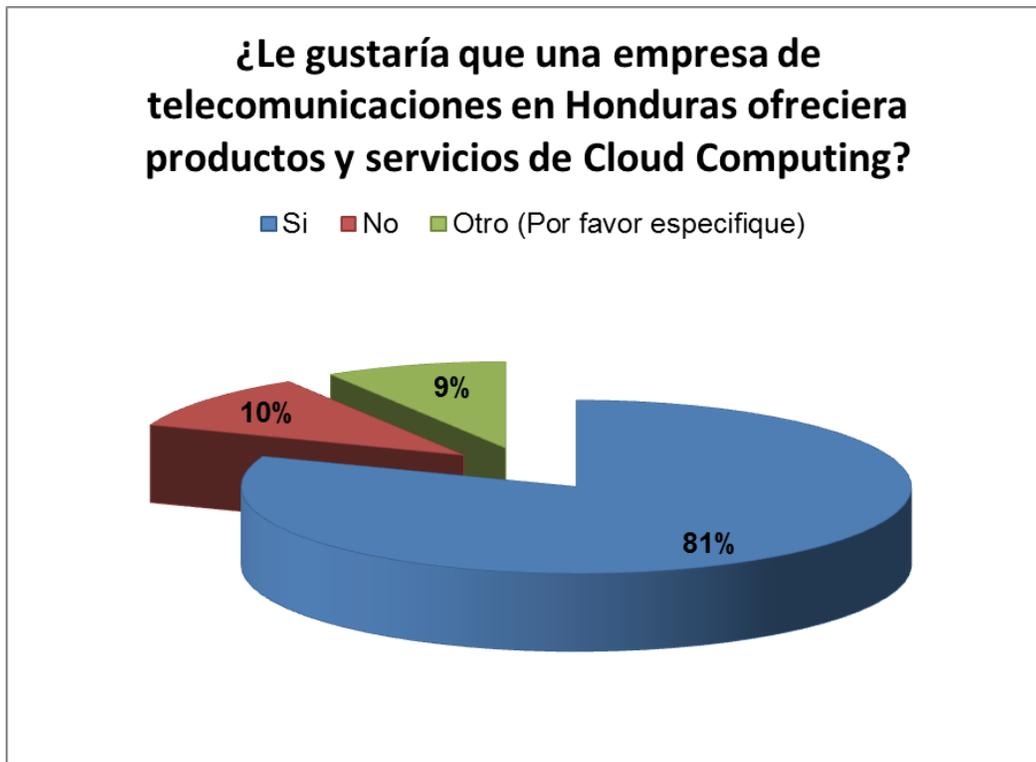


Figura 10 Aceptación de un proveedor local de Cloud Computing

Respondieron Si: 46

Respondieron No: 6

Respondieron Otro: 5

Total: 57*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing (76% de la muestra). Por otro lado algunos encuestados dejan preguntas en blanco.

Nótese el potencial de mercado que representa tener un 81% de aceptación hacia la oferta de Cloud Computing por un proveedor local, lo que indica un momento de mercado que debe aprovecharse. Los resultados de esta pregunta contrastan sin embargo con los reflejados en la figura 11 siguiente, cuando se determina más claramente la intención de compra de clientes en potencia encuestados ante una

oferta de Cloud Computing realizada por su proveedor de telecomunicaciones local.

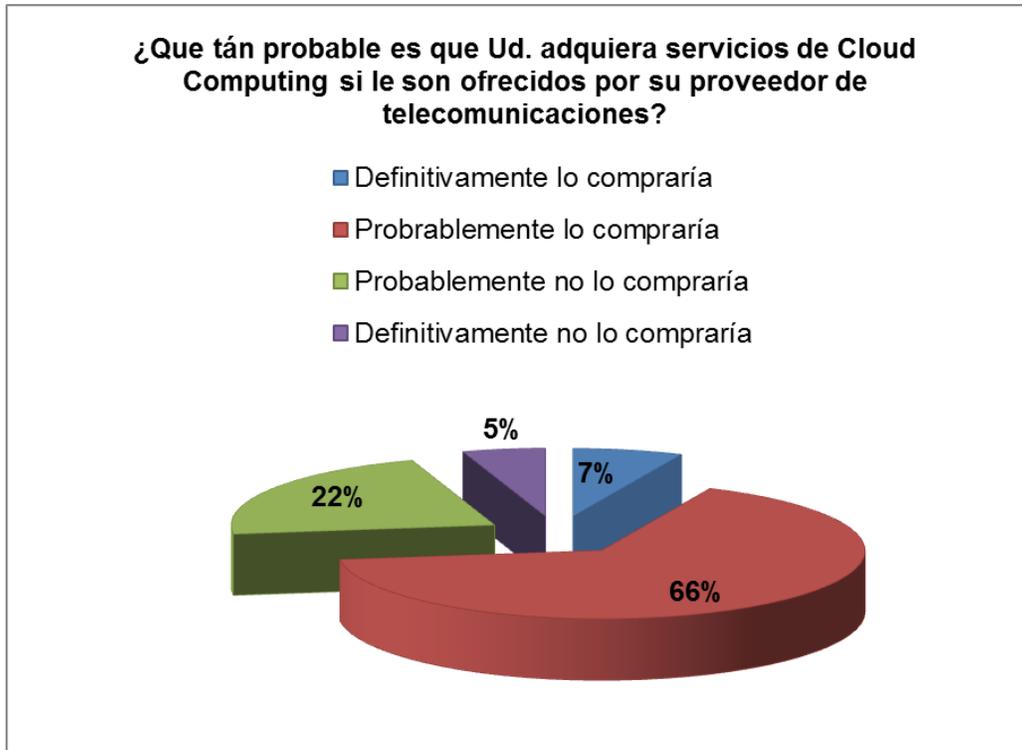


Figura 11 Intención de compra de Cloud Computing de su proveedor.

Respondieron Definitivamente lo compraría: 4

Respondieron Probablemente lo compraría: 39

Respondieron Probablemente no lo compraría: 13

Respondieron Definitivamente no lo compraría: 3

Total: 59*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing.

De acuerdo a la figura 11, existe únicamente 5% de encuestados que conocen el producto y definitivamente comprarían Cloud Computing de un proveedor local. Este dato será fundamental para los efectos de cálculo de demanda, y requiere un conocimiento demográfico de este segmento. El resto de la proporción que no tiene intención de compra aun conociendo el producto indica la necesidad de

trabajo en torno al proveedor, y a la oferta. Estudios posteriores podrán determinar si la no intención de compra está dirigida específicamente al proveedor asociado con la encuesta.

En relación a las expectativas de clientes potenciales para con el proveedor de servicios de Cloud Computing sobresalen la necesidad porque la aplicación se adapte a las necesidades de la empresa, el asegurar un servicio continuo, y apoyo durante el proceso de instalación. Esto se observa en la figura 12 y nuevamente se prioriza características funcionales del producto, que pueden estar relacionadas con el perfil técnico del personal encuestado.

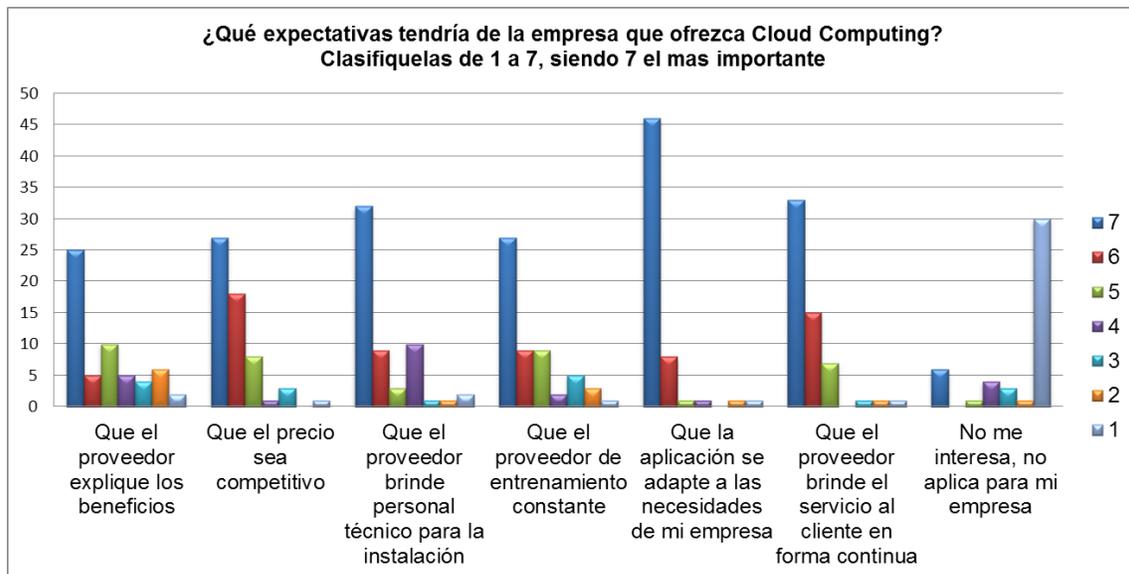


Figura 12 Expectativas del proveedor de Cloud Computing

En relación a los hábitos de consumo tecnológico que se muestran en las figuras 13 y 14 siguientes, se encontró que la tendencia a la compra de hardware local es de un 49% mientras que en el caso de software local es de un 41%.

Esta mayor tendencia a adquirir software localmente y a la búsqueda de soporte local, en lo relativo a sistemas informáticos, favorece la aceptación de una oferta local del Cloud Computing. La búsqueda de soporte local de las empresas marca la necesidad por acentuar esta característica en la oferta de servicio de los

proveedores de telecomunicaciones del mercado nacional, pues de acuerdo a la figura 12 los compradores potenciales de Cloud Computing muestran este criterio como una marcada expectativa.

