

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS



**“INNOVACION TECNOLOGICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO DE LAS
MICROEMPRESAS DE RADIO TAXIS EN LA CIUDAD DE TACNA – 2015”**

TESIS

Para optar Título Profesional de Contador Público con mención en

Auditoría

Presentado por:

Luis Edward Mauricio Challcha

Para optar Título Profesional de Contador Público con mención en

Auditoría

TACNA – PERÚ

2016

INDICE DE CONTENIDO

Introducción	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Identificación y determinación del problema	3
1.2. Formulación del problema.	4
1.2.1. Problema Principal	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de Investigación	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.4. Importancia y justificación de la investigación	5
1.4.1. Importancia	5
1.4.2. Justificación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio.	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	8
2.2. Bases teóricas – científicas.	9
2.2.1. Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa (Promulgada el 3 de Julio del 2013) Art. 2° Definición de Micro y Pequeña Empresa	10
2.2.2. Innovación Tecnológica	14
2.2.2.1. Cultura Innovadora	16
2.2.2.2. Eficiencia Productiva	25
2.2.2.3. Tecnología	31
2.2.3. Crecimiento Económico	41
2.3. Definición de términos básicos.	51
2.4. Sistema de Hipótesis	53
2.4.1. Hipótesis General	53

2.4.2. Hipótesis Específicas	53
2.5. Sistema de Variables	53
2.5.1. Operacionalización de la variable Innovación Tecnológica	53
2.5.2. Operacionalización de la variable Crecimiento Económico	54

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación.	55
3.2. Diseño de Investigación.	55
3.3. Población y muestra.	55
3.3.1. Población	55
3.3.2. Muestra	57
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	57
3.4.1. Técnica	57
3.4.2. Instrumento	57
3.5. Técnicas de procesamiento de datos.	57

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Tratamiento Estadístico e interpretación de cuadros	59
4.2 Presentación de Resultados, tablas, gráficos, etc	62
4.3 Contraste de Hipótesis	67
4.4 Discusión y Resultados	71
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	75
Anexo 01	80
Anexo 02	82
Anexo 03	83

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 Población	55
TABLA 2 Valoración y Clasificación	60
TABLA 3 Confiabilidad de Instrumento de Investigación	62
TABLA 4 Indicador: Cultura Innovadora	62
TABLA 5 Indicador: Eficiencia Productiva	63
TABLA 6 Indicador: Tecnología	63
TABLA 7 Variable: Innovación Tecnológica	64
TABLA 8 Resultado del Crecimiento Económico	64
TABLA 9 Indicador: Rentabilidad	65
TABLA 10 Indicador: Ventas	65
TABLA 11 Variable Crecimiento Económico	66
TABLA 12 Contingencia	67
TABLA 13 Prueba de Chi-Cuadrado	68
TABLA 14 Primera Hipótesis Específica	69
TABLA 15 Segunda Hipótesis Específica	70

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Resumen Concepto Innovación	24
FIGURA 2 Aplicativo del Cliente	32
FIGURA 3 Aplicativo para la operadora	33
FIGURA 4 Contestadora Automática	34
FIGURA 5 Rastreo Vehicular	35
FIGURA 6 Integración de Servicios	36
FIGURA 7 Producto Interno Bruto	42

RESUMEN

Las microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna desempeñan un papel importante en la economía ya que representan un grupo de peruanos que trabajan el día a día en forma independiente por la necesidad del mercado. La investigación se realizó en la ciudad de Tacna, Perú, su objetivo fue conocer la relación de la innovación tecnológica con el crecimiento económico de las microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna.

Se aplicó con toda la población conformada por 33 gerentes de las diferentes microempresas de Radio taxis de la Ciudad de Tacna, a quienes se les aplicó un cuestionario, cuyos resultados permitieron aceptar la hipótesis planteada.

La investigación es de tipo correlacional, de diseño no experimental, se basa en el marco teórico de la innovación tecnológica y el crecimiento económico planteando como propuesta el uso de la tecnología como medio transporte seguro y rápido.

Se concluye que si existe una relación directa de la innovación tecnológica con el crecimiento económico, por consiguiente es conveniente la realización de la innovación tecnológica dentro del mercado del servicio de Radio Taxi.

ABSTRACT

The micro-companies of Radio Taxis of the city of Tacna play an important role in the economy as they represent a group of Peruvians who work every day independently because of the need of the market. The research was conducted in the city of Tacna, Peru, its objective was to know the relationship of technological innovation with the economic growth of the micro-enterprises of Radio Taxis in the city of Tacna.

We worked with all the population made up of 33 managers of the different micro-enterprises of Radio Taxis of the City of Tacna, to whom we applied a questionnaire, whose results allowed us to accept the hypothesis.

The research is a correlational, non-experimental design, based on the theoretical framework of technological innovation and economic growth, proposing the use of technology as a safe and rapid means of transportation.

It is concluded that if there is a direct relationship between technological innovation and economic growth, it is therefore appropriate to carry out technological innovation within the Radio Taxi service market.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la informática han desempeñado un importante papel a lo largo de la historia como facilitadores de procesos. Consiguiente a esto, uno de los procesos dentro de una empresa de mayor impacto es la toma de decisiones y ofrecer un buen servicio a los clientes.

Dentro de la toma adecuada de decisiones en las microempresas es fundamental la calidad y consistencia de la información y dentro de la calidad del servicio se encuentra un importante factor como lo es la agilidad en el servicio prestado.

En una ciudad tan competitiva y con bastante influencia de ciudadanos Chilenos por estar en frontera, las empresas buscan mejorar sus procesos y dichos procesos están ligados al modelo de negocio, es por esto que una implementación de un software a la medida, que satisfaga unos requerimientos precisos de gestión de información y de mejoramiento en los tiempos de servicio puede ser de gran ayuda para la obtención oportuna de información necesaria para el proceso administrativo y el mejoramiento de los servicios ofrecidos por la empresa.

Por estas razones me he dado la tarea de investigar una herramienta de Software que actualmente las empresas de Radio Taxi están utilizando para el envío de servicio de móviles a sus clientes utilizando un aplicativo instalados en los Equipos celulares de los usuarios.

Por lo antes expuesto, se considera necesario el desarrollo de la presente investigación titulada "Innovación Tecnología y Crecimiento Económico de las microempresas de Radio taxis en la ciudad de Tacna - 2015", estructurándose para ello el trabajo en cuatro capítulos:

Capítulo I, El Problema, en este capítulo se consignan la determinación y formulación del problema, los objetivos, la justificación e importancia y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, Marco Teórico, se abordan los antecedentes del Estudio, y se presentan Teorías y Conceptos de manera secuencial, temas cuyos contenidos constituyen las bases teórico científicas de nuestra Investigación.

Capítulo III, Marco Metodológico, se formulan las hipótesis y variables de investigación, así como el diseño metodológico, especificando: el tipo y diseño de estudio, población y las técnicas en el manejo de la información.

Capítulo IV, Análisis de los Resultados y Comprobación de las Hipótesis, comprende la descripción del trabajo de campo; la presentación, análisis e interpretación de los datos obtenidos, los mismos que nos permiten verificar las hipótesis de nuestra Investigación.

Asimismo, en el Trabajo de Investigación se consideran las Conclusiones, Sugerencias, Referencias Bibliográficas y los Anexos respectivos, que contribuyen a una mejor comprensión del mismo.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El servicio de Taxi en la ciudad de Tacna es una actividad que ha ido creciendo y desarrollándose, surgiendo así las microempresas de Radio Taxis dedicadas a brindar este servicio. El transporte público y privado de pasajeros son necesarios para el desarrollo de actividades comerciales en la ciudad de Tacna, más aun teniendo en cuenta que como Ciudad frontera tenemos la visita de turistas que requieren los servicios que ofrece nuestra ciudad, por lo tanto se requiere contar con unidades modernas, implementación de tecnologías que garanticen la seguridad, el recorrido, información de la unidad y conductor para los usuarios oportunamente.

En los países más desarrollados, como son Inglaterra, España y Estados Unidos de América existes Empresas y gremios que usan aplicativos para Taxis como Uber, Minicabster, Hailo, Easytaxi y otros que han dado buenos resultados logrando que los usuarios se sientan seguros.

La innovación tecnológica en una empresa que brinda servicios le puede generar más ingresos y requerimientos preferenciales de atención de determinados clientes. La ciudad de Tacna que recibe diariamente gran afluencia de turistas y la demanda del sector comercial y otros sectores debe ser atendida para lograr el nivel de seguridad de las grandes ciudades.

1.1 Identificación y determinación del problema

En la mayoría de las Microempresas de los países Sub Desarrollados como el Perú presentan serias limitaciones en el desarrollo de sus actividades económicas, puesto que en la mayoría de los casos se presenta una gran informalidad debido a factores como los impuestos laborales, mala legislación en seguridad social y políticas macroeconómicas que afectan a sectores más

propensos como los trabajadores independientes que ofrecen El servicio de Taxi en la ciudad.

En el trabajo diario que desarrollan los taxistas en la Ciudad de Tacna se observa una gran Oferta del servicio que se convierte en una competencia muy alta, motivo por el cual las Microempresas de Radio Taxis para obtener más ingresos están optando por el Uso de Tecnologías, como el uso de Aplicativos Móviles desarrollados por Ingenieros en Informática para atraer más clientes a nuestras Unidades asociadas al Aplicativo.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema Principal

¿Qué relación existe entre la Innovación Tecnológica y el crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?

1.2.2 Problemas Específicos

a). ¿Cuál es el nivel de crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?

b).¿Cuál es el nivel de la Innovación Tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación existente entre el crecimiento económico y la innovación Tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.

1.3.2 Objetivos Específicos

a).Determinar el nivel de crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.

b).Determinar el nivel de Innovación Tecnológica de las Microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.

1.4 Importancia y justificación de la investigación

1.4.1 Importancia

El presente trabajo de investigación es importante porque nos permite medir y evaluar el grado de eficiencia de las Microempresas de Radio Taxis, a la vez permite mejorar el servicio de Taxi con la finalidad de mantener una competitividad en un mercado cada vez más poblado de Taxistas independientes.

Hay que tener claro la importancia que tiene la innovación hoy en día, para crear nuevos y mejores recursos y para obtener mayores beneficios tanto económicos, sociales, tecnológicos, de prestigio.

La Innovación Tecnológica se ha convertido en el Motor más importante de transformación y crecimiento de las Microempresas; estos cambios nos han traído el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) e Internet a los vehículos que realizan el Servicio de Taxi y el uso de los Smartphone para los conductores de los mismos.

Los asociados de las Microempresas de Radio Taxis se han dado cuenta que no solo se puede vivir de Reducir gastos e incrementar eficiencia, necesitan crecimiento y de ahí la importancia de implementar Tecnología en las Unidades vehiculares.

1.4.2 Justificación

El desarrollo del trabajo se justifica porque dará a conocer los beneficios que involucra tener la Tecnología a la mano de los asociados de las Microempresas de Radio Taxis y así poder incentivar la Productividad y Competitividad, favoreciendo una gestión Empresarial más eficiente por parte de las Micro Empresas de Radio Taxis.