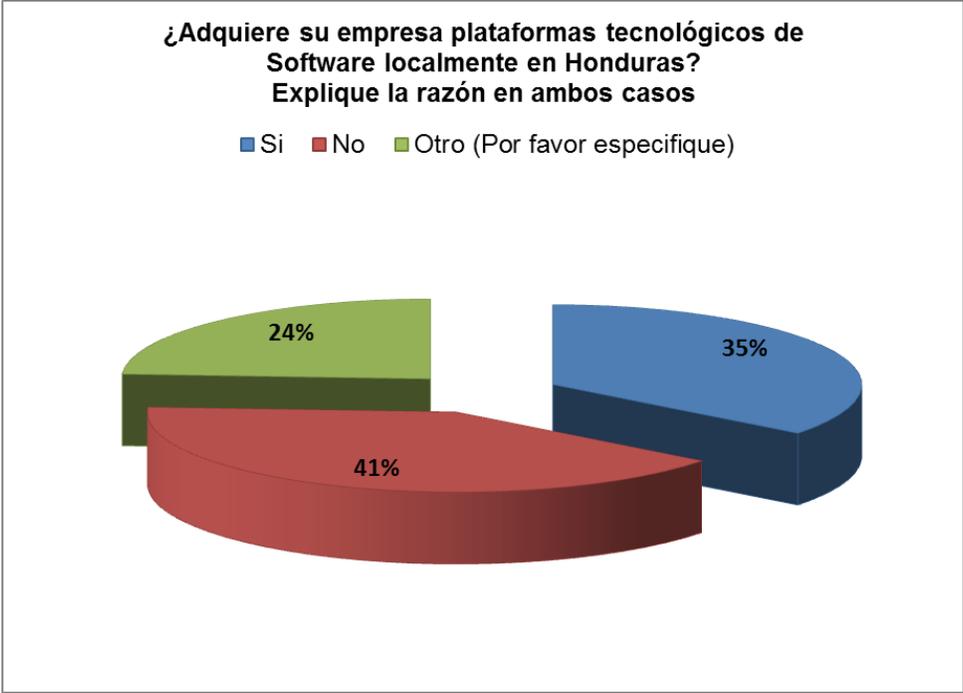


Figura 13 Tendencia de adquisición de software

Respondieron Si: 28

Respondieron No: 32

Respondieron Otro: 19

Total: 79*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing.

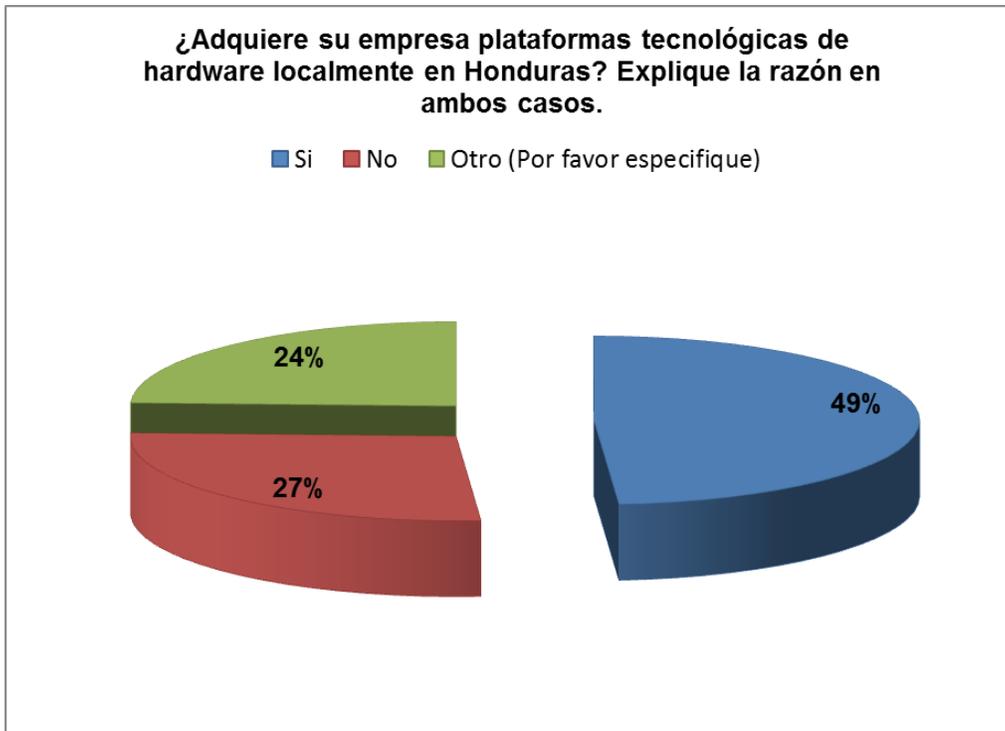


Figura 14 Tendencia de adquisición de hardware

Respondieron Si: 40

Respondieron No: 22

Respondieron Otro: 20

Total: 82*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing.

Según lo muestra la figura 15 abajo, un 19% de los encuestados manifestaron no recibir algún soporte o mantenimiento en sus plataformas de software y hardware. Estas empresas no muestran tener cultura de tercerización de servicios, y se podría esperar algún tipo de barrera hacia la oferta del Cloud Computing de parte de este grupo, pero en general la tercerización es aceptada por el resto.

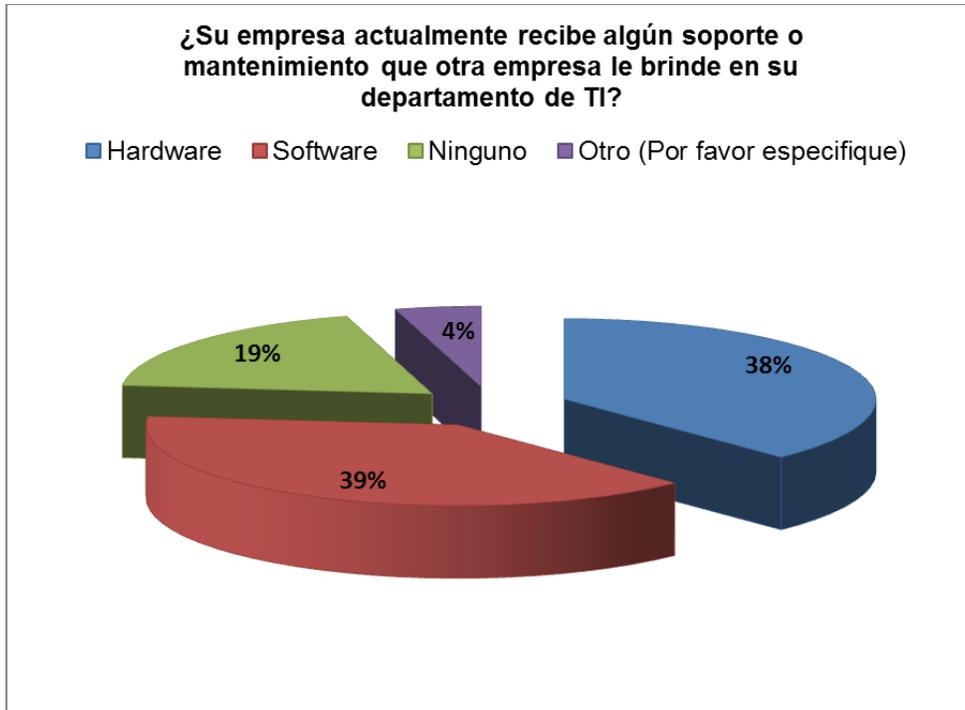


Figura 15 Empresas que reciben soporte o mantenimiento de terceros

Respondieron Hardware: 34

Respondieron Software: 35

Respondieron Ninguno: 17

Respondieron Otro: 4

Total: 90*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing, sin embargo, las preguntas no son excluyentes.

En relación a la preferencia del modelo de negocio que esperan los clientes potenciales del Cloud Computing, la figura 16 muestra una ligera tendencia mayoritaria a contratar los servicios por un tiempo definido, en oposición a la contratación de los servicios únicamente cuando se necesitan, o sobre demanda.

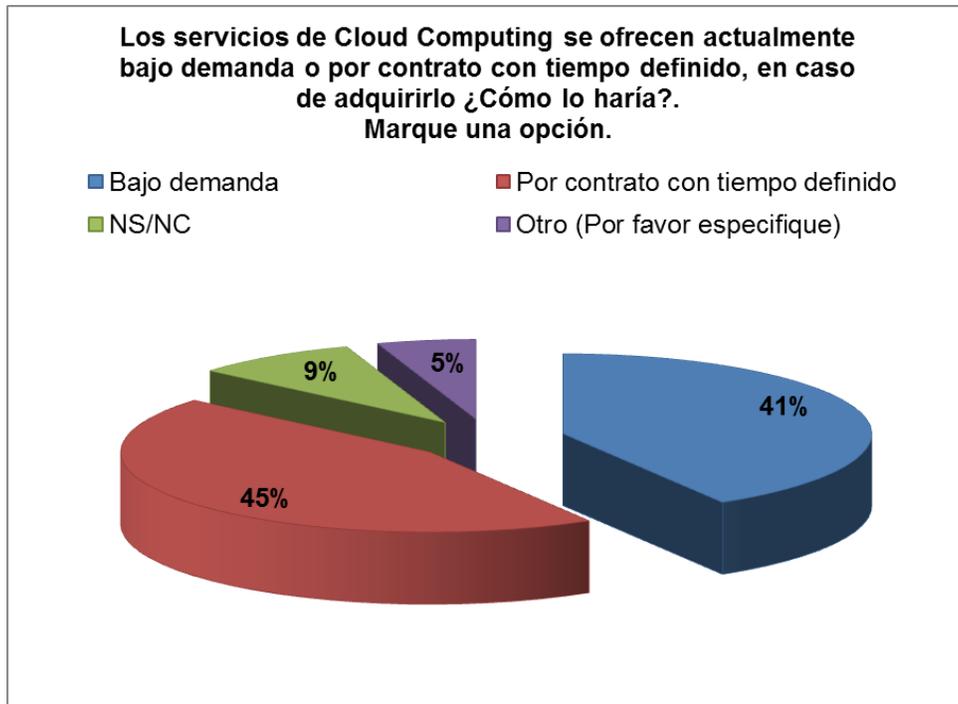


Figura 16 Modalidad de contratación de Cloud Computing preferida

Respondieron Bajo demanda: 24

Respondieron Por contrato de tiempo indefinido: 26

Respondieron Otro: 5

Respondieron NS/NC: 3

Total: 58*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing.