De esta manera demostrar la representatividad de las Microempresas en una economía con Innovación, lo cual se traduce en una relevancia social y económica, contribuyendo estas empresas en sectores decisivos que generan altos grados de ocupación de la fuerza laboral en el sector más Informal de nuestra economía regional.

CAPITULO II:

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del Estudio

El mundo actual enfrenta día a día una reñida competencia entre las empresas, las cuales están en una constante lucha por obtener un mayor reconocimiento por sus clientes y lograr más posicionamiento en el mercado respecto a sus competidores.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Tal como señala: (Pique, 1999) “La Integración de España en la Unión Europea y la liberalización de los mercados de factores y productos han cambiado sustancialmente los parámetros en que se movía la industria. En esta situación de apertura de los mercados y de mayor competencia, que en Europa va a conducir a un incremento de intercambios comerciales, a una mayor especialización de las empresas y una convergencia de los precios de los productos, el esfuerzo empresarial debe centrarse tanto en el ámbito de los costes como en la generación de un mayor valor añadido. El éxito de esta tarea -esta únicamente reconocido- tiene como eje fundamental la innovación y la tecnología. Mediante estas es posible obtener, a la vez, tanto una reducción de costes de producción como una diferenciación de productos frente a la competencia”

Nos dice que la Innovación Tecnológica nos ayuda a la reducción de costos frente a otros productos de la competencia.

(Castillo Ossa, 2010) “Innovación en Producto en las MiPymes del Fondo Emprender del Sector de Alimentos de la Ciudad de Mazimales” de la Universidad Autónoma de Manizales, concluye que Las Mipymes se ven enfrentadas a nuevos y más complejos desafíos que los que caracterizaron las distintas fases pasadas de su desarrollo. La posición competitiva de la mayoría de estas microempresas se ve hoy amenazada debido a la profundidad del proceso de transformación. Un cambio de tal magnitud en las condiciones de funcionamiento de la economía plantea, para ellas, elevados costos asociados a la transición hacia un modelo: operar en mercados con una intensa competencia y clientes más exigentes. La capacidad estratégica de las Mipymes es su principal activo en la hora actual, siendo necesario fortalecer tales capacidades.

(Vergara Reyes, 2010), en su Tesis Doctoral “La Innovación Tecnológica en México en el marco de la Política Industrial y tecnológica. El Caso de la Industria de los plásticos” de la Universidad Complutense de Madrid, España, al analizar el desarrollo de la Tesis se concluyó que las políticas industriales y tecnológicas que se han implementado en México, no han sido eficaces para alcanzar un mayor crecimiento y desarrollo económico; desde un modelo caracterizado por un gran proteccionismo.

2.2.2 Antecedentes Nacionales

Para nuestro país recién en el año 2004, promulgo la Ley Marco 28303 que establece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica SINAYT como el conjunto de instituciones y personas naturales del país dedicados a la innovación tecnológica, conformado por Concytec, desde el cual tenemos un Plan de Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación elaborado por el Concytec desde el ámbito académico para el 2006-2021, con el apoyo de tres Universidades nacionales, San Marcos, UNI y la UNALM, definiendo como áreas

transversales prioritarias del conocimiento: Ciencias de la vida y biotecnologías, ciencia y tecnologías ambientales, ciencias básicas y sociales.

Encuestas realizadas en el año 2012 a las empresas privadas, tenemos como resultados que el 65.50% de ellas realizan una actividad de innovación. Las actividades de innovación que más se desarrolla son la adquisición de Capital 78.90% de total, capacitación con la innovar 48.70%, I&D por fuentes internas el 38.00%, adquisición de hardware y software 38.10% y 36.30% respectivamente, así como diseño e ingeniería industrial 34.10%.

Los mayores obstáculos para las empresas para innovar es el costo elevado de la innovación en un 32.60% del total de empresas entrevistadas, y la escasez de personal calificado en un 31.80%.

El financiamiento de las actividades de innovación es de origen mixto, en un 88.00% por recursos propios.

2.2 Bases Teóricas

La empresa juega un papel importante en el desarrollo. Sobre todo la empresa de menor tamaño (MYPES), es reconocida por su potencial aportación al crecimiento y desarrollo en el territorio. “El surgimiento de empresarios y de pequeñas empresas se apoya en la existencia de redes personales, que permiten madurar el proyecto de empresa a partir de las informaciones que les proporcionan y comenzar su realización a través de la inclusión progresiva de personas de su confianza, de personas que los empresarios conocían antes de que la idea surgiera y se transformara en un proyecto” (Vázquez, 2005).

2.2.1 Ley N° 28015 Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa (Promulgada el 3 de Julio del 2013) Art. 2° Definición de Micro y Pequeña Empresa

La Micro y pequeña empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Cuando esta Ley se hace mención a la MYPE, se está refiriendo a las Micro y Pequeñas Empresas, las cuales no obstante tener tamaños y características propias, tienen igual tratamiento en la presente Ley, con excepción al régimen laboral que es de aplicación para las Microempresas.

Art. 3° Características MYPE

Las MYPE deben reunir las siguientes características concurrentes:

A) El número total de trabajadores:

- La microempresa abarca de uno (1) hasta 10 trabajadores inclusive
- La pequeña empresa abarca de uno (1) hasta 50 trabajadores inclusive.

B) Niveles de ventas anuales:

- La microempresa hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias – UIT.
- La pequeña empresas partir de monto máximo señalado para las microempresas y hasta 850 Unidades Impositivas Tributarias - UIT.

Las entidades públicas y privadas uniformizan sus criterios de medición a fin de construir una base de datos homogénea que permita dar coherencia al diseño y aplicación de las políticas públicas de promoción y formalización del sector.

Artículo 4.- Política estatal

El Estado promueve un entorno favorable para la creación, formalización, desarrollo y competitividad de las MYPE y el apoyo a los nuevos emprendimientos, a través de los Gobiernos Nacional, Regionales y Locales; y establece un marco legal e incentiva la inversión privada, generando o promoviendo una oferta de servicios empresariales destinados a mejorar los niveles de organización, administración, tecnificación y articulación productiva y comercial de las MYPE, estableciendo políticas que permitan la organización y asociación empresarial para el crecimiento económico con empleo sostenible. CONCORDANCIAS: D.S. N° 047-2006-EF (Aprueban ejecución de Operaciones y Servicios que celebre el Banco de la Nación con entidades que otorgan créditos a las micro y pequeñas empresas, en las localidades donde sea única oferta bancaria); R.M. N° 356-2006-TR (Programa mi Empresa)

Artículo 5. Lineamientos

La acción del Estado en materia de promoción de las MYPE se orienta con los siguientes lineamientos estratégicos:

- a) Promueve y desarrolla programas e instrumentos que estimulen la creación, el desarrollo y la competitividad de las MYPE, en el corto y largo plazo y que favorezcan la sostenibilidad económica, financiera y social de los actores involucrados.
- b) Promueve y facilita la consolidación de la actividad y tejido empresarial, a través de la articulación inter e intrasectorial, regional y de las relaciones entre unidades productivas de distintos tamaños, fomentando al mismo tiempo la asociatividad de las MYPE y la integración en cadenas productivas y distributivas y líneas de actividad

con ventajas distintivas para la generación de empleo y desarrollo socio económico.

c) Fomenta el espíritu emprendedor y creativo de la población y promueve la iniciativa e inversión privada, interviniendo en aquellas actividades en las que resulte necesario complementar las acciones que lleva a cabo el sector privado en apoyo a las MYPE.

d) Busca la eficiencia de la intervención pública, a través de la especialización por actividad económica y de la coordinación y concertación interinstitucional.

e) Difunde la información y datos estadísticos con que cuenta el Estado y que gestionada de manera pública o privada representa un elemento de promoción, competitividad y conocimiento de la realidad de las MYPE.

f) Prioriza el uso de los recursos destinados para la promoción, financiamiento y formalización de las MYPE organizadas en consorcios, conglomerados o asociaciones.

g) Propicia el acceso, en condiciones de equidad de género de los hombres y mujeres que conducen o laboran en las MYPE, a las oportunidades que ofrecen los programas de servicios de promoción, formalización y desarrollo.

h) Promueve la participación de los actores locales representativos de la correspondiente actividad productiva de las MYPE, en la implementación de políticas e instrumentos, buscando la convergencia de instrumentos y acciones en los espacios regionales y locales o en las cadenas productivas y distributivas.

i) Promueve la asociatividad y agremiación empresarial, como estrategia de fortalecimiento de las MYPE.

j) Prioriza y garantiza el acceso de las MYPE a mecanismos eficientes de protección de los derechos de propiedad intelectual.

k) Promueve el aporte de la cooperación técnica de los organismos internacionales, orientada al desarrollo y crecimiento de las MYPE.

l) Promueve la prestación de servicios empresariales por parte de las universidades, a través de incentivos en las diferentes etapas de los proyectos de inversión, estudios de factibilidad y mecanismos de facilitación para su puesta en marcha.

Microempresa

El planteamiento fundamental es qué tan pequeña debe ser una empresa para ser clasificada como microempresa y no como pequeña empresa, y si el ser muy pequeña conduce a no ser algo diferente a una empresa.

Varios autores definen a la microempresa y muestran diferencias que permiten separar a las empresas muy pequeñas a las demás.

“La microempresa como pequeña unidad socioeconómica de producción, comercio o prestación de servicios, cuya creación no requiere de mucho capital y debido a su tamaño existe un uso productivo y eficiente de los recursos” (Rivero, Ávila, & Quintana, 2001).

(Carpintero, 1998) La define como “pequeñas unidades de producción, comercio o prestación de servicios, en la que se puede distinguir elementos de capital, trabajo y tecnología, aunque todo ello esté marcado por un carácter precario”.

De las dos definiciones podemos ver que se usan términos ambiguos para referirse a lo mismo, o acaso, microempresa es sinónimo de pequeña empresa. Si fuera así, entonces no tendría por qué diferenciarse la microempresa de la pequeña empresa. Por eso, se debiera de diferenciar siempre al micro de la pequeña, anotando que las primeras son más pequeñas que las del segundo término.

Dar calificativos cualitativos en la definición de microempresa lleva a razonamientos erróneos. De la definición dada por Carpintero, sobre el término “de carácter precario” en capital, trabajo y tecnología, entonces se podría pensar que si una empresa tiene problemas de capital entonces es una microempresa, o dicho de otra forma, las microempresas tienen problemas de capital.

2.2.2 Innovación Tecnológica

La innovación tecnológica es el hecho de comercializar por primera vez una tecnología en el mercado. Esto puede ser tanto de producto como de proceso; y es un fenómeno cada vez más frecuente en las empresas productivas y constituyen el soporte de la competitividad empresarial.

La innovación tecnológica vendría hacer un nuevo método de producción o nuevas estrategias de comercialización, apertura de nuevos mercados donde nadie haya llegado a ofrecer sus productos innovados.