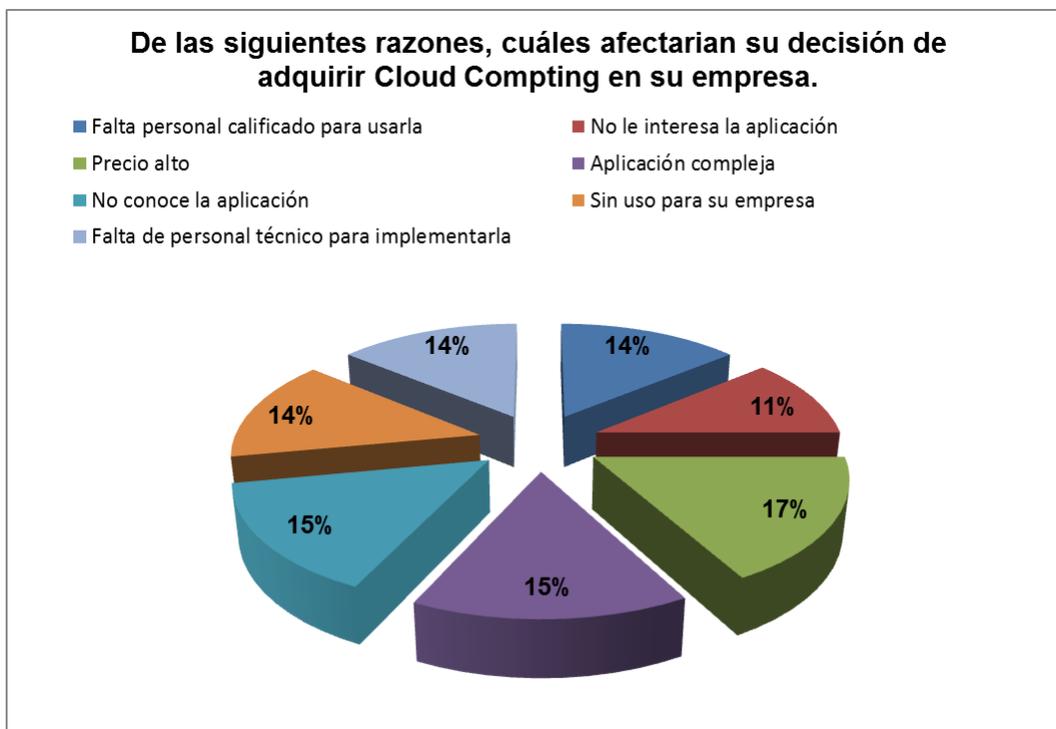


Figura 17 Factores que influenciarían la no adquisición del Cloud Computing

Respondieron Falta personal calificado para usarla: 14

Respondieron No le interesa la aplicación : 11

Respondieron Precio alto: 17

Respondieron Aplicación compleja: 15

Respondieron No conoce la aplicación: 15

Respondieron Sin uso para su empresa: 14

Respondieron Falta de personal técnico para implementarla: 14

Total: 100*

*Nota: El total es en base a quienes conocen el Cloud Computing, sin embargo las preguntas no son excluyentes.

En relación a los factores que pudieran influenciar negativamente la decisión de compra del Cloud Computing los encuestados indicaron lo siguiente en la figura 17 anterior:

Precio alto = 17%

Aplicación compleja = 15%

No conoce la aplicación = 15%

Falta de personal capacitado para usarla = 14%

Nótese que los elementos con mayor peso se relacionan con el precio (17%) y los otros tres factores listados se relacionan con la falta de información, y juntas suman un 44%. Estas dos consideraciones deben tomarse en cuenta al diseñar la oferta del producto. Evidentemente el precio debe ser accesible, y el esfuerzo de comunicación para informar acerca del producto, beneficios, y aplicabilidad de este debe ser consistente, y a tono con las necesidades que impone un producto.

Finalmente en relación a la percepción general que el cliente tiene sobre el Cloud Computing y su futuro inmediato en el mercado local, la figura 18 muestra los resultados.

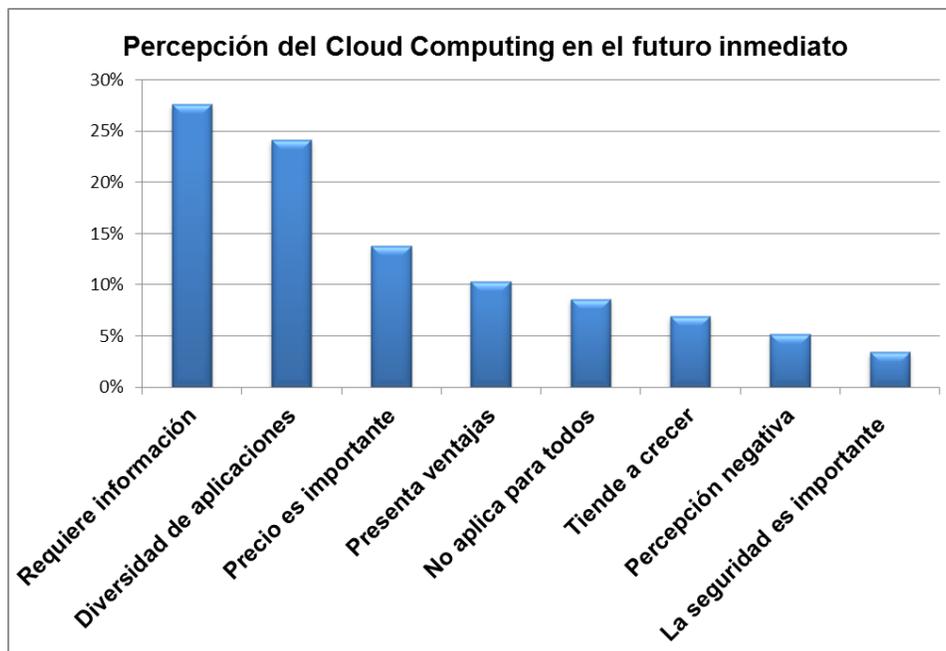


Figura 18 Percepción del Cloud Computing en el mercado local para el futuro inmediato.

Nuevamente nótese el énfasis en la necesidad de información que los clientes encuestados perciben del producto Cloud Computing. Básicamente el cliente percibe que necesita mayor información del producto, que involucra múltiples aplicaciones y así mismo percibe que el precio pudiera ser una barrera para algunos segmentos.

4.3 PERFIL DEL CLIENTE POTENCIAL

A continuación se presenta una síntesis de la información recolectada distribuyendo por segmentos la muestra según los siguientes criterios:

1. Conocimiento del producto
2. Intención de compra
3. Tipo de empresa
4. Rubro de empresa
5. Tamaño de empresa
6. Edad del encuestado

La tabla 4 muestra tres segmentos resultantes del perfil del cliente potencial que son:

1. Segmento de quienes conocen el producto y manifiestan intención de compra
2. Segmento de quienes conocen el producto y no manifiestan intención de compra
3. Segmento de quienes desconocen el producto

Tabla 4 Segmentación del perfil del cliente potencial

		CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO				
		76% (SI)		24% (NO)		
INTENCIÓN DE COMPRA	5.33% (SI)	Tipo	Empresa Privada (100%)			
		Rubro	Telecomunicaciones (50%) Comercio (25%) Finanzas (25%)			
		Tamaño	Gran Empresa (50%) Micro Empresa (50%)			
		Edad	42-49 años (75%) 26-33 años (25%)			
	94.66% (NO)	Tipo	Empresa Privada (83%) Empresa Pública (10%)		Tipo	Empresa Privada (78%) Empresa Pública (11%)
		Rubro	Servicio (34%) Finanzas (25%) Comercio (15%) Telecomunicaciones (8%)		Rubro	Servicio (33%) Industria (33%) Construcción (17%) Finanzas (11%) Telecomunicaciones (6%)
		Tamaño	Gran Empresa (40%) Mediana Empresa (25%) Pequeña Empresa (20%) Micro Empresa (15%)		Tamaño	Micro Empresa (33%) Gran Empresa (33%) Pequeña Empresa (22%) Mediana Empresa (11%)
		Edad	26-33 (40%) 34-41 (40%) 42-49 (16%)		Edad	26-33 años (67%) 34-41 años (22%) 42-49 años (11%)

La información obtenida producto de esta segmentación de la tabla 4 es uno de los pilares base para las recomendaciones de la investigación, y la propuesta de aplicabilidad.

4.4 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Un análisis de resultados de las variables grado de conocimiento del Cloud Computing, hábitos y tendencias de consumo tecnológico indican que el cliente potencial de Cloud Computing en el mercado local posee tendencias a la tercerización de servicios, y posee además conocimiento del producto, el cual considera como una ventaja competitiva, y del cual además tiene expectativa. Dadas estas condiciones encontradas en la investigación por medio de la encuesta, se puede afirmar que la hipótesis se cumple en este caso.

El planteamiento de la hipótesis fue como sigue:

H1: Ofrecer el Cloud Computing responde a las expectativas y necesidades actuales del cliente en potencia de este producto en el mercado local.

El nivel de conocimiento sobre Cloud Computing, la percepción del producto como ventaja competitiva, los hábitos ya existentes para tercerización de servicios, y la expectativa que existe por el servicio indican un buen momento de mercado, ya que el producto vendría a responder a las expectativas y necesidades actuales del cliente. Por consiguiente se acepta la hipótesis H1.

Ofrecer el Cloud Computing responde a las expectativas y necesidades actuales del cliente en potencia de este producto en el mercado local.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Capítulo V recoge el aprendizaje obtenido a través de la investigación realizada, y expresada en los resultados del capítulo anterior. Relaciona los hallazgos más significativos con las preguntas de investigación, para dar respuesta a dichas preguntas. Se presenta además una serie de recomendaciones para un mejor desarrollo de la estrategia comercial del Cloud Computing, dadas las características de la población objetivo según el estudio de campo.

5.1 CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. El perfil demográfico del cliente potencial que manifestó su intención definitiva de compra del producto es del 5% que conoce el Cloud Computing, se sitúa en la empresa privada en un 100%, específicamente en los rubros de telecomunicaciones (50%), comercio (25%) y servicios financieros (25%). Este cliente está ubicado en los extremos de la segmentación, tanto grandes empresas (50%) como micro empresas (50%). Es un cliente que debe ser atendido en el plazo inmediato.

2. El grado de conocimiento del cliente potencial para la oferta de Cloud Computing incluye conocimientos de los servicios básicos de Software como un Servicio, Plataforma como un Servicio, e Infraestructura como un Servicio, para un 75% del total. Además, 90% de ese mismo cliente conoce de los beneficios y ventajas que presenta el modelo de Cloud Computing, y 70% lo conceptualiza como una ventaja competitiva para su negocio.
3. Los hábitos y tendencias de consumo de tecnología del cliente potencial de Cloud Computing incluyen la adopción de servicios de mantenimiento por terceros para sus plataformas de software y hardware en un 77%. Un significativo porcentaje de compras de estas plataformas las realiza en el mercado local, especialmente el hardware (49%), porque aprecia y busca asegurar el soporte técnico local. Se inclina ligeramente más por contratos de servicio por tiempo definido que por contratos sobre demanda del servicio.
4. Las expectativas del cliente potencial del Cloud Computing en torno al producto se orientan hacia la calidad, la garantía y el respaldo que ofrezca la solución presentada. Además el cliente espera que el producto se adapte a las necesidades de su empresa, que sea un servicio ágil, siempre disponible, y que ofrezca acceso en línea. Las expectativas en torno al proveedor giran en torno a un adecuado soporte técnico y un servicio al cliente continuo.

5.2 RECOMENDACIONES

Un cuidadoso análisis de los hallazgos durante la investigación, así como de las conclusiones alcanzadas en el mismo, indican un escenario prometedor de mercado, el cual parece estar en un momento adecuado para recibir una oferta del producto Cloud Computing.

En ese sentido, las recomendaciones siguientes se orientan a potenciar las oportunidades de mercado a la vista para un proveedor de servicios de telecomunicaciones que incursiona en el mercado del Cloud Computing, o un proveedor actual en Tegucigalpa, siguiendo en ambos casos una estrategia de diferenciación en relación a la oferta ya existente. Se recomienda lo siguiente:

1. Ofrecer una respuesta inmediata (Mes 0 - 6) para el segmento de clientes potenciales que conocen el Cloud Computing y manifiestan intención de compra del producto, cuyo perfil se describe en la primera conclusión arriba. Ofrecer las soluciones de Cloud Computing específicas que este segmento necesita, para lo cual es necesario una evaluación a profundidad de las necesidades particulares que tienen, aunque son un poco más del 5% del mercado objetivo que conoce el producto, su intención de compra es segura.
2. Ofrecer una respuesta a corto plazo (Mes 6 - 12) para el segmento de clientes potenciales que conocen el Cloud Computing y no manifiestan intención de compra del producto. Este grupo demográfico es bastante amplio, (95% del mercado objetivo que conoce el producto). Ya conocen de Cloud Computing, por lo que es importante ahora que conozcan la oferta puntual que el proveedor de servicios de telecomunicaciones tiene diseñada en torno al producto. De esta manera se procura acentuar su intención de compra. Acá la labor a desarrollar es de fortalecimiento de la confianza en las soluciones del proveedor, haciendo énfasis en los criterios que valoran en la plataforma tecnológica (Calidad, garantía y respaldo)
3. Ofrecer una respuesta a mediano plazo (Mes 12 – 24) orientada al segmento de clientes potenciales que manifestó desconocimiento del Cloud Computing, el cual representa un 24% de todo el mercado objetivo. Uno de cada cuatro clientes potenciales del Cloud Computing no conoce la solución en el mercado local. La labor prioritaria consiste acá en cerrar la brecha de

conocimiento que este segmento tiene del Cloud Computing y mostrar los beneficios que pudieran obtenerse. En este sentido la propuesta se basa en el concepto de la educación para el cliente, cuyos beneficios e influencia en la lealtad del cliente es registrada por la literatura y casos de éxito con dicha estrategia.

4. Aprovechar la tendencia ya existente de tercerización de servicios de mantenimiento para hardware y software de Tecnología de Información entre los clientes potenciales como punto de apoyo para impulsar la adquisición del Cloud Computing, haciendo énfasis en la experiencia del cliente que contrata servicios locales que el mercado aprecia, como ser el soporte y el servicio. Este aspecto implica la revisión de los procesos de atención y de soporte técnico en preparación para la oferta del Cloud Computing.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

Este capítulo toma como base las recomendaciones planteadas en el capítulo cinco, priorizando de igual manera las acciones que estratégicamente convenga desarrollar de manera más inmediata. Retoma el esquema de objetivos de alcances inmediato, corto y mediano para los segmentos identificados de acuerdo al grado de conocimiento que tienen del Cloud Computing y su intención de compra del producto.

Propone un plan de acción que hace énfasis en la necesidad más inmediata, que es atender al segmento que conoce el Cloud Computing y manifiesta a la vez intención de compra. Dado que la base de datos de clientes de la muestra para la población en estudio corresponde a clientes de la empresa Tigo Business, se propone a dicha empresa el desarrollo del plan de acción diseñado.

6.1 FASE I: PLAN DE ACCIÓN PARA DISEÑO DE OFERTA DE CLOUD COMPUTING A CLIENTES CON INTENCIÓN DE COMPRA DEL PRODUCTO.

El resultado de la caracterización del cliente potencial del Cloud Computing plantea dos aspectos importantes, en primer lugar la segmentación antes mencionada, pero también la prioridad de atención para dichos segmentos, y las razones para la misma. La propuesta de aplicación considera como prioridad a desarrollar en el plan de acción las necesidades del segmento que conoce el Cloud Computing y tiene intención de compra, y esto obedece mucho a la naturaleza del producto, cuya demanda no es volumétrica, y por consiguiente resulta ventajoso concentrarse en un segmento menor, pero con intención de compra, que un mayor segmento con incertidumbre en relación a dicha compra.

La caracterización del cliente potencial para una oferta de Cloud Computing en Tegucigalpa, arrojó interesantes detalles del sentir y pensar del mercado en relación a la percepción del futuro inmediato del producto que resulto un valioso aporte para el desarrollo de la aplicabilidad.

6.2 INTRODUCCIÓN

El presente plan de acción resulta de la caracterización del cliente potencial del Cloud Computing en Tegucigalpa desarrollada como investigación en el mes de Agosto de 2013 entre empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa (CCIT), que a la vez son clientes corporativos de servicios de banda ancha e internet de la empresa Tigo Business. Como producto de esa caracterización del cliente potencial, la investigación arrojó como resultado tres diferentes segmentos que son:

1. Clientes que conocen el Cloud Computing y que tienen intención de compra del producto
2. Clientes que conocen el Cloud Computing y que no tienen intención de compra del producto

3. Clientes que no conocen el Cloud Computing

El plan de acción propuesto acá retoma las recomendaciones del trabajo de investigación y prioriza entre ellas la primera, que es desarrollar una respuesta inmediata en el término de seis meses para los clientes potenciales que conocen el Cloud Computing y tienen intención de compra del producto, que es el primer segmento. Para esta respuesta inmediata de acuerdo a la primera recomendación se establecen en el plan de acción las fases para el desarrollo de la oferta. Esto debido a que no es necesario procurar convencimiento sobre la necesidad del producto o la confiabilidad del proveedor. Se necesita del producto para ofertarlo.

Por otra parte, el desarrollo de planes a detalle para las recomendaciones dos y tres, a corto y mediano plazo respectivamente, depende en gran manera de la experiencia y resultados del plan de respuesta inmediata. Ambos planes posteriores serán influenciados por los resultados y experiencia del primero, de allí la dificultad para el detalle. Sin embargo, se vislumbra de antemano el enfoque general que conviene en cada caso de estos, y así se describe.

La respuesta al segundo segmento de clientes identificado, que conocen el Cloud Computing pero no manifiestan intención de compra, debe orientarse a un plan promoción de las soluciones del proveedor, en este caso Tigo Business, haciendo énfasis en los beneficios y ventajas de la oferta de Cloud Computing que la empresa ofrece. Evidentemente a ese momento, habrá una oferta tangible diseñada.

Finalmente, la respuesta al tercer segmento identificado en la encuesta, a clientes que no conocen el Cloud Computing, y que representan un 24% del mercado objetivo, debe orientarse a informar sobre el producto y educar en lo que a este respecta. Este grupo apreciará el esfuerzo que el proveedor realice para apoyarle a conocer herramientas tecnológicas que pueden beneficiar su negocio.

En el caso de las respuestas a las recomendaciones dos y tres, se presenta únicamente un esbozo de los elementos que podrían contener dichos planes de acción como guía futura para estos.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Como razones para enfocarse en el segmento que representa un 5% de la población que conoce el Cloud Computing se puede establecer:

- ✓ Este segmento conoce el producto y está dispuesto a comprarlo.
- ✓ Este segmento tiende a adquirir hardware y software en el mercado local, y al outsource de servicios informáticos como ser el mantenimiento de plataformas.
- ✓ La presencia de empresas que llevan la delantera en el desarrollo de la oferta comercial, y el producto obliga a responder con una oferta competitiva a este segmento con clara intención de compra, siendo ya clientes de Tigo Business.
- ✓ El desarrollo de soluciones a la medida de cada negocio requiere dedicación de recursos, y por ser estos limitados se trabaja mejor con segmentos pequeños.
- ✓ El Cloud Computing no es un producto masivo, y el enfoque de este producto a un segmento específico es congruente.

6.3.1 VENTAJAS

1. Se espera obtener aprendizaje Empresa-Cliente-Producto. Trabajar una oferta nueva para un pequeño segmento brinda la oportunidad de desarrollar la experiencia inicial que resulte valiosa para enfocar en la segunda fase en un segmento mayor.
2. Se espera obtener retroalimentación de la oferta, calidad y expectativas del producto que permita el desarrollo de un proceso de mejora continua.