La Innovación Tecnológica es un factor exógeno al sistema económico, en donde la tecnología es sólo “información”; por lo tanto, conciben a la innovación tecnológica como un proceso que produce información basándose en información. En este sentido, (Stiglitz, 2002) nos dice que *“La información es, en muchos aspectos, un bien público, ya que suministrar información a una persona más no supone reducir la cantidad que tienen otras. La eficiencia requiere que se difunda gratuitamente o,*

con más precisión, que sólo se cobre el coste real de transmitirla. El mercado privado a menudo suministra una información insuficiente, lo mismo que suministra una cantidad inadecuada de otros bienes públicos”

Analizando estos conceptos se encuentra que es el resultado de la actividad secuencial de las instituciones de investigación, en donde la Investigación y Desarrollo (I+D) tiene un papel relevante en la generación de la invención. Perciben a la I+D, como una actividad aislada, realizada en instituciones científicas (Innovación Científica y Tecnológica) sin que esté influenciada por el mercado; según **OCDE, 1996:37; Vence, 1995:397** está compuesta por tres elementos:

- a) La investigación básica o fundamental, que consiste en trabajos teóricos o empíricos con objeto de aumentar el grado de conocimientos sobre los fenómenos sin que se persiga una aplicación específica de los resultados.
- b) La Investigación aplicada se distingue de la anterior en que sí está orientada al logro de un objeto práctico específico
- c) El Desarrollo experimental o tecnológico consiste en trabajos sistemáticos de profundización en los conocimientos existentes derivados de investigación y/o la experiencia práctica, dirigida a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos, al establecimiento de nuevos procesos, sistemas o servicios, o a la mejora sustancial de los ya producidos o implantados.

Según (Comili & Dosi, 1994) nos dice *“las características de las empresas no se distribuyen al azar en los sectores y países; por el contrario, ciertos rasgos tienden a fortalecerse debido a su interacción con el entorno, y los amplios mecanismos institucionales que rigen las interacciones acentúan la posibilidad de crear modelos de aprendizaje colectivos”*; se llega a la conclusión que la Innovación Tecnológica, no sólo radica en el esfuerzo de la Microempresas, sino que tiene que ver

directamente con el ambiente nacional donde se desempeñan, por lo que es importante el papel que tienen las instituciones

2.2.2.1 Cultura Innovadora

Una de las cuestiones en las que más énfasis se está haciendo, tanto en el ámbito nacional como local, es el hecho de que tan importante como la propia Innovación en sí misma es la creación de un ambiente o escenario propicio a la innovación y el promover en los ciudadanos una verdadera cultura de la Innovación.

El profesor de la innovación de Harvard (Christensem, 1999) nos dice: “La cultura está comprendida por procedimientos, o formas de trabajar conjuntamente, y criterios compartidos para tomar decisiones, utilizados con éxito de forma repetida a lo largo del tiempo, que han sido adoptados como supuestos básicos”

Lo cual se llega a la conclusión de una de las carencias más graves de muchas empresas, la habilidad para introducir cambios organizativos que favorezcan el logro de propósitos concretos, pero a su vez nos abre nuevas posibilidades.

La cultura de empresas altamente innovadoras sugiere que el principal motor del cambio de mentalidades va asociado a la forma de dirigir y una pieza clave es la actuación de los principales responsables de la empresa.

Un trabajo realizado a 25 empresas mexicanas para analizar los rasgos relevantes sobre gestión tecnológica el autor da a conocer que: “El 60% de las empresas manifiestan contar con una cultura organizacional que favorece la innovación y en la que los líderes juegan un rol central, donde la gestión de tecnología permite conjuntar las capacidades operativas de la empresa con los objetivos de negocio y con la alineación de las tecnologías a lo largo y ancho de la empresa. Sin embargo, esto no es evidente en las

empresas pequeñas, que da cuenta de algunos rasgos culturales reportados por el personal de las empresas analizadas” (Medellin, 2010).

Las nuevas tecnologías a menudo son costosas y relativamente toscas en el inicio de su comercialización; además los innovadores tienen la tendencia a creer que sus aplicaciones son limitadas; por lo que hace necesario el rediseño del trabajo constantemente de acuerdo a la necesidad.

“Rediseñar no significa maquillar, sino actualizar y mejorar, aprovechando al máximo lo ya existente y sustituyendo o añadiendo aquellas partes, materiales y acabados, que hagan una aportación rentable. El rediseño contribuye a mejorar las características funcionales de los productos y procesos y, en muchos casos, suele ir acompañado de un styling (acabado formal o actividad de embellecimiento) original que satisfaga los gustos imperantes en el mercado” (Fernandez & Vasquez , 1996).

Se llega a la conclusión que los productos de la propia empresa para conseguir una mayor penetración en el mercado tienen constantemente ir rediseñando sus acabados; pero también se aplica a los productos de la competencia con objeto de mejorarlos funcionalmente y, posteriormente, comercializarlos en el mercado con la marca propia.

2.2.2.1.1 Innovación

El estudio de la innovación ha sido un trabajo muy complejo que ha despertado interés tanto educativo, ocupacional, organizacional y científico abordado desde múltiples perspectivas. Esta variedad de contextos en los que la investigación de la innovación ha tenido cabida, ha generado gran cantidad de definiciones dependiendo de los fundamentos teóricos y filosóficos del enfoque, así como de los intereses metodológicos.

A través del tiempo el concepto de innovación se ha convertido en un término clave para determinar la competitividad y ventaja de las empresas que tienen como objetivo consolidarse y mantener una posición en el mercado. A continuación se recopilan diferentes conceptos y aportes de innovación considerados relevantes para el desarrollo de la tesis. De manera particular se hará énfasis en la innovación Tecnológica, con el fin de poder llegar a tener un criterio más amplio sobre este concepto. Se mencionan a continuación algunos de los aportes teóricos en torno al tema de innovación que aproximan de una manera directa a los objetivos planteados en este estudio.

Según (Fernandez & Vasquez , 1996) define *“la innovación como invención más comercialización. Que se invente algo, no significa naturalmente que vaya a ser o deba ser aplicado, ni aun cuando esté completo todo el desarrollo técnico que se aplique o deba ser aplicado; depende hasta qué punto es competitivo con los productos y procesos existentes en las condiciones vigentes de oferta y demanda”*. Por lo tanto, el resultado de una innovación con éxito es la posibilidad de realizar algo que no era posible hacer antes, al menos tan bien o tan económicamente.

Según (Drucker, 1988) un referente en este campo nos dice que *“La innovación es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza; así como también dice que cualquier cambio en el potencial productor de riqueza ya existente también es innovación”*.

Según **Medina Salgado y Espinosa Espíndola, (1994)** innovar etimológicamente proviene del latín “innovare” que significa cambiar o alterar las cosas estableciendo novedades. Para (Fernandez Sanchez, 2005) el significado de la palabra "Innovación" se puede encontrar en la

raíz latina, nova, o nuevo. Se puede interpretar como la introducción de un objeto o método nuevos en el mercado.

Es importante mencionar los aportes de (Schumpeter, 1934) en la construcción de una teoría del Desarrollo económico fundamentada en los procesos de innovación y desarrollo Tecnológico y en el cambio socio-cultural. Este Autor sentó las bases de la teoría de la innovación y es reconocido por su trabajo del ciclo de negocios y establece su teoría con base en: las innovaciones, el papel del empresario emprendedor, la aparición de emprendedores en masa, productos e industrias.

Schumpeter, reabrió una línea importante de investigación económica desarrollada principalmente por Adams Smith, David Ricardo y Marx sobre el tema del desarrollo económico introdujo en esta propuesta, dos conceptos que han tenido gran impacto: *“la innovación como causa del Desarrollo y el empresario innovador como productor de los procesos de innovación”* (Montoya Suarez, 2004).

La innovación puede manifestarse en el diseño de un nuevo producto, en un nuevo proceso de producción, en un nuevo enfoque de marketing o en un nuevo modo de llevar a cabo la formación y la capacitación del personal. Buena parte de la innovación es banal, su aporte es marginal y depende más de pequeños progresos que de un único hito tecnológico importante. A menudo implica ideas que ni siquiera son nuevas, sino que han estado allí pero nunca fueron empujadas con suficiente fuerza como para imponerlas en el mercado. La innovación implica realizar inversiones en equipos y en plantas, en adquirir o incrementar destrezas y conocimientos, en desarrollar o en incrementar el prestigio de una marca.

La palabra innovación aparece continuamente como sinónimo de progreso, de desarrollo tecnológico, de creación del empleo de mejora de condiciones de vida.

Existen diferentes definiciones de Innovación. Entre ellas (Friedman, 1994) nos dice que *“La innovación es el proceso de generación de nuevas tecnologías. Ello implica tanto innovaciones de procesos como de productos. Es decir, una innovación de proceso (como se produce) supone la introducción de un nuevo método de producción o la modificación y mejoramiento de un proceso de producción o de gestión ya existente”* En el mismo sentido, la introducción de un nuevo producto o de una característica particular en un producto con el que el mercado no está familiarizado aún, supone una innovación de producto.

Otra definición más completa es presentada por **Melissa Ospina Zapata, Estudiante de la Facultad de Ing. Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana - Colombia** en su Ensayo nos dice: *“La innovación es esencial para la competitividad de las empresas, su importancia aumenta debido a factores como el incremento de la competencia global, la disminución de los ciclos de vida de productos y las demandas cambiantes de los consumidores. Las grandes empresas desempeñan un papel clave en la innovación, pero esto no quiere decir que no hay lugar para las Pymes, ya que en los últimos años, el entorno de la innovación ha cambiado, favoreciendo y desarrollando el incentivo de creación de Pymes”*.

Nos dice que las Microempresas del sector de servicio también que se mantienen a la vanguardia en la Innovación, lo que les produce un crecimiento en sus economías. La innovación empresarial es un continuo proceso de aprendizaje que genera capacidades dinámicas responsables del éxito a largo plazo, vinculando al proceso de producción y producto

sirviendo como un optimizador de recursos. Un aspecto clave en este proceso de innovación es la creatividad que sintetiza conceptos e ideas novedosas a partir de la reestructuración de las ya existentes.

Debido a la gran oferta que hay en el mercado de las pequeñas y medianas empresas, estas se han visto obligadas a implementar ideas innovadoras y eficientes que les permitan posicionarse y ser competitivas dentro del mismo. Esta innovación se logra modificando sus estrategias, desarrollando nuevos productos, nuevos canales de distribución, nuevos métodos de comercialización y nuevos procesos de producción. (Gomez Ortiz, 2008).

Una investigación realizada a 25 empresas mexicanas innovadoras de todos los rubros entre 1999 y 2007 que tenía como objetivo analizar los rasgos relevantes sobre gestión tecnológica dio como conclusión lo siguiente: “que sin importar su tamaño o sector, las empresas son capaces de desarrollar capacidades de innovación tecnológica, evidenciada por los nuevos productos que introducen al mercado cada año, por su capacidad de optimización de procesos, y su capacidad de desarrollo de tecnologías y plataformas tecnológicas. Esto se vio reforzado por el hecho de que la gran mayoría de las empresas analizadas (92%) cuentan con capacidades para la creación de know-how, de I+D+i, y de dominio de activos complementarios de producción y comercialización de nuevos productos” (Medellin, 2010).

En la revista también se resalta que el 80% de las empresas tienen la capacidad de responder a clientes y mercados con los que trabajan.