3. El estudio comparativo de implementar una solución de infraestructura como servicio (IaaS) versus una solución en el data center propio de la empresa resulta en una reducción de costos visible a primera vista del 22%, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5 Costo-Beneficio de Implementar en Data Center vs Implementar IaaS

	en propio Data Center		IaaS	
	Descripción	Costo	Descripción	Costo
Inversión Inicial	Infraestructura de Data Center + Servidores principal + servidor de respaldo	\$15,600	Ancho de banda de Internet anual	\$6,000.00
Gastos de mantenimiento/Energía	Costo anual nueva infraestructura	\$17,392	No hay costo de mantenimiento/energía	Beneficio ✓
Riesgo de adopción	Alto riesgo por la inversión		Bajo, no hay inversión	Beneficio ✓
Acceso a la aplicación y datos	Desde la empresa		Desde cualquier punto, incluso casa.	Beneficio ✓
La carga operacional recae sobre	La infraestructura del cliente		Proveedor de la Solución IaaS	Beneficio ✓
Tiempo de desarrollo o configuración	Alto		Medio	Beneficio ✓
Facilidad de migración de las versiones	Requiere una planificación		Corre a cargo del proveedor del IaaS	Beneficio ✓
Disponibilidad de la aplicación	Total		Total	Beneficio ✓
Retorno de la Inversión	Lento debido a la inversión inicial		Rápido y más predecible	Beneficio ✓
Posibilidad de errores durante la implantación	Alta		Ninguna, accedes a través del navegador	Beneficio ✓
Capacidad añadir o eliminar recursos de cómputo	No, hay que hacer nueva inversión		Si, rápidamente.	Beneficio ✓
Seguridad de los datos(Backup, Accesibilidad,etc)	A cargo del cliente		A cargo del proveedor del IaaS	Beneficio ✓
Facilidad de despliegue de la aplicación a los usuarios	Depende del tipo de aplicación		Tan rápido como conectarse al proveedor del IaaS	Beneficio ✓
	Precio año 1		Plataforma IaaS	\$19,629
		\$32,992		\$25,629
	Ahorro	22%		

4. Cualquier organización puede estar expuesta a riesgos funcionales y operativos, los cuales dificultan el funcionamiento del negocio. Es importante que

la empresa prevenga la posibilidad de fallas en estas operaciones, ya sean ocasionadas por factores externos o internos.

La oferta de infraestructura como servicio (IaaS) que se plantea puede servir de plataforma para montar las siguientes soluciones que apoyan la estrategia de continuidad de negocios, tales como:

- El sistema de Back Up en el Cloud
- Disaster Recovery Plan (DRP)

El sistema de Back Up en el Cloud

El hardware y software de optimización de WANs, en combinación con las técnicas de reducción de datos, ayudan a reducir el volumen de información que fluye del centro de datos al servicio de almacenamiento en nube.

Las aplicaciones de copia de seguridad, capaces de hacer su propia deduplicación y de acceder a la nube como si fuera un destino NAS también han facilitado el almacenamiento en nube sin tener que reconfigurar totalmente las operaciones de backup.

Disaster Recovery Plan (DRP)

Es un plan técnico utilizado para recuperar y proteger un negocio de un desastre. Este programa es parte del plan de Continuidad de Negocio y pueden existir varios, el más conocido es el de la plataforma TI.

Las aplicaciones de DRP en la nube funcionan enviando los datos a un sitio en la nube y replicando periódicamente para asegurar que hay copia de toda la información en una ubicación segura y distinta a la de la empresa. Cuando se produce un desastre, la aplicación de DRP tiene la capacidad de poner en marcha servidores virtuales para acceder a tus aplicaciones e información y devolver el problema de funcionamiento normal en cuestión de horas.

5. Favorece los tiempos de recuperación vs costos

Los costos de la implementación de una solución de DRP son inferiores a los costos que provocaría el tiempo de recuperación después de la tragedia. Además, evitaría la pérdida de información corporativa y permitiría la continuidad de los servicios inmediatamente.

6. Favorece la gestión del riesgo

Cualquier organización que pretenda implementar un sistema de seguridad de la información debe realizar una evaluación, proceso donde se deben identificar, cuantificar y priorizar los riesgos en concordancia con sus objetivos y necesidades.

Para los riesgos definidos en la etapa de evaluación, es necesario decidir el manejo que se dará a estos, las posibles opciones para el tratamiento deben incluir:

- Aplicar los controles apropiados con el fin de reducirlos.
- Aceptación objetiva, siempre y cuando cumplan con la política y el criterio de tolerancia de la organización.
- Disminuir al máximo las acciones que podrían causar su ocurrencia.
- Transferir los riesgos asociados a otros grupos como aseguradores o proveedores tal como se muestra la siguiente tabla:

Tabla 6 Transferencia del riesgo al implementar una solución de IaaS

Responsable del Riesgo Infraestructura In House vs Infraestructura como Servicio		
Riesgo Identificado Infraestructura In House	Riesgo Identificado Infraestructura como Servicio (IaaS)	
Responsable: Cliente	Responsable: Cliente	Responsable: Proveedor
Soporte de la infraestructura física (Instalaciones, espacio de rack, energía, refrigeración, cableado, etc).	Gestión y mantenimiento del sistema de administración de identidades.	Soporte de la infraestructura física (Instalaciones, espacio de rack, energía, refrigeración, cableado, etc).
Seguridad y disponibilidad de la infraestructura física, (servidores, almacenamiento, ancho de banda, etc).	Gestión de la plataforma de autenticación (incluyendo la aplicación y directiva de contraseñas).	Seguridad y disponibilidad de la infraestructura física, (servidores, almacenamiento, ancho de banda, etc).
Sistemas de Host (Hyper visor, firewall virtual, etc).	Gestión de parches de sistemas operativos y los procedimientos de hardening sobre la infraestructura alquilada.	Sistemas de Host (Hyper visor, firewall virtual, etc).
Gestión y mantenimiento del sistema de administración de identidades.	Configuración de plataforma alquilada (Firewall, IDS/IPS, etc).	
Gestión de la plataforma de autenticación (incluyendo la aplicación y directiva de contraseñas).	Monitoreo de Sistemas Alquilados	
Gestión de parches de sistemas operativos y los procedimientos de hardening sobre la infraestructura alquilada.	Mantenimiento de plataforma (servidores, antivirus, IDS/IPS, filtrado de paquetes, etc).	
Configuración de plataforma alquilada (Firewall, IDS/IPS, etc).	Monitoreo de registros (Logs)	
Monitoreo de Sistemas Alquilados		
Mantenimiento de plataforma (servidores, antivirus, IDS/IPS, filtrado de paquetes, etc).		
Monitoreo de registros (Logs)		

6.4 ETAPAS PARA DESARROLLO DE UNA OFERTA DE CLOUD COMPUTING

6.4.1 ETAPA I DEFINICIÓN DE PRODUCTO

6.4.1.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Esta etapa consiste en hacer un levantamiento más fino de los requerimientos específicos en los clientes identificados como altamente potenciales, que en la encuesta contestaron que conocen y que además manifestaron su intencionalidad definitiva de compra del Cloud Computing. Este levantamiento servirá de insumo para la conceptualización de la oferta de productos que este segmento está demandando. Implica trabajo de campo para evaluar cada negocio de manera particular y ofrecer a cada uno la solución que necesita.

6.4.1.2 PROPÓSITO DE PRODUCTO

El propósito del producto es cumplir con los requerimientos que se encuentren como hallazgos después del levantamiento de requerimientos a los clientes altamente potenciales, además de cumplir con atributos ya identificados tales como: surtido en la oferta, diversidad en su aplicabilidad y a precios competitivos de tal manera que haga sentido a los clientes entre costo-beneficio para las operaciones en sus empresas.

6.4.1.3 CONCEPTO DEL PRODUCTO

El concepto del producto estará relacionado con su valor emocional en las empresas que manifestaron intención de compra, es decir que el producto tiene que satisfacer los requerimientos asociados con el sentir de exclusividad, capacidad de adquisición e imagen altamente tecnológica, sin descuidar su valor funcional que dará respuesta a los requerimientos identificados, tales como mayor espacio físico, seguridad y capacidades de crecimiento en temas relacionados a los sistemas de cómputo de la empresa, etc.

6.4.1.4 IMAGEN DEL PRODUCTO

La imagen del producto estará especialmente regida por el concepto que percibe del Cloud Computing el cliente potencial identificado, empresas que buscarán proyectar una imagen de poseer agilidad, baja complejidad, costo competitivo y adaptabilidad.

6.4.1.5 PRUEBA DE CONCEPTO

En esta etapa se someterá el concepto del producto y la oferta al cliente potencial para determinar si cumple o no con sus requerimientos en relación a sus costo, calidad y rendimiento del producto. La retroalimentación de cliente sobre el producto es fundamental antes de proseguir en el diseño de la oferta.

6.4.2 ETAPA II CONTEXTO LEGAL Y REGULATORIO DEL PRODUCTO

6.4.2.1 CONTEXTO LEGAL

Se refiere a la investigación de marco legal internacional, regional y local que afecte directa o indirectamente el producto. La naturaleza virtualizada y globalizada de los productos de Cloud Computing exige una revisión del marco legal que trascienda la aplicación de las leyes referentes al mismo en el entorno local nacional.

6.4.2.2 CONTEXTO REGULATORIO

Se refiere a la investigación de las regulaciones en torno al producto y sus usos y aplicaciones. En el mercado Hondureño el contexto regulatorio para el Cloud Computing se encuentra enmarcado en la regulación de Conatel de los Servicios de Valor Agregado, para los proveedores de servicios de telecomunicación.

6.4.3 ETAPA III POTENCIALES AFECTADOS

6.4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y PROCESOS AFECTADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO

Identificación y listado de todas las áreas y procesos en la empresa que serán afectados directa e indirectamente por la oferta de nuevos productos o servicios de Cloud Computing, con el fin de incorporar todas las actividades primarias y/o secundarias que estas requieran para su correcto funcionamiento.

Por ejemplo, en las áreas de operaciones ¿cuáles serán los nuevos procesos que se tendrán que incorporar para que no se vea afectado el producto en su contexto técnico?, ¿cuáles serán los requerimientos para que esta área implemente estos procesos sin afectar su rendimiento?

Posterior al levantamiento de áreas y procesos se procede a la modificación de procesos, y capacitación en los mismos.