Para ello, la mayoría cuenta con procesos de vigilancia tecnológica (88%), elaboración de estudios que les permite conocer estratégicamente sus mercados y clientes (72%), y en menor medida actividades de benchmarking (44%). Así, en relación con ello, el personal gerencial de un 72% de las empresas estudiadas dice contar con un conjunto (pool) de prácticas de gestión de tecnología que las hace efectivas, en términos de innovación. (Medellin, 2010).

En el país los programas públicos disponibles para apoyar actividades de innovación son:

- a) Entrenamiento de personal.
- b) Mejora de calidad y obtener conformidad con norma o certificación.
- c) Promoción de exportaciones.
- d) Asistencia técnica para la adopción de tecnología y gestión empresarial.
- e) Apoyo a la innovación vía subvenciones.
- f) Desarrollo de proveedores y clúster.
- g) Apoyo al emprendimiento.

El 55.6% de las empresas conocen estos programas, y entre las instituciones públicas de I&D destaca el Senati. Las empresas responden que no acceden a ellos porque:

- a) Los programas no se adaptan a las necesidades específicas de la actividad que realizan.
- b) Falta de tiempo.
- c) No conocen el programa, ya que solo escuchan de él sin contar con información específica.
- d) Sus empresas no requieren del programa.

Las innovaciones en producto alcanzan el 64.30% de las empresas en bienes significativamente mejorados y 60,9% en bienes nuevos, en procesos significativamente mejorados el 83,4% y procesos nuevos 38,6% de las empresas. El 56,6% de las empresas han desarrollado innovaciones no tecnológicas, de ellas el 82,9% fue en organización y 75,5% en comercialización.

Sólo el 37,1% de las empresas protegen sus innovaciones, de ellas el 87,5% formalmente mediante la marca, cláusula de confidencialidad con los empleados y

los menos por medio de la patente, derechos de autor o denominación de origen que otorga el Estado. Las empresas plantean que las principales dificultades u obstáculos que enfrentan para la protección formal son la demora en una respuesta y la dilación del proceso de solicitud (complejidad administrativa y técnica y los altos costos). Ante estas limitaciones las opciones que desarrollan las empresas son:

- a. Los programas no se adaptan a las necesidades específicas de la actividad que realizan.
- b. Controlar redes de distribución 35,7 %.
- c. Emplear diseños complejos 30,9 %.

Para el 60% de las empresas las fuentes de información son de importancia alta. El mercado lidera esas fuentes, para un 70,7% de las empresas, para el 38,6% las fuentes internas, los clientes el 56,3%, Internet para el 55,8% de las empresas, competidores u otras empresas en su sector 25,3 %, las Universidades u otros centros de enseñanza superior sólo para el 6,9% de las empresas, y respecto a los institutos de investigación gubernamentales o públicos sólo el 5,4 %.

2.2.2.1.2 Características de la Innovación

Según (Castellanos Dominguez, 2008), las principales características de innovación que afectan la velocidad de difusión en las pymes son:

1. **Rentabilidad esperada de la innovación:** Consiste en resultado de los cambios en el proceso o producto, realizados para obtener un aumento en los ingresos o una reducción en los costos.
2. **Conocimiento y experiencia en el producto o proceso:** Esta hace favorecer la adopción y velocidad de difusión en la empresa.
3. **Facilidad de uso y aprendizaje:** Es una característica crucial en la difusión de la innovación, ya que si es fácil aprender el funcionamiento y utilización en cada proceso, la velocidad de difusión y adopción aumenta.

La innovación es un concepto más amplio que la innovación tecnológica y supone, en general, un cambio que requiere un considerable grado de imaginación; *“Constituye una ruptura relativamente profunda con las formas establecidas de hacer las cosas y con ello crea fundamentalmente nueva capacidad empresarial”* (Nelson, 1974).

En resumen la estructura del marco Teórico desarrollado se presenta en el siguiente mapa Conceptual.

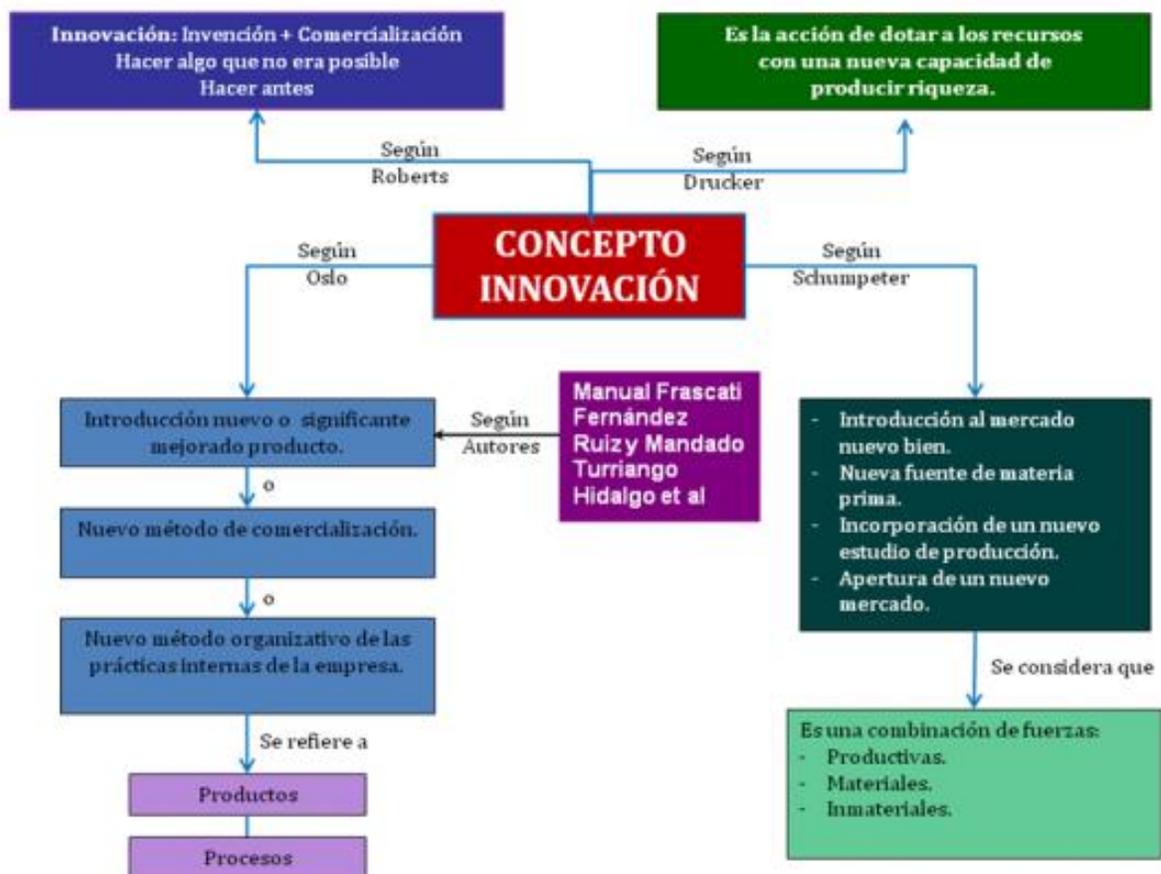


Figura 1: Resumen del concepto Innovación

Fuente: Elaboración Propia, 2016

2.2.2.2 Eficiencia Productiva

Eficiencia es producir lo máximo dados los factores disponibles (obtener la máxima producción al mínimo costo) y es la productividad la forma de medir la eficiencia.

La eficiencia productiva se produce cuando la economía está utilizando todos sus recursos de manera eficiente, produciendo el máximo de producción con el mínimo de recursos.

Esto se puede verificar cuando tecnologías de producción de datos y entradas de datos disponibles en una economía, no pueden producir mayores cantidades de un bien determinado, sin sacrificar la producción de otro; esto quiere decir que la economía ha llegado a su frontera de producción.

La eficiencia productiva requiere que todas las empresas funcionen con las mejores prácticas en los procesos tecnológicos y de administración. Al mejorar estos procesos, una economía en general o empresa en particular pueden ampliar su frontera de posibilidades de producción y aumentar aún más la eficiencia.

Según el Diccionario de la Lengua de la Real Academia, eficiencia es “la virtud y facultad para lograr un efecto determinado o bien, la acción con que se logra ese efecto”.

2.2.2.2.1 Medida de la Eficiencia

Desde hace tiempo se vienen desarrollando técnicas para medir la eficiencia productiva. Así, en los años sesenta se desarrollaron técnicas basadas en indicadores usuales en el contexto de la gestión de empresas y tendentes a identificar la eficiencia con uno solo o con la interacción de varios indicadores económicos; de estas técnicas la denominada Análisis de grupo fue la más utilizada y consistía en hacer una clasificación, dentro de un grupo de empresas, mediante el cálculo de determinados índices de productividad de factores, analizando posteriormente, las diferencias entre las empresas de cabeza y de cola.

A continuación se van a describir los métodos más utilizados para medir el grado de eficiencia/ineficiencia de los sistemas productivos.

- **Eficiencia de Farrel**

Farrell desechó la idea de eficiencia absoluta basada en alguna situación teórica o ideal previamente definida, o la resultante de la comparación con la productividad media. Propuso como alternativa más real alguna media de eficiencia relativa, expresión de la desviación observada respecto a aquella situación que reflejara mayor eficiencia productiva en un grupo representativo y homogéneo. Cada organización o unidad productiva individual es puesta en relación con aquéllas consideradas más eficaces, comparación de la que se desprenderá el grado de ineficiencia de cada una de ellas. Lo cual supuso que la eficiencia puede descomponerse en tres tipos distintos:

1) Eficiencia técnica.- La eficiencia técnica o productiva se refiere a la productividad de una serie dada de inputs en una explotación. Supone utilizar correctamente los factores de producción; es decir, dados unos determinados recursos obtener con ellos la máxima producción posible. Es por tanto, un concepto técnico y no económico. Según la teoría de la producción un proceso es ineficiente si existe otra combinación de factores que permita obtener el mismo nivel de producción con un menor consumo de factores, o más producto con el mismo nivel de factores de la función de producción.

2) Eficiencia asignativa.- Relaciona el producto obtenido por unidad de costes de los recursos utilizados. Se refiere a la

distribución de los recursos entre las actividades productivas o las empresas. Cuando ya no se puede aumentar el beneficio monetario o social mediante la traslación de recursos de una actividad a otra, o entre distintas empresas se dice que se ha alcanzado la eficiencia en la asignación que incorpora la idea de óptimo de Pareto.

3) Eficiencia de escala.- Consiste en lograr un tamaño óptimo para la explotación.

En Teoría Económica ese tamaño coincide con aquel volumen de producción para el que el costo medio a largo plazo sea mínimo. En la economía de la producción escalar, tomamos en cuenta que todos los factores son variables y además que todos se incrementan en la misma proporción; aunque todos los factores aumenten en la misma proporción, nos interesa conocer si el producto aumenta en la misma proporción o en proporción mayor o menor. En el primer caso hablamos de rendimientos escalares constantes; es decir, que a medida que incrementamos la producción se incrementan los costes.

La eficiencia de escala consiste en lograr un tamaño óptimo para la explotación. En Teoría Económica ese tamaño coincide con aquel volumen de producción para el que el coste medio es mínimo.

2.2.2.2.2 Calidad de Servicio

Según algunos autores “la calidad del servicio es la estrategia que establece una empresa para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, como forma de mantener la ventaja competitiva en un mercado cambiante; el cliente representa el papel más importante del

tema de la calidad, ya que es quién demanda de la empresa los bienes y servicios que necesita, y es quién valora los resultados” (Perez, 2007); quiere decir que a más clientes satisfechos mejores beneficios para las empresas.

Otra definición de otro autor “la calidad de servicio ofrecida por la empresa se traduce en satisfacción de las necesidades de los clientes... la satisfacción de los clientes se traduce en una mayor fidelidad del cliente, y la fidelidad del cliente tiene un impacto positivo en los beneficio de la empresa” (Seto, 2004).

Podemos llegar a la conclusión que ambas definiciones visualizan que la calidad de servicio como la oportunidad que tienen las empresas para obtener beneficios, diferenciado a las empresas por la atención brindada a los clientes

Los autores señalan con respecto a que la calidad de servicio está orientada a la forma como se presta el servicio al cliente, a la satisfacción de sus necesidades, y por lo tanto, es éste quién puede valorarla, razón por la cual, los modelos que permitan cuantificar o valorar la calidad de servicio deben estar orientados a los clientes o usuarios.

2.2.2.2.3 Calidad del servicio de los Radio Taxis en la Ciudad de Tacna

El servicio de taxis, es denominado transporte de puerta a puerta, ya que no tiene una ruta preestablecida, y depende del origen y destino particular del usuario que lo solicite.

Este servicio es prestado bajo 3 modalidades:

- a) Punto y llamada: se refiere al sistema de pedir el taxi desde un teléfono ubicado en cualquier lugar de la ciudad, el cliente llama a la central y le es enviado el vehículo hasta el lugar donde se encuentre;
- b) Punto y parada: El cliente busca el taxi en el lugar que sirve de paraderos a los vehículos que trabajan con la operadora, desde donde saldrá el servicio hasta el lugar que establezca el cliente;
- c) Radio comunicación: Se diferencia de las anteriores, dado que posee unidades ubicadas en cualquier lugar perteneciente de la ciudad para prestar el servicio, es decir, de acuerdo donde se encuentre ubicado el cliente los vehículos son localizados utilizando los diferentes aplicativos disponibles que los clientes tengan en sus celulares.

2.2.2.2.4 La Eficiencia del Mercado de Taxis

La tecnología utilizada en el mercado de taxis es simple: un automóvil – la unidad de capital- y un conductor, la unidad de trabajo. Estos bajos requerimientos de capital y habilidades laborales hacen de la industria del taxi un sector con bajas barreras de entrada. Sin embargo, el número de licencias de taxis y el precio de los servicios se determina a través de regulaciones municipales de cada Región.

Estas regulaciones afectan el funcionamiento de la industria y contribuyen a la aparición de soluciones creativas por parte del mercado. Por un lado, es altamente probable que el número de licencias de taxis otorgadas por las municipalidades sea menor a la que existiría en un mercado con libre entrada y salida. Esto contribuye a la creación de rentas que hace atractiva la entrada a la industria.

En otras ciudades de diferentes países la tecnología del aplicativo celular usada por empresas como Uber se aprovecha especialmente de la interacción entre estas regulaciones gubernamentales y el proceso de búsqueda de taxistas y pasajeros que caracteriza a esta industria. Para entender este aspecto, recuerde que los precios de los servicios de taxi son constantes a lo largo del día y por lo tanto independientes de la demanda y oferta horaria. En un mercado libre, el precio de los servicios sería menor durante aquellas horas del día para las cuales la demanda es inferior a la oferta disponible de taxis; por ejemplo si hablamos del horario de las 10:00 am de la mañana. De manera similar, el precio se elevaría durante aquella hora punta para las cuales la oferta disponible de taxis es superada por las necesidades de los pasajeros; por ejemplo en la ciudad se puede considerar una gran demanda de taxis en la mañana horario 7:00am a 9:00pm cuando escolares ingresan a sus centros educativos, trabajadores del sector público y privado tienen que asistir a sus centros de trabajo.

Estos desequilibrios entre la oferta y la demanda horaria de taxis generan oportunidades de beneficios, y Uber los explota de manera inteligente. ¿Cómo? Uber imita, a través de un algoritmo, el funcionamiento del sistema de precios de un mercado libre. En términos más precisos, las principales características de este sistema son las siguientes. Por un lado, los pasajeros conocen el precio estimado del viaje. Por otro lado, el precio del viaje varía de acuerdo a la hora del día. En horarios de alta demanda, Uber fija precios más elevados e incentiva a que muchos conductores decidan entrar instantáneamente al mercado, mientras que en horarios de demanda baja, fija precios menores desalentando la entrada de conductores y haciendo más atractiva la demanda de viajes. Jugar a la “mano invisible” del mercado le reporta considerables beneficios a la empresa.

Pero Uber no solo agrega valor equilibrando oferta y demanda, sino que también ha mejorado la eficiencia del servicio de viajes en muchas ciudades

del mundo. Los Ángeles, New York y Seattle, por ejemplo, los conductores de Uber conducen una fracción substancialmente mayor con pasajeros en sus automóviles que la correspondiente fracción de los conductores de taxis. En otras palabras, el cambio tecnológico explotado por las microempresas disminuye las fricciones del mercado y permite que las personas encuentren, con alta probabilidad, el servicio de transporte que necesitan en menor tiempo.

El potencial mejor servicio de Uber podría imponer presiones competitivas para que la microempresas de Radio taxis e taxistas independientes mejore sus prestaciones de calidad, eliminando malas prácticas que se han convertido en “leyendas urbanas”: la adulteración de taxímetros, el cobro excesivo a extranjeros, el mal trato a las personas que demandan destinos alejados, e incluso, el negarse a prestar tales servicios.

2.2.2.3 Tecnología

Cuando se habla de Tecnología nos referimos a un conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y la satisfacción de las necesidades esenciales y los deseos de la humanidad.

Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término *tecnología* en singular para referirse al conjunto de todas, o también a una de ellas. La palabra tecnología también se puede referir a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías, y en algunos contextos, a la educación tecnológica, la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

Las tecnologías de las telecomunicaciones, en particular, han experimentado enormes progresos a partir del desarrollo y puesta en órbita de los primeros satélites de comunicaciones; del aumento de velocidad y memoria, y la disminución de tamaño y coste de

las computadoras; de la miniaturización de circuitos electrónicos (circuito integrados); de la invención de los teléfonos celulares; etc. Todo ello permite comunicaciones casi instantáneas entre dos puntos cualesquiera del planeta, aunque la mayor parte de la población todavía no tiene acceso a ellas.

En tiempos donde se reportan casos de inseguridad, las empresas de Radio taxis tienen una buena oportunidad para incrementar sus servicios dando uso de las tecnología de la comunicación.

A continuación se dará a conocer el funcionamiento del aplicativo utilizado por las operadoras, conductores y clientes.

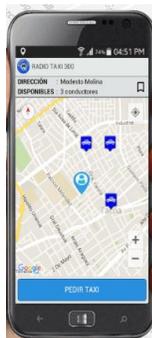
2.2.2.3.1 Sistema de Despacho, Monitoreo y gestión de Flota de Radio Taxis

- a). Envío de tickets de atención por el aplicativo del cliente.
- b). Envío de tickets de atención por la operadora
- c). Envío de tickets de la Contestadora automática.
- d). Monitoreo y Rastreo de los Vehículos.

MODULO I

Envío de tickets de atención por el aplicativo del cliente

CLIENTE



SOLICITA ATENCION



CONDUCTOR



Figura 2: Aplicativo del Cliente

Fuente: Elaboración Propia

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- El pasajero puede ver en tiempo real la disponibilidad de los taxis.
- El pasajero puede elegir el tipo de auto (station, sedan y otros).
- El pasajero puede ver los datos del conductor (foto, placa, unidad, otros).
- Al finalizar el servicio el pasajero y conductor califican el servicio.
- El pasajero puede ver (en tiempo real) el desplazamiento del taxi.
- El conductor tiene un botón de pánico.
- El conductor puede ver (en tiempo real) la posición de los demás conductores.
- El conductor configura la distancia máxima que desea que le lleguen los tickets de atención.
- El conductor puede recibir tickets de atención del: aplicativo del cliente, operadora y contestadora automática.

MODULO II

Envío de tickets de atención por la operadora.

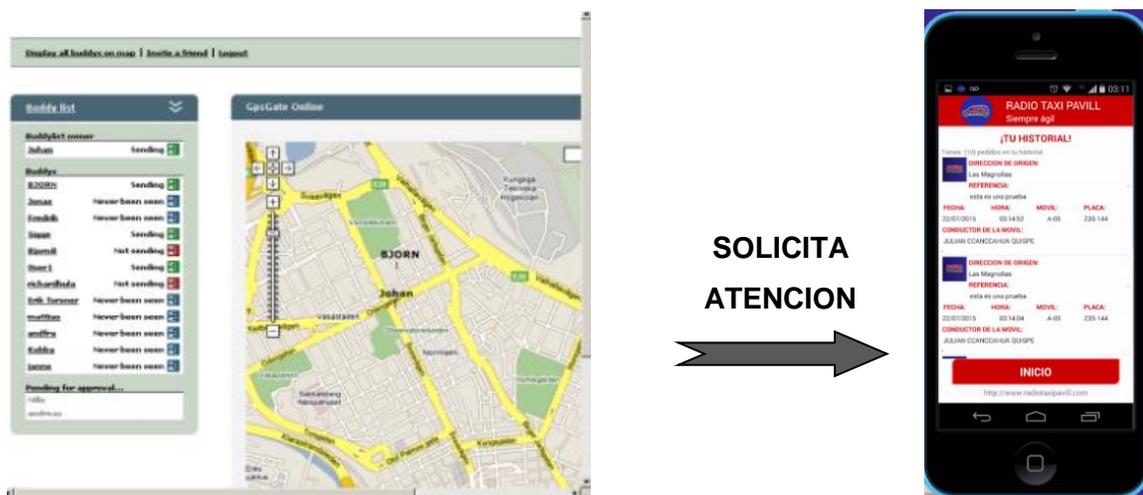


Figura 3: Aplicativo para la operadora

Fuente: Elaboración Propia

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- Diseñado específicamente para que la operadora pueda procesar los tickets de atención con el menor tiempo posible.
- La operadora puede ver (en tiempo real) el estado de los servicios de los taxis enviados a los clientes.
- La operadora puede enviar los tickets de atención a los aplicativos de los conductores o enviarlos por radio frecuencia (funcionamiento híbrido).
- La operadora al contestar la llamada (telefónica fija o celular) puede ver los datos del cliente.
- La operadora puede ver el ticket de servicio anterior al momento de levantar el auricular (los clientes generalmente vuelven a llamar para conocer el estado de su servicio).