6.4.4 ETAPA IV ANÁLISIS FINANCIERO DE LA OFERTA

6.4.4.1 REVISIÓN DE VENTAS, COSTOS Y PROYECCIONES DE UTILIDADES EN EL PERIODO

En esta etapa se verifica si la proyección de ventas versus proyección de costos, ya sean de implementación, operación, ventas y otros, entrega las utilidades necesarias para determinar la rentabilidad de la oferta mediante el EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation, and Amortization)

Por ser el IaaS el que presenta el mayor crecimiento en los siguientes años, se decidió realizar el estudio financiero partiendo de una oferta básica del mismo. La fijación del precio de la oferta básica del producto inicial parte del precio de mercado de productos similares que actualmente ofrecen compañías con marca reconocida en el medio de las telecomunicaciones a nivel mundial tales como: Verizon, Google, Amazon y Man Consulting.

Este tipo de servicios son ofrecidos a través de recursos dedicados de cómputo mediante acuerdos de niveles de servicios de operación determinados por segmento de mercado que atiende cada producto.

El cálculo financiero que se utilizó para determinar la rentabilidad de la oferta de Cloud Computing es un intermedio de las ofertas presentadas en la tabla 5, donde se comparan las capacidades de cada una de las ofertas que se tomaron como referencia.

Tabla 7 Comparación de oferta de Cloud Computing

Descripción		 Amazon ELB » Servicio web que ofrece escalabilidad y alta disponibilidad.		
Procesamiento	4.8 GHz	6.4 GHz	5.2 GHz	5 GHz
Memoria RAM	10 GB	7.5 GB	13 GB	10 GB
Almacenamiento	1000 GB	840 GB	870 GB	800 GB
Transferencia (Mes)	13 TB	13 TB	13 TB	13 TB
Ancho de Banda	10 GB	10 GB	10 GB	10 GB
Precio de Mercado	\$2,240	\$1,787	\$1,953	\$2,563

El método de fijación de precio que se utilizó está orientado a la competencia adaptativa. La figura 19 muestra la ubicación intermedia de la oferta propuesta en relación con los precios de mercado de Cloud Computing.



Figura 19 Ubicación del precio de la oferta propuesta de Cloud Computing

Dadas las características de las ofertas en mercado actual, la tabla 6 muestra el diseño propuesto para oferta de Cloud Computing, tanto en sus capacidades como en el precio del mismo.

Tabla 8 Característica de diseño propuesto de Cloud Computing

Recursos Producto	Valores Básicos
Procesamiento	5 GHz
Memoria RAM	10 GB
Almacenamiento	878 GB
Transferencia (Mes)	13 TB
Ancho de Banda	10 GB
Precio de Mercado	\$2,136

La información contenida en las tablas 7,8,9 y 10 muestran los diferentes insumos utilizados en el caso de negocios para la oferta de Cloud Computing propuesta.

Tabla 9 Estimación de costo del producto

Estimación del Costo del Producto	Valores
Estimación de Margen de Ganancia	40%
Costo del Producto	\$1,281

Tabla 10 Consideraciones para cálculo de caso de negocio

Consideraciones Para Cálculo de Caso de Negocio Valores	
Población Clientes	651
Clientes potenciales identificados	5%
Cantidad clientes potenciales identificados	33
Penetración primer año proyectada de venta	100%
Ventas Anuales proyectadas	33
Crecimiento anual despues del primer año	50%
Horizonte de tiempo	3 Años
Comisión por venta	25%
Gasto administrativo	5%
Gastos regulatorios	6%

Tabla 11 Gastos publicitarios de caso de negocio

Gastos Púbcitarios	
Eventos (Charlas, Conferencia, Reuniones)	
Gastos por Evento	\$10,000

Tabla 12 Gastos de material de arte y publicidad caso de negocio

Material Arte y Publicidad	
Banner	\$3,000
Flyer	\$1,800
Brochure	\$2,500
	\$7,300

Para una mejor comprensión la tabla 11 muestra un resumen de las proyecciones de ventas, costos y rentabilidad de los primeros tres años a partir del lanzamiento de la oferta inicial de Cloud Computing.

Tabla 13 Resumen del caso de negocio para la oferta de Cloud Computing proyectado a tres años

	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	33 Unidades	50 Unidades	75 Unidades
Ingresos Acumulados	\$418,607	\$1559,098	\$3094,702
Costos Directos	\$251,164	\$935,459	\$1856,821
Margen Bruto	\$167,443	\$623,639	\$1237,881
Gastos por comisión	\$17,620	\$26,697	\$37,376
Gastos Regulatorios	\$23,023	\$85,750	\$170,209
Gastos Administrativos	\$20,930	\$85,750	\$154,735
Gastos Publicitarios	\$7,300	\$10,950	\$16,425
Gastos por Eventos	\$30,000	\$45,000	\$67,500
EBITDA	\$68,569	\$369,491	\$791,636
%EBITDA	16%	24%	26%

A su vez las proyecciones de ventas, costos y rentabilidad de los primeros tres años a partir del lanzamiento de la oferta inicial de Cloud Computing en detalle se muestra en el anexo 2.

6.4.5 ETAPA V: DESARROLLO DEL PRODUCTO

En esta etapa se concretiza la implementación de tecnología y procesos, control de calidad, marco legal y regulatorio, además de procedimientos para medir el rendimiento del producto.

6.4.6 ETAPA VI LANZAMIENTO DE LA OFERTA AL MERCADO

En esta etapa final se contempla la formación interna de quienes atenderán la oferta, desde los aspectos técnicos, de atención al cliente, contables, ventas, marketing, etc. Pasando por campañas publicitarias regidas por un plan de

comunicación debidamente elaborado que culmina con el lanzamiento de la oferta definitiva al mercado.

6.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 14 Cronograma de actividades

FASE I: Plan de Diseño de la Oferta de Cloud Computing																											
Actividades	Objetivo	Responsable	Año 1																								
			Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Etapa I: Definición del producto. -Investigación de mercado -Definición de propósito, concepto e imagen de producto -Prueba de concepto	Caracterizar el producto requerido por los clientes potenciales	Investigación y Desarrollo	■	■	■	■																					
Etapa II: Contexto legal y regulatorio	Enmarcar el diseño de la oferta dentro del marco legal y regulatorio vigente	Departamento Legal			■	■																					
Etapa III: Potenciales afectados	Identificar áreas y procesos afectados con la implementación del producto	Departamento de Procesos			■	■	■																				
Etapa IV: Análisis financiero	Determinar la rentabilidad de la oferta	Departamento de Finanzas					■	■	■																		
Etapa V: Desarrollo del producto	Ejecución del diseño del producto propuesto	Investigación y Desarrollo					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Etapa VI: Lanzamiento de la oferta	Lanzar al mercado la oferta	Departamento s Comercial y Mercadeo																								■	■

6.6 FASE II: PLAN DE PROMOCIÓN PARA CLIENTES QUE CONOCEN EL CLOUD COMPUTING, Y QUE NO TIENEN INTENCIÓN DE COMPRA DEL PRODUCTO.

El plan de promoción de la oferta para los clientes que conocen el Cloud Computing, y no tienen intención de compra del producto es la respuesta adecuada para este segmento de clientes, una vez ya contando con la experiencia del diseño de la oferta con el segmento piloto, y después del lanzamiento que acontece al final del primer semestre de la aplicabilidad. Su objetivo es posicionar el Cloud Computing en la mente de los clientes potenciales a través de diferentes medios de comunicación, en conjunto con actividades tipo conferencias, simposios, desayunos con expositores reconocidos y expertos en el tema de Cloud Computing.

Se espera que la experiencia de diseño de la oferta durante el primer semestre aporte elementos suficientes para enfocar en el plan de promoción, mismo que debe centrarse en los atributos de la oferta y el proveedor. Los atributos de la oferta y del proveedor que el cliente potencial espera son conocidos a partir de la caracterización del cliente realizada, sin embargo detalles específicos valiosos sobre la naturaleza de la oferta a desarrollar se manejarán únicamente a finales del primer semestre.

Debido a lo anterior el Plan de Promoción se plantea a nivel de criterios generales por lo pronto. Como criterios generales para el desarrollo del plan de promoción se propone lo siguiente:

1. Puesto que el Cloud Computing no es un producto masivo, el énfasis en medios escritos debe hacerse en publicaciones especializadas para profesionales de la tecnología de información, publicaciones financieras y de negocios.
2. Debe contemplar la producción de material impreso que explique con claridad la oferta, y enfatice en los aspectos considerados más importantes para este segmento, como ser calidad, garantía, respaldo y aplicabilidad de la solución.
3. El material impreso debe también enfatizar en los atributos del proveedor que más interesan al segmento, como ser el servicio al cliente continuo, y el soporte técnico durante la instalación.

6.7 FASE III: PLAN DE EDUCACIÓN PARA CLIENTES QUE NO CONOCEN EL CLOUD COMPUTING.

La educación como proceso formativo es un proceso lento cuyos resultados generalmente se aprecian en el mediano o largo plazo. Así mismo, la atención del segmento de clientes que no conocen el Cloud Computing implica mayor esfuerzo, y estrategias con alcances definidos que solo podrán determinarse con propiedad a partir de la experiencia previa que se tenga con la atención a los dos segmentos que si conocen el Cloud Computing.

La experiencia de otras empresas consultada en el transcurso de la investigación indica que la educación del cliente es una estrategia que ha cobrado apoyo y ha resultado en experiencias de éxito como elemento generador de lealtad del cliente mismo. En ese sentido la propuesta de aplicabilidad para la recomendación tres es el desarrollo de un plan de educación para los clientes que no conocen el Cloud Computing, a partir del mes 12 desde el inicio de las acciones encaminadas al diseño de la oferta.

El plan de educación para clientes que no conocen el Cloud Computing por ser una propuesta a mediano plazo en un término de 12 meses desde el inicio de la primera fase, no se desarrolla como esa fase. La caracterización del cliente potencial determina la segmentación del mismo y esto indica la necesidad del plan de educación para el segmento que no conoce el producto.

Se visualiza en este momento un horizonte aún por definir, como para mayor detalle de la fase III. Se espera que las fases I y II aporten mucho aprendizaje al entendimiento del tema en la empresa y experiencia que sirva de apoyo para el desarrollo de un plan de educación adecuado a la necesidad cuando llegue el momento.