MODULO III

Envío de Tickets de la Contestadora Automática

TELEFONO FIJO

TELEFONO COND



Figura 4: Contestadora Automática

Fuente: Elaboración Propia

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- Una contestadora automática (IVR) interactúa con el cliente descongestionando el tiempo de espera.
- La contestadora automática envía al cliente un número de atención para posterior consulta del estado de su servicio.
- La contestadora en tiempo real envía directamente (sin intervención de la operadora) el ticket de atención a los conductores.
- La contestadora automática tiene un algoritmo predefinido que evita la duplicación de tickets de atención.
- En todo momento la operadora en tiempo real puede monitorizar el estado del ticket de atención enviado por la contestadora automática.

MODULO IV

Monitoreo y rastreo de los vehículos

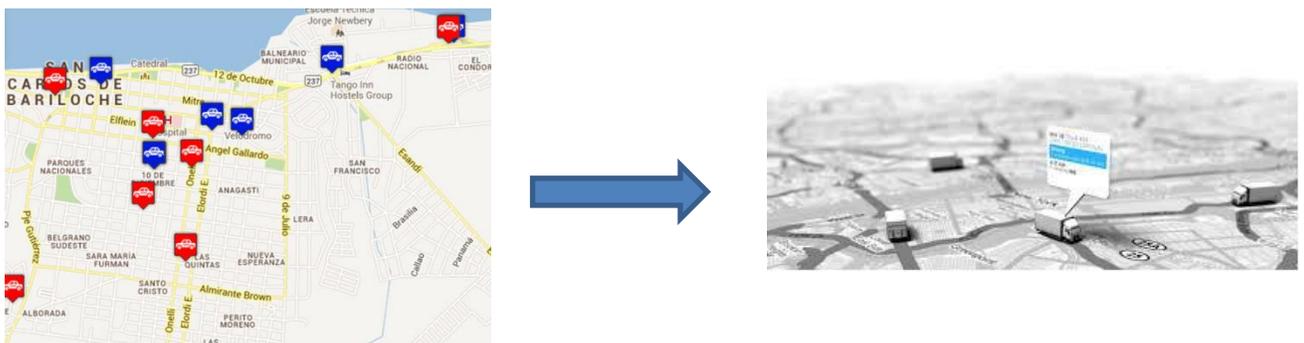


Figura 5: Rastreo Vehicular

Fuente: Elaboración Propia

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- Cada vehículo monitoreado es coloreado de acuerdo al estado en que se encuentra: Libre (azul), ocupado sin pasajero (amarillo), ocupado con pasajero (verde) y no disponible (rojo).
- Al hacer “doble click” sobre el vehículo nos muestra los datos del conductor y en caso se encuentre ocupado información del ticket de atención.
- Notificación en tiempo real cuando un conductor presiona el botón de pánico.
- Todo el desplazamiento del vehículo está siendo grabado para su posterior consulta (las consultas se realizan por intervalos de tiempo).

INTEGRACION DE SERVICIOS

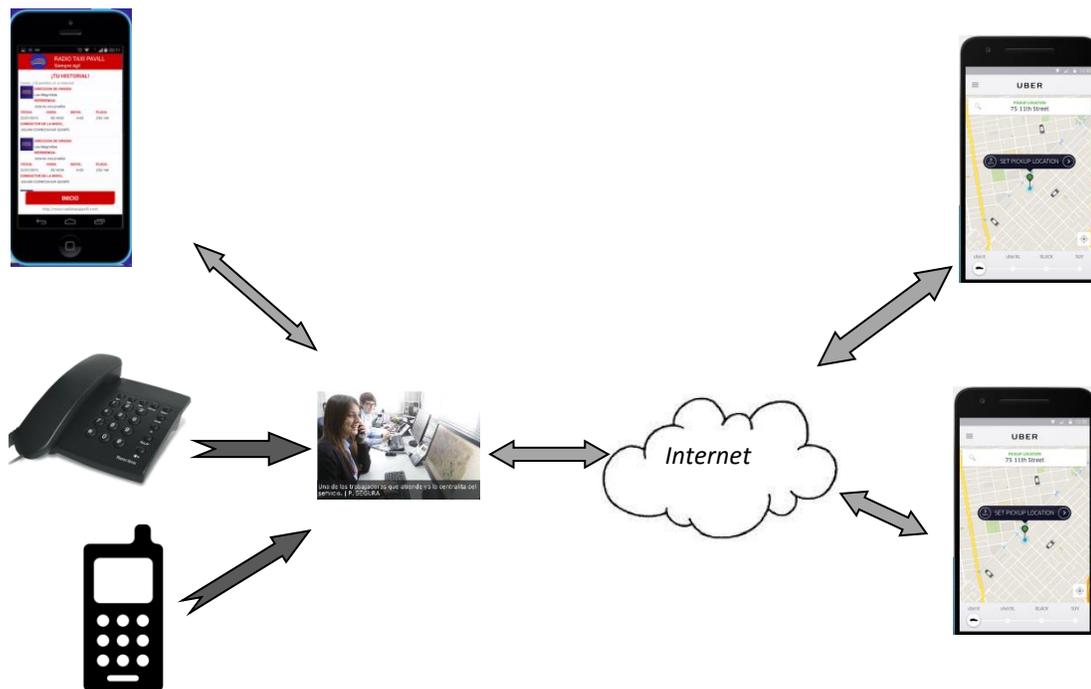


Figura 6: Integración de los Servicios

Fuente: Elaboración Propia.

La solución de aquí para adelante para las microempresas de Radio taxis es invertir en tecnología, y mejorar nuevas aplicaciones para conductores para que el factor humano siga siendo importante.

El sector de taxi no ha sido un sector impermeable a las innovaciones tecnológicas, la constatación de este hecho se refleja claramente en la evolución e incorporación de innovaciones tecnológicas en dos de sus elementos definitorios: vehículo y taxímetro.

En los años 70, con la crisis generada por el precio del petróleo, se reafirma la necesidad de innovar en la búsqueda de nuevos motores con menor consumo y utilización de nuevos combustibles. La creciente preocupación por el medio ambiente, refuerza la necesidad de innovación en estas tecnologías, incluyendo la utilización de energías alternativas.

Actualmente las nuevas tecnologías están en relación a la comunicación, esencialmente referidas a conceptos como: Internet, teléfono móvil, correo electrónico, televisión digital, GPS, encriptación y transmisión de datos.

El objetivo se traduce en optimizar la logística de estas microempresas y reducir al mínimo los tiempos muertos en aproximadamente en un 50%, todo esto mediante el envío de servicios a todos aquellos móviles que se encuentren sin pasajeros o por terminar su servicio. Además, esta nueva metodología permite el envío de servicios en forma simultánea y en segundo, lo cual antes era impensado con el sistema de radiotransmisión.

Las microempresas ponen a disposición de los clientes unas plataformas para ser descargado de los celulares de los usuarios finales, lo cual mejora sustancialmente la operación del Radio taxi y ha sido desarrollado en estrecha colaboración con ingenieros locales y apoyo de asociaciones de radio taxis de la ciudad, tomando en cuenta las necesidades de todos los involucrados para lograr una adopción rápida y simple.

2.2.2.3.2 NECESIDADES DE LOS AGENTES

a) El cliente

Las necesidades de los usuarios del servicio están en relación con la accesibilidad y la calidad del mismo. El cliente desea poder acceder al servicio en el momento y lugar donde lo necesita. Tradicionalmente las formas de acceder son: acudir a la esquina, solicitar el servicio al ver un taxi libre (levantando el brazo) o bien solicitarlo por teléfono.

La calidad el servicio está en relación, fundamentalmente, con las condiciones del vehículo y la actitud del taxista. Sin embargo, cada vez tienen mayor importancia otros elementos auxiliares como poder pagar con tarjeta de crédito, disponer de un recibo impreso o no tener que oír las continuas peticiones de localización de taxis libres para servicios, emitidas desde las centrales de Radio taxi.

b) El Taxista

El proveedor servicio necesita disponer de una demanda suficiente que permita aumentar la ocupación de su unidad y poder realizar los servicios en las mejores condiciones de trabajo y de seguridad.

La búsqueda de un nuevo cliente puede comportar, en muchas ocasiones, en la circulación continua por la ciudad con el consiguiente cansancio físico y psíquico que ello supone.

El tiempo necesario en la consecución de un nuevo cliente es, la mayoría de ocasiones, un tiempo no rentabilizado que, incluso, puede suponer un coste importante tanto para el propio taxista (consumo de combustible, fatiga y estrés), como para el resto de la sociedad (tráfico, contaminación atmosférica y acústica, repercusión en movilidad urbana).

Otra necesidad importante para el taxista la constituye la seguridad en el desarrollo de su trabajo. Esta seguridad debe abordarse en dos vertientes,

la seguridad frente a posibles accidentes y la seguridad frente a acciones de terceros con o sin violencia.

c) La Administración del Sector

La necesidad de la Administración queda resumida en la integración de las necesidades de los restantes agentes. Esta integración debe basarse en el equilibrio y armonía entre los diferentes intereses.

El asegurar una oferta suficiente para la demanda del servicio no puede realizarse en detrimento del equilibrio necesario con la estructura existente. El margen de gestión, que lleva implícito el tiempo de no ocupación del taxi, es lo suficientemente amplio como para buscar nuevas formas de gestión que permitan optimizar la estructura existente. Intentar incidir en el elemento inicial de relación entre taxista y cliente, el momento de confluencia entre la oferta y la demanda, se convierte así en el principal elemento estratégico para cubrir esta necesidad.

Al mismo tiempo, la implantación de elementos auxiliares que incrementan la percepción de calidad y profesionalidad en el servicio constituye otro de los elementos estratégicos a desarrollar. En este sentido es importante la implantación más adelante del cobro por tarjeta y la emisión de recibo por impresora.

Otras innovaciones que se incorporan a causa de la renovación de vehículos se añaden las innovaciones que aparecen el otro elemento definitorio del taxi, el taxímetro. Esta renovación de los taxímetros permitirá, a su vez, impulsar la incorporación de otros elementos auxiliares (impresora y dispositivo de cobro por tarjeta). De las formas tradicionales de solicitar un servicio del taxi, se deben potenciar aquellas que supongan una mejora para

el sector sin detrimento sustancial para el cliente. En este sentido es fundamental que la confluencia entre la oferta y la demanda se produzca mediante la utilización de paradas de taxis o mediante la petición del servicio a emisoras de radio taxis.

Estas tecnologías de localización de los vehículos La principal tecnología de localización es el GPS, sistema de localización por satélite, inicialmente de uso militar y progresivamente con mayores aplicaciones civiles. Existen otras tecnologías que permiten la localización mediante triangulación desde estaciones terrestres. Lo cual permiten en cada momento, la localización de cada uno de los vehículos, y junto a emisión de otra señal la situación en la que se encuentra (ocupado o libre).

Otra necesidad cubierta por estas tecnologías está en relación con la seguridad para el taxista. Esta seguridad viene favorecida mediante la localización prioritaria del vehículo en el caso de activación de la señal de alarma por accidente o por activación por el propio conductor frente a alguna acción realizada por terceros. Inclusive es posible la activación remota del sistema que permitiría la localización del vehículo en caso fuera un robo.

La innovación tecnológica está dirigida a encontrar un sistema de comunicación que permita una gran velocidad de trasmisión de datos.

Los datos que deben comunicarse son básicamente de: situación de libre/ocupado, existencia del servicio, aceptación del servicio, llegada a lugar de origen del trayecto y cobro del servicio.