Debido a lo anterior, para la fase III se plantean únicamente criterios generales de aplicación para el mismo. Como criterios generales para el desarrollo del plan de educación se propone lo siguiente:

1. El enfoque primario debe ser informar al cliente, apoyándole en su capacidad para tomar decisiones de mejora en su negocio.
2. Debe designarse presupuesto para el plan de educación, con objetivos definidos en relación al alcance de este.
3. Debe trazarse un plan flexible, con la capacidad de respuesta ante la retroalimentación que se genere en el desarrollo del mismo.
4. Debe contarse con el apoyo de expertos de la industria que puedan apoyar por medio de conferencias, o exposiciones.
5. Debe desarrollarse un plan que incluya ejemplos prácticos orientados al negocio de los clientes, para que puedan identificarse con la temática, preferiblemente a través de talleres de trabajo y casos de negocio.
6. Debe contarse con la asesoría interna del departamento de capacitación de Recursos Humanos para el diseño y desarrollo del plan.
7. Debe involucrarse personal interno técnico y comercial por su conocimiento del producto, y del segmento de negocio del cliente.
8. Debe desarrollarse con grupos pequeños de clientes que facilite la interacción con el instructor, y fomente un ambiente de aprender haciendo.

GLOSARIO

TICs	Tecnologías de información y telecomunicaciones
Cloud Computing	Tecnología que ofrece servicios informáticos subcontratados que se ofrecen a través de enlaces de internet
Hardware	Equipo físico informático
Software	Aplicaciones de uso informático
Multitenant	Aplicaciones que manejan múltiples clientes usuarios simultáneamente
Virtualización	Tecnología que permite en un mismo hardware simular múltiples maquinas
Comodity	Bienes o servicios para los que hay demanda pero no diferenciación de mercado en cuanto a precio
SaaS	Software como un Servicio es una aplicación del Cloud Computing que ofrece el uso de aplicaciones
PaaS	Plataforma como un Servicio es una aplicación del Cloud Computing que ofrece el uso de herramientas de desarrollo
IaaS	Infraestructura como un servicio es una aplicación del Cloud Computing que ofrece el uso de recursos de hardware.
Virtual PBX	Servicio de Cloud Computing que ofrece la funcionalidad de una planta telefónica
SaaS Desktop	Se refiere a aplicaciones de escritorio que se ofrecen como un servicio de Cloud Computing
SaaS Voice	Se refiere a servicios de telefonía IP ofrecidos en modalidad de Cloud Computing
SaaS Continuity	Se refiere a aplicaciones de respaldo remoto ofrecido como servicio de Cloud Computing
Servicios Gestionados	Se refiere a la administración remota de hardware y software aplicativo vía Cloud Computing como SaaS
Custom Servers	Servidores virtuales configurados en la infraestructura del proveedor de Cloud Computing como IaaS

BIBLIOGRAFÍA

1. Aljabre, A. (2012). Cloud Computing for Increased Business Value. *International Journal of Business and Social Science*, 3(1), n/a.
2. Anonymous. (2010). Pyramid Research; Central America's Broadband Growth to Exceed Latin American Average, Pyramid Finds. *Technology & Business Journal*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/346118433/13FF55C9FA216903E0F/1?accountid=35325>
3. Ardila, N. R. V. (2008). La lealtad del cliente ahora es diferente. *Portafolio*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/334517419/13FD38450386D5CA607/12?accountid=35325#>
4. Arutyunov, V. V. (2012). Cloud computing: Its history of development, modern state, and future considerations. *Scientific and Technical Information Processing*, 39(3), 173–178. doi:<http://dx.doi.org/10.3103/S0147688212030082>
5. Ballarin, E. (2006, Feb 01). Opinion- modelo de las cinco fuerzas para analisis competitivo de las industrias; source: El nacional]. *NoticiasFinancieras*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/465899118?accountid=35325>
6. Bank, W. (2012). *The Little Data Book on Information and Communication Technology 2012*. World Bank Publications.
7. Berenson, M. L., Levine, D. M., & Krehbiel, T. C. (2006). *Estadística para administración*. Pearson Publications Company.
8. Bizarro, P. A., & Garcia, A. (2012). Cloud Computing from an Auditor's Perspective-Risks and Benefits. *Internal Auditing*, 27(5), 10–14,16–17.
9. Business Monitor International. (2012). *Central America Telecommunications Report - Q4 2012* (pp. 1–92). London, United Kingdom. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1037759155/abstract/13FCB7F047658E90B6C/9?accountid=35325>
10. Business Monitor International. (2013). *Central America Telecommunications Report - Q2 2013* (pp. 1–140). London, United Kingdom. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1316661463/abstract/13FCB8A9E8735F22262/5?accountid=35325>
11. Braithwaite, T. (2006, Jan 13). France telecom shares fall on profit warning. *Financial Times*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/249695416?accountid=35325>

12. Chevron Products Company. (12). Chevron Reaffirms Commitment to Customer Education on www.ChevronDelo.com. Business Wire (English). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.c45976262&lang=es&site=eds-live>
13. Comportamiento de la Telefonía Nacional Años 2004 - 2008.pdf. (n.d.).
14. Dhar, S. (2012). From outsourcing to Cloud computing: evolution of IT services. *Management Research Review*, 35(8), 664–675. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/01409171211247677>
15. Díaz, I. M. R., Cataluña, F. J. R., & Castro, E. C. D. de. (2013). *Gestión de precios*. ESIC Editorial.
16. Doncel, A. D. (2007). *Métricas Del Marketing*. ESIC Editorial.
17. Eisingerich, A. B., & Bell, S. J. (2006). Relationship marketing in the financial services industry: The importance of customer education, participation and problem management for customer loyalty. *Journal of Financial Services Marketing*, 10(4), 86–97. doi:10.1057/palgrave.fsm.4760022
18. El mercado del cloud computing en Latinoamérica se puede valorizar en US\$ 280 millones — InfoWeek OnLine. (n.d.). Retrieved August 10, 2013, from <http://www.infoweb.biz/la/2013/02/el-mercado-del-cloud-computing-en-latinoamerica-se-puede-valorizar-en-us-280-millones/>
19. Hernández, S. R., Fernández-Collado, C., Baptista, L. P. 2006. *Metodología de la Investigación*(4ta. ed.). McGraw Hill. México.98
20. Kaeter, M. (1994). Customer training - More than a sales tool. *Training*, 31(3), 33.
21. Keswani, A. (2011). Community Economic Development in the Cloud: How Low-Cost Technology Is Democratizing Development and Driving Community Growth. *Journal of Affordable Housing & Community Development Law*, 21(1), 141–159.
22. Microsoft PowerPoint - Presentación Honduras (pdf).ppt - present14.pdf. (s. f.). Recuperado a partir de <http://www.cdpc.hn/ppt/present14.pdf>
23. Porter, M. E. (2009). *Ser Competitivo*. Deusto.
24. PR Newswire. (2012). Worldwide Telecom Industry Revenue to Reach \$2.7 Trillion by 2017, Says Insight Research Corp. CT-Global-Information. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=201201161226PR.NEWS.USPR.CG36170&lang=es&site=eds-live>

25. Saran, C. (2003). Voice market price war opens way to good deals. *Computer Weekly*, 20.
26. Shankar, S. J. (2006). Fixed line business heads south. *Malaysian Business*, , 12. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/229734750?accountid=35325>
27. Singh, M. (2012). Building Customer Loyalty through Value Added Services: A Case of Telecom Sector. GRIN Verlag.
28. Telecomunicaciones de Honduras - Historia de Honduras. (s. f.). Historia de Honduras. Recuperado 1 de septiembre de 2013, a partir de <https://redhonduras.hn/historia/telecomunicaciones-de-honduras/>
29. Telecomunicaciones invirtieron \$225 millones en Honduras - Diario El Herald de Honduras. (s. f.). Recuperado 1 de septiembre de 2013, a partir de <http://www.elheraldo.hn/Secciones-Principales/Economia/Telecomunicaciones-invirtieron-225-millones-en-Honduras>
30. Walmsley, A. (2007). Digital immigrants lost in translation. *Marketing*, 14.
31. Weinberg, N. (2011). Gartner: Private clouds are a last resort: Thorough analysis required to identify cloud computing benefits. *Network World (Online)*. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/900188581/13FF522CF49550CC40C/6?accountid=35325>
32. Winter, A. (2008). Carriers sharpen customer education efforts. *RCR Wireless News*, 27(29), 5.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de medición: Encuesta

Encuesta

Buen día, somos estudiantes de Postgrado de UNITEC, estamos elaborando un proyecto de investigación, y nos agradecería tener su participación en la siguiente encuesta.

1. ¿Conoce o ha escuchado el término Cloud Computing?

Si _____

No _____

Si su respuesta es **NO**, por favor pasar a la pregunta 18 al final de la encuesta.

2. ¿Cómo definiría usted el Cloud Computing?

3. Cloud Computing, ofrece 3 tipos de servicios en general, ¿Cuáles conoce usted?

Por favor marque con una X los servicios que usted conozca.

Infraestructura como servicio _____

Plataforma como servicio _____

Software como servicio _____

Ninguno _____

Otros (especifique) _____

4. ¿Implementar el Cloud Computing sería una opción que represente una ventaja sobre sus competidores? Explique la razón en ambos casos

Si _____

No _____

Porque _____

5. De las siguientes ventajas del Cloud Computing, cuales de ellas son importantes para Ud?
Por favor ordenelas de acuerdo a la siguiente escala: (1= Totalmente en desacuerdo , 2=
En desacuerdo, 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4= De acuerdo, 5= Totalmente de
acuerdo)

Agilidad	_____	<input type="checkbox"/>
Costos bajos	_____	<input type="checkbox"/>
Servicio en Línea	_____	<input type="checkbox"/>
Mayor espacio físico	_____	<input type="checkbox"/>
Seguridad	_____	<input type="checkbox"/>
Disponibilidad	_____	<input type="checkbox"/>
Capacidad de enlaces	_____	<input type="checkbox"/>
Servicio bajo demanda	_____	<input type="checkbox"/>
Mayor poder de procesamiento	_____	<input type="checkbox"/>
Auto aprovisionamiento	_____	<input type="checkbox"/>

6. En un futuro inmediato ¿Cómo percibe la utilización del Cloud Computing en las empresas en Honduras?

7. En su empresa actualmente ¿Con cuántas personas cuenta el departamento de tecnología?

Número de personas _____

No hay departamento de tecnología _____

8. ¿Su empresa actualmente recibe algún soporte o mantenimiento que otra empresa le brinde en su departamento de IT?