La incorporación combinada de estas tecnologías representa una potencialidad superior que cada una de ellas por separado. Para ello, es necesaria la existencia de grandes emisoras de radio taxis que, innovando, permitan desarrollar una nueva y, a su vez, innovadora forma de gestionar la confluencia entre la oferta y la demanda. La gestión debe basarse en los sistemas de localización de vehículos que permitan conocer aquellos en

situación de libre más cercanos al lugar de origen de la demanda y sistemas de comunicación con gran velocidad de transmisión de datos y de fácil conexión al resto de sistemas informáticos.

La petición del servicio podría originarse por el sistema tradicional de llamada a través de operadora, que rápidamente podría pasar la asignación a un sistema automatizado. Otras posibilidades de petición de servicio, pasan por sistemas automatizados a partir de peticiones realizadas mediante: mensajes cortos desde teléfonos móviles, mensajes enviados por correo electrónico, peticiones desde páginas de Internet y mensajes emitidos desde otras posibles ubicaciones

Los elementos de localización supondrían mejorar mucho la seguridad de los conductores tanto en caso de accidentes como en casos de acciones contra el conductor o robo del vehículo.

2.2.3 Crecimiento Económico

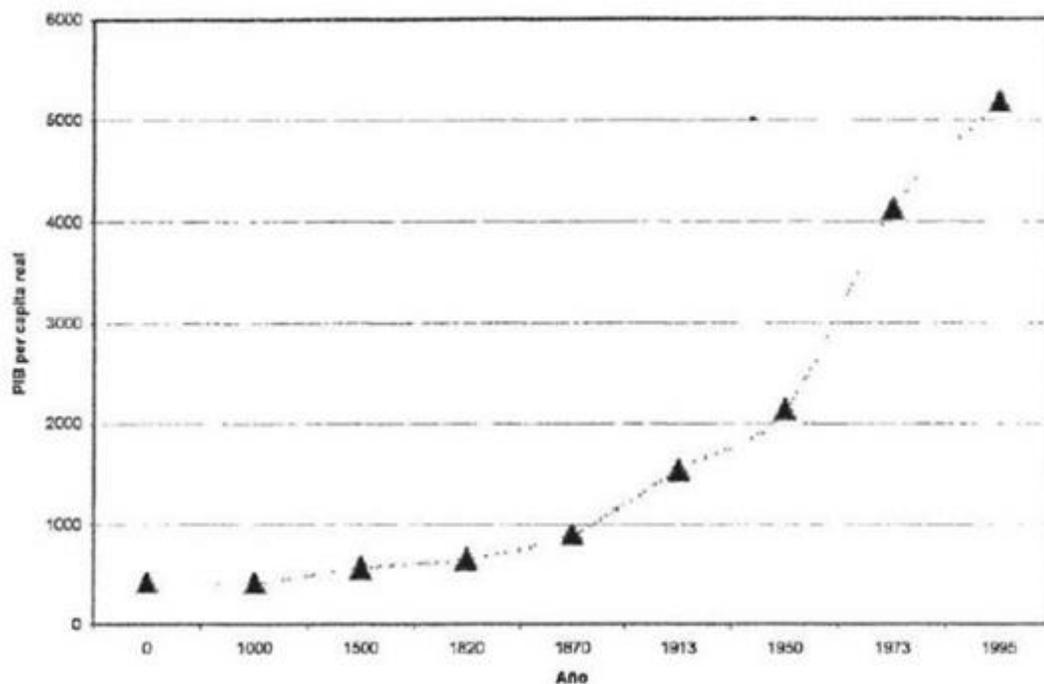
2.2.3.1 Definición

Existen diferentes definiciones de Crecimiento. Entre ellas **Mario m. Carrillo Huerta, Jose A. Ceron Vargas en su Libro: Análisis del Crecimiento Económico** nos dice que “Con el desarrollo de la llamada economía capitalista de mercado, las actividades económicas de sociedades ubicadas en espacios nacionales comenzaron a crecer a ritmos nunca antes conocidos. Las tasas de crecimiento económico durante los siglos XIX y XX han sido las más altas encontradas en cualquier periodo de la historia de la humanidad (Figura 7). Los estándares de calidad de vida nunca llegaron a mejorar tanto en tan poco tiempo. El ingreso per cápita de una parte de las naciones, las más desarrolladas, prácticamente se duplicó en la última mitad del siglo XX. Sin embargo, en la mayoría de países, los menos desarrollados, hubo poco o nulo crecimiento económico real en términos per

cápita, lo que limitó el acceso de la mayor parte de la población mundial a mejoras de bienestar.”

Lo anterior significa que una mayor cantidad de bienes y servicios producidos, no necesariamente implica desarrollo para una economía. En una economía de mercado, los altos estándares de calidad de vida, no siempre son accesibles para todas las personas. La desigualdad en la distribución del ingreso, ya sea por ineficiencias en el proceso de asignación de recursos o por deformaciones ajenas a él (corrupción, factores culturales, entre otros), muchas veces ha ido de la mano del crecimiento de la economía.

FIGURA 7: PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) PER CAPITA REAL MUNDIAL, 1500-1992 (Dólares de 1990)



Fuente: **Maddison (1995).**

Podemos ver que en promedio, durante los primeros mil años de nuestra era, el producto per cápita permaneció prácticamente constante. Posterior a ello, duro casi ochocientos años en duplicarse. Lo mismo que creció en ochocientos años, aumento en 33 años (1870-1913), A partir de ahí, el proceso comienza un ascenso sin precedentes, que muestra sin embargo, una tendencia decreciente. La desaceleración que se ha presentado desde los años setenta a la actualidad, donde el crecimiento per cápita real del producto cayó de una dinámica del 3% anual al 1% anual, es preocupación y objeto de análisis de los estudiosos del crecimiento.

El crecimiento económico, entre otros, está asociada de forma positiva con la creación de empresas, por ello un aumento de la actividad empresarial conlleva tasas de crecimiento económico más altas. El flujo de entrada de empresas en nuevos sectores de la economía y de salida de empresas de los sectores declinantes, poco rentables es un proceso que reasigna los recursos (trabajo y capital) en el total de la economía hacia sectores y empresas que, indefectiblemente, tienen mejoras en la productividad, facilitando la modernización del tejido empresarial.

Los economistas (Audretsch & Thurik, 2001) encontraron evidencias empíricas acerca de la relación entre el nivel de la actividad empresarial y las tasas de crecimiento económico. Estos autores señalan que las empresas generan crecimiento económico debido a que es un vehículo para la innovación y el cambio, sin embargo conceptualmente el vínculo no es automático. El hecho de contar con más nacimientos de empresas por año no asegura un mayor crecimiento (Baumol, 1990) menos desarrollo sostenido, este está asociado con el ingreso de nuevas empresas en la economía que introducen innovaciones, capital y tecnología al mercado y amplían el ámbito de los negocios, asignando recursos a las áreas que explotan dichas innovaciones, generando eficiencias en el sector.

Otros teóricos de la economía nos dice: *“el crecimiento implica, en lo fundamental, la formación de capital. Entendiendo por ello un proceso en donde la sociedad no destina el total de su actividad productiva corriente a las necesidades y deseos del consumo inmediato, sino que lo dedica a la construcción de bienes orientados a satisfacer el consumo futuro”*. (Nurkse, 1953) Nos enseña a que los microempresarios también guardan un capital que invierten en bienes orientados al consumo inmediato pero que enfrenta a un conjunto de fuerzas que actúan entre sí para impedirlo, manteniendo las economías de las empresas dentro de lo que bautizo como un “Círculo vicioso de la pobreza”.

2.2.3.2 Estrategias para lograr el crecimiento económico.-

El crecimiento económico es la sumatoria de muchas variables macroeconómicas que convergen para producir un efecto de estabilidad, bienestar y desarrollo para la sociedad que disfruta del mismo. Puedo añadir que la unión de mucho trabajo, inversión, producción, empleo y consumo contribuye al desarrollo económico y por ende al bienestar.

Por dos siglos aproximadamente el tema del crecimiento económico ha cobrado mucha importancia entre los pensantes y estudiosos de la economía. La importancia de su estudio radica en la gran relación que tiene con otras variables macroeconómicas, respecto de la conducción de las políticas económicas y por su impacto sobre el bienestar presente y futuro de las personas. Otro asunto de gran implicación es el crecimiento en términos reales, que contribuye a mejorar los estándares de vida de la población, los estándares de crecimiento y las tasas que lo miden varían de un país a otro, dando diferentes estándares de vida de una población a otra.

Cuando la inversión es superior a los niveles necesarios para reemplazar el capital que se desgasta, entonces el crecimiento económico es positivo. El ahorro y la inversión son por tanto factores determinantes del crecimiento, y tendremos que diferenciarlos entre internos y externos para entender su funcionamiento particular.

El cambio tecnológico que emplean los países ricos, marca la diferencia al usar tecnologías más productivas que los países pobres, incluso si tienen el mismo capital per cápita, el país rico obtiene más producto que el país pobre.

Un agricultor de un país rico podría utilizar un tractor de diez caballos de fuerza, y un agricultor de un país pobre literalmente podría usar diez caballos. Cada uno tiene la misma cantidad de "caballos de fuerza", pero el producto que se logra utilizando el tractor es considerablemente mayor que el producido usando diez caballos. La combinación de una mejor tecnología y más capital per cápita profundiza aún más la diferencia entre los países ricos y pobres. (Rosemberg J. M., 1997).

Cuanto más rápido es el ritmo de la innovación tecnológica, más rápido es el crecimiento de la producción Per Cápita en función a la producción. Cuanto más rápido es el ritmo de acumulación de capital, más rápidamente se mueve un país a lo largo de su función de producción.

2.2.3.3 ¿Porque no se usa el concepto de desarrollo económico u otras medidas del bienestar en lugar del concepto de producto bruto interno para medir el crecimiento económico?

Básicamente, por la dificultad para medir el desarrollo económico. El desarrollo económico es un concepto muy amplio y no hay un

consenso general sobre su definición exacta. Por otro lado, también es muy difícil trasladar la observación de desarrollo económico a una medida numérica del mismo, las comparaciones interregionales e intertemporales son muy difíciles. El producto bruto interno es una medida numérica de fácil interpretación, además, "encaja" bien en los modelos económicos, donde en general el producto de una economía es el resultado de la combinación de insumos productivos (capital y trabajo) utilizando una tecnología determinada. (Anzil, <http://www.econlink.com.ar/economia/crecimiento/crecimiento.shtml>, 2004).

2.2.3.4 ¿Cuáles son las causas del crecimiento económico?

Las teorías económicas de crecimiento se refieren al crecimiento de la producción potencial, o nivel de producción de pleno empleo. La opinión popular suele dar tres tipos de respuestas con respecto a las causas del crecimiento económico: la primera nos dice que la economía crece porque los trabajadores tienen cada vez más instrumentos para sus tareas, más máquinas, es decir, más **capital**. Para los defensores de esta idea, la clave del crecimiento económico está en la inversión. La segunda respuesta es que los trabajadores con un mayor stock de conocimientos son más productivos y con la misma cantidad de insumos son capaces de obtener una mayor producción. (Anzil, <http://www.econlink.com.ar/economia/crecimiento/crecimiento.shtml>, 2004).