Hardware _____

Software _____
Ninguno _____
No sabe _____

9. ¿Adquiere su empresa plataformas tecnológicas de Hardware localmente en Honduras?

Explique la razón en ambos casos:

Si _____

No _____

Porque _____

10. ¿Adquiere su empresa plataformas tecnológicas de Software localmente en Honduras?

Explique la razón en ambos casos:

Si _____

No _____

Porque _____

11. ¿Cuales son las características más importantes para su empresa al momento de adquirir un producto relacionado con sus plataformas tecnológicas?

Ordénelas por grado de importancia de 1 a 5, siendo 5 el mas importante:

Marca _____

Precio _____

Respaldo _____

Calidad _____

Garantía _____

12. ¿Le gustaría que su empresa de telecomunicaciones en Honduras ofreciera productos y servicios de Cloud Computing?

Sí _____

No _____

En caso de responder **NO** pasar a la pregunta 18 al final de la encuesta.

13. Que expectativas tendria de la empresa que le ofrezca Cloud Computing. Clasifíquelas de 1 a 7 en orden de importancia, siendo 7 la mas importante para Ud

- Que el proveedor explique los beneficios _____
- Que el precio sea competitivo _____
- Que el proveedor brinde personal tecnico para la instalación _____
- Que el proveedor de entrenamiento constante _____
- Que la aplicación se adapte a las necesidades de mi empresa _____
- Que el proveedor brinde el servicio al cliente en forma continua _____
- No me interesa, no aplica para mi empresa _____

14. Que tan probable es que Ud. adquiriera servicios de Cloud Computing si le son ofrecidos por su proveedor de telecomunicaciones

- Definitivamente lo adquiriría _____
- Probablemente lo adquiriría _____
- Probablemente no adquiriría _____
- Definitivamente no adquiriría _____

15. De las siguientes razones, cuales afectarían su decisión de adquirir Cloud Computing en su empresa. Marque con una X las que apliquen.

- No conoce la aplicación _____
- Precio alto _____
- Aplicación compleja y sin uso en la empresa _____
- Falta de personal calificado para usarla _____
- Falta de personal tecnico para implementarla _____
- No le interesa la aplicación _____

16. Los servicios de Cloud Computing se ofrecen actualmente bajo demanda o por contrato con tiempo definido, en caso de adquirirlo ¿Cómo lo haría? Marque con una X la opción.

- Bajo demanda _____
- Por contrato con tiempo definido _____
- No sabe _____

Otros (Especifique) _____

17. Datos Demográficos:

Género

_____ M

_____ F

Edad

_____ 26-33

_____ 34-41

_____ 42-49

_____ 50 en adelante

Cargo en la Empresa: _____

Empresa en la que labora

Pública ()

Privada ()

Mixta ()

Cooperación ()

Otra _____

Rubro de la empresa _____ (Industria, Servicio, Comercio, Finanzas, Gobierno, Seguridad, Transporte, Agricultura, Construcción, Telecomunicaciones, etc.)

Actividad principal de la empresa _____

Cantidad de empleados de la empresa _____

_____ 0 - 10

_____ 11- 50

_____ 51- 200

_____ 200 en adelante

Anexo 2 – Caso de negocio

		Año 1 33 Unidades												Totales
		mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	
Ventas	100%	1	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	33
Ingreso Mensual		\$2,136	\$4,272	\$4,272	\$6,407	\$8,543	\$6,407	\$6,407	\$6,407	\$6,407	\$4,272	\$8,543	\$6,407	
Ingresos Acumulados		\$2,136	\$6,407	\$10,679	\$17,086	\$25,629	\$32,036	\$38,444	\$44,851	\$51,258	\$55,530	\$64,073	\$70,480	\$418,607
Costos Directos		\$1,281	\$3,844	\$6,407	\$10,252	\$15,377	\$19,222	\$23,066	\$26,910	\$30,755	\$33,318	\$38,444	\$42,288	\$251,164
Margen Bruto		\$854	\$2,563	\$4,272	\$6,834	\$10,252	\$12,815	\$15,377	\$17,940	\$20,503	\$22,212	\$25,629	\$28,192	\$167,443
Gastos por comisión	25%	\$534	\$1,068	\$1,068	\$1,602	\$2,136	\$1,602	\$1,602	\$1,602	\$1,602	\$1,068	\$2,136	\$1,602	\$17,620
Gastos Regulatorios	6%	\$117	\$352	\$587	\$940	\$1,410	\$1,762	\$2,114	\$2,467	\$2,819	\$3,054	\$3,524	\$3,876	\$23,023
Gastos Administrativos	5%	\$106.79	\$320.36	\$533.94	\$854.30	\$1,281.45	\$1,601.81	\$1,922.18	\$2,242.54	\$2,562.90	\$2,776.48	\$3,203.63	\$3,523.99	\$20,930.35
Gastos Publicitarios		\$7,300												\$7,300.00
Gastos por Eventos				\$10,000			\$10,000							\$30,000.00
EBITDA		-\$7,204	\$822	-\$7,918	\$3,439	\$5,425	-\$2,151	\$9,739	\$11,629	\$13,519	\$15,313	\$6,766	\$19,190	\$68,569
		-337%	13%	-74%	20%	21%	-7%	25%	26%	26%	28%	11%	27%	16%

		Año 2 50 Unidades												Totales
		mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Ventas	100%	4	4	3	6	6	6	3	3	4	2	4	5	50
Ingreso Mensual		\$8,543.00	\$8,543.00	\$6,407.25	\$12,814.50	\$12,814.50	\$12,814.50	\$6,407.25	\$6,407.25	\$8,543.00	\$4,271.50	\$8,543.00	\$10,678.75	
Ingresos Acumulados		\$79,023	\$87,566	\$93,973	\$108,788	\$119,602	\$132,417	\$138,824	\$145,231	\$153,774	\$158,046	\$166,589	\$177,267	\$1,559,098
Costos Directos		\$47,414	\$52,539	\$56,384	\$64,073	\$71,761	\$79,450	\$83,294	\$87,139	\$92,264	\$94,827	\$99,953	\$106,360	\$935,459
Margen Bruto		\$31,609	\$35,026	\$37,589	\$42,715	\$47,841	\$52,967	\$55,530	\$58,092	\$61,510	\$63,218	\$66,635	\$70,907	\$623,639
Gastos por comisión	25%	\$2,136	\$2,136	\$1,602	\$3,204	\$3,204	\$3,204	\$1,602	\$1,602	\$2,136	\$1,068	\$2,136	\$2,670	\$26,697
Gastos Regulatorios	6%	\$4,346	\$4,816	\$5,169	\$5,873	\$6,578	\$7,283	\$7,635	\$7,988	\$8,458	\$8,693	\$9,162	\$9,750	\$85,750
Gastos Administrativos	5%	\$4,346.25	\$4,816.12	\$5,168.52	\$5,873.31	\$6,578.11	\$7,282.91	\$7,635.31	\$7,987.71	\$8,457.57	\$8,692.50	\$9,162.37	\$9,749.70	\$85,750.36
Gastos Publicitarios		\$10,950												\$10,950.00
Gastos por Eventos				\$15,000			\$15,000							\$45,000.00
%EBITDA		\$9,831	\$23,258	\$10,650	\$27,765	\$31,481	\$20,197	\$38,657	\$40,515	\$42,459	\$44,765	\$31,175	\$48,738	\$369,491
		12%	27%	11%	26%	26%	15%	28%	28%	28%	28%	19%	27%	24%

		Año 3 75 Unidades												Totales
		mes 25	mes 26	mes 27	mes 28	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36	
Ventas	100%	5	5	6	6	7	7	6	6	5	5	6	6	70
Ingreso Mensual		\$10,678.75	\$10,679	\$12,815	\$12,815	\$14,950	\$14,950	\$12,815	\$12,815	\$10,679	\$10,679	\$12,815	\$12,815	
Ingresos Acumulados		\$187,946	\$198,624.75	\$211,439	\$224,254	\$239,204	\$254,154	\$266,969	\$279,783	\$290,462	\$301,141	\$313,955	\$326,770	\$3,094,702
Costos Directos		\$112,767.60	\$119,175	\$126,864	\$134,552	\$143,522	\$152,493	\$160,181	\$167,870	\$174,277	\$180,684	\$188,373	\$196,062	\$1,856,821
Margen Bruto		\$75,178	\$79,450	\$84,576	\$89,702	\$95,682	\$101,662	\$106,788	\$111,913	\$116,185	\$120,456	\$125,582	\$130,708	\$1,237,881
Gastos por comisión	25%	\$2,670	\$2,670	\$3,204	\$3,204	\$3,738	\$3,738	\$3,204	\$3,204	\$2,670	\$2,670	\$3,204	\$3,204	\$37,376
Gastos Regulatorios	6%	\$10,337.03	\$10,924	\$11,629	\$12,334	\$13,156	\$13,978	\$14,683	\$15,388	\$15,975	\$16,563	\$17,268	\$17,972	\$170,209
Gastos Administrativos	5%	\$9,397.30	\$9,931.24	\$10,571.96	\$11,212.69	\$11,960.20	\$12,707.71	\$13,348.44	\$13,989.16	\$14,523.10	\$15,057.04	\$15,697.76	\$16,338.49	\$154,735.09
Gastos Publicitarios		\$16,425												\$16,425
Gastos por Eventos				\$22,500			\$22,500							\$67,500
%EBITDA		\$36,349	\$55,925	\$36,671	\$62,951	\$66,828	\$48,738	\$75,552	\$79,332	\$83,017	\$86,167	\$86,913	\$93,193	\$791,636
		19%	28%	17%	28%	28%	19%	28%	28%	29%	29%	21%	29%	26%