Entonces nos dice que la clave del crecimiento sería la educación, que incrementaría el capital humano o trabajo efectivo. El tercer tipo de respuesta nos dice que la clave está en obtener mejores formas de combinar los insumos, máquinas superiores y conocimientos más avanzados. Los defensores de esta respuesta afirman que la clave

del crecimiento económico se encuentra en el progreso tecnológico. En general se considera que estas tres causas actúan conjuntamente en la determinación del crecimiento económico.

2.2.3.5 El modelo de crecimiento económico de Solow

El modelo de crecimiento económico más conocido es el modelo de crecimiento económico de Solow, también denominado modelo de crecimiento económico neoclásico.

El modelo de crecimiento económico de Solow se basa en una función de producción neoclásica en la cual el producto depende de la combinación de trabajo y capital y utiliza los típicos supuestos neoclásicos – productividad marginal decreciente, competencia perfecta, etc.- y su principal conclusión es que las economías alcanzarán un estado estacionario en el cual el crecimiento del producto per cápita es nulo.

2.2.3.6 Importancia del crecimiento económico

La importancia del crecimiento económico y sus efectos sobre los niveles de ingreso se ilustran claramente, cuando los países pobres tienen una tasa de crecimiento baja y los países ricos tienen una tasa de crecimiento alta, la brecha entre los ricos y pobres se ensancha. Para que un país pobre alcance a un país rico necesita que su tasa de crecimiento supere a la tasa del país rico. (Parkin, 1996).

Cuando se analizan los problemas a los que se puede enfrentar la política económica de un país se distingue con frecuencia entre su tendencia a largo plazo (es decir, la tasa de crecimiento que es capaz

de mantener por término medio durante un determinado periodo) y las fluctuaciones cíclicas en torno a esa tendencia (las desviaciones a corto plazo respecto a la tasa de crecimiento a largo plazo). (Uxo Gonzales, 2016).

No cabe duda de que los dos problemas son importantes. La trayectoria de una economía no sería muy satisfactoria si lograra ampliar su capacidad productiva a una tasa elevada, pero quedasen recursos sin utilizar frecuentemente por falta de una demanda agregada suficiente.

2.2.3.7 Los hechos del crecimiento económico

Cuando se analizan los datos relativos a los niveles de renta per cápita y su crecimiento a largo plazo en los distintos países pueden observarse algunos hechos principales, que son los siguientes:

1. Existe una gran dispersión en la renta per cápita de las economías. La renta per cápita de los países más pobres es aproximadamente un 5% de la de los países más ricos, cuando se compara en términos de paridad del poder adquisitivo.
2. También hay diferencias muy importantes en las tasas de crecimiento de los países. Y las tasas de crecimiento pueden modificarse también a lo largo del tiempo en un mismo país.
3. Como consecuencia de estas diferencias, pueden producirse cambios importantes en la posición relativa de algunos países.
4. A pesar de esto último, no existe evidencia de que a largo plazo se produzca un proceso de convergencia entre las economías más pobres y las más ricas, es decir, que las primeras registren tasas de crecimiento más altas que las segundas. Aunque hay casos de

convergencia o adelantamiento, no se trata de un patrón sistemático. En todo caso, las diferencias han tendido a aumentar.

5. Las tasas de crecimiento medias a largo plazo son positivas desde la Revolución Industrial: es decir, existe una tendencia al aumento de los niveles de renta per cápita.

Finalmente, es preciso tener en cuenta que el crecimiento económico es importante porque es una condición necesaria para que puedan mejorar a largo plazo los niveles de vida de la población y para que pueda crearse el empleo suficiente para absorber las nuevas incorporaciones a la población activa. Por esta razón, el crecimiento económico se compara habitualmente con el crecimiento de la población, obteniendo el crecimiento de la renta per cápita.

2.2.3.8 Regulación de calidad

La regulación de la calidad abarca los estándares de los vehículos y los conductores, este tipo de regulación es más una regulación de seguridad que una de competitividad.

- **Conductor y conductores**

El conductor o conductora, sea trabajador autónomo o asalariado, para prestar el servicio de taxi debe obtener previamente el certificado correspondiente, expedido por la Sub-Gerencia de Transportes de la Municipalidad Provincial de Tacna, que acredite su autorización de permiso de conducir, obtenido de conformidad con lo que establece la normativa y las ordenanzas municipales, y de acuerdo con los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la prestación adecuada de atención al público y la correcta asistencia del servicio en condiciones apropiadas.

- **Vehículos**

En cuanto a las condiciones genéricas de seguridad, capacidad, confort y prestaciones adecuadas al servicio en lo concerniente a las condiciones exigibles a los vehículos, las autorizaciones para el servicio de taxi deben otorgarse a vehículos con una capacidad máxima aproximada entre cuatro a cinco asientos, incluida la del conductor. Por otra parte los vehículos deben contar con la accesibilidad para personas de movilidad reducida y deberán ser uno de los modelos y variantes autorizados por la entidad competente para la prestación del servicio teniendo vigente la inspección técnica del vehículo.

- **Carreras de Taxi**

Las carreras como los viajes que empiezan en un paradero de Radio taxi se fundamentan en el compromiso inmediato de un vehículo, ambos se basan en la oferta del proveedor al ofrecer sus servicios, normalmente en puntos de alta demanda.

2.2.3.9 Rentabilidad económica del Taxista

La rentabilidad económica del taxista permite valorar si el desarrollo del profesional del taxi ofrece los resultados económicos pertinentes, la cual se basa en determinar por un lado los costos de la actividad del taxi y por otro lado los ingresos adquiridos con la ejecución de la innovación tecnológica puestos a su disposición. Este balance (beneficio del ejercicio) se compara

con el beneficio empresarial razonable para observar si se alcanza o no con los objetivos de este trabajo.

En lo que respecta a los ingresos (entrada económica que recibe el taxista por ofrecer el servicio), se puede decir que la productividad del taxista en la ciudad de Tacna se puede notar que las horas más rentables independientemente de los días son las nocturnas debido a que hay una mayor demanda de usuarios. En cuanto a la productividad resulta más productivo para el taxista los fines de semana ya que la demanda está atada a las actividades sociales y culturales de los ciudadanos básicamente en los horarios nocturnos.

2.3 Definición de términos Básicos

Eficiencia

La eficacia está relacionada con el logro de los objetivos/resueltos propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos los objetivos o resultados. (Da Silva, 2002)

Eficacia

Eficiencia es lograr que la productividad sea favorable o sea es lograr el máximo resultado con una cantidad determinada o mínima de insumos o recursos, lograr los resultados predeterminados o previstos con un mínimo de recursos. (Da Silva, 2002)

Optimizar

Es la acción es buscar la mejor forma de hacer algo, esto quiere decir que es buscar mejores resultados, mayor eficiencia o mejor eficacia en el desempeño

de algún trabajo u objetivo a lograr, en este caso del recurso de una empresa, llamándose optimización de recursos. (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996).

Productividad

La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. Se le puede definir como una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos humanos, capital, tierra, etc. Son usados para producir bienes y servicios en el mercado. (Martinez de Ita, 2007).

Innovar

Es el proceso que parte de un nuevo conocimiento o un nuevo concepto, pero que solo concluye con el éxito en el mercado. Una innovación solo se concreta cuando llega al mercado un producto o un servicio.

Puede haber descubrimiento, invento, desarrollo, mejora, pero no hay innovación si nadie paga por el producto o por el servicio y si este no genera beneficios. (Ferraro, 1997).

Patentes

Son derechos de Propiedad generalmente privados, los cuales otorgan atributos monopólicos limitados en el tiempo, en el espacio territorial y en la cobertura. Comparten así la característica fundamental de todo derecho de propiedad: exclusividad y limitaciones en el ejercicio del atributo. (Jeannot, 2006).

Tecnología

Conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Tecnología responde al deseo y la voluntad que tenemos las personas de

transformar nuestro entorno, transformar el mundo que nos rodea buscando nuevas y mejores formas de satisfacer nuestros deseos.

2.4 Sistema de Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

La Innovación Tecnológica tiene una relación directa con el crecimiento económico de las Microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna - 2015.

2.4.2 Hipótesis Especificas

- a). El nivel de crecimiento económico que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es alto.
- b). El nivel de innovación tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es medio.

2.5 Sistema de Variables

2.5.1 Operacionalizacion de la Variable Innovación Tecnológica

a. Definición Conceptual

Es la introducción en el mercado de un producto o proceso nuevo o significativamente mejorado o el desarrollo de nuevas técnicas de organización y comercialización. (Oslo, 2005).

b. Definición Operacional

La innovación Tecnológica se refiere a la utilización de aquellas herramientas tecnológicas que se utilizan para la prestación de un servicio.

c. Indicadores

- Eficiencia productiva
- Cultura innovadora
- Tecnología

d. Escala de Medición

- Ordinal
- Ordinal
- Ordinal

2.5.2 Operacionalización de la Variable Crecimiento Económico**a. Definición Conceptual**

Es el cambio continuo de la producción agregada a través del tiempo. (Blanchsrd & Perez, 2000).

b. Definición Operacional

El Crecimiento Económico es el ritmo en que se aumenta la cantidad producida de bienes y servicios.

c. Indicadores

- Liquidez
- Rentabilidad
- Ventas

d. Escala de Medición

- Ordinal
- Ordinal
- Ordinal

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Tipo de Investigación

En el siguiente Trabajo de Investigación es de tipo básica porque se obtienen datos directamente de la realidad objeto de estudio, así mismo es una investigación pura y finalmente relacionada de acuerdo a la finalidad de la investigación.

3.2 Diseño de Investigación

Para efectos de la contrastación de la hipótesis, se utilizara el diseño no experimental, porque procura verificar la existencia de asociación significativa entre las variables y porque no recurre a la manipulación de alguna de las variables en estudio, sino que estas se analizan tal y como suceden en la realidad.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

La población objeto de estudio, estará constituida por 33 representantes de las diferentes empresas de Radio Taxis formales autorizadas y reconocidas por la Municipalidad Provincial de Tacna.

Tabla 1. Población

N°	RUC	RAZON SOCIAL	POBLACION
1	20532913331	RADIO TAXI 550 EIRL	1
2	20519896941	RADIO TAXI AB EIRL	1
3	20533036415	EMP. DE SERV. RADIO TAXI 330 S.A.	1
4	20221768541	RADIO TAXI 114 S.A.	1
5	20318009512	RADIO TAXI PAVILL S.A.	1
6	20368393500	REPRESENT. TORVAL EIRL	1
7	20533274359	RADIO TAXI PLAZA VIP SAC	1
8	20532632758	RADIO TAXI ALO 14 SAC	1
9	20532507694	RADIO TAXI CORONEL MENDOZA SRL	1
10	20449486995	RADIO TAXI EL EJECUTIVO EIRL	1
11	20532326126	RADIO TAXI ROYAL EXPRESS EIRL	1
12	10004521591	RADIO TAXI EL BOSQUE	1
13	20532789061	RADIO TAXI EL MORRO SRL	1
14	20519986001	RADIO TAXI COLLASUJO EIRL	1
15	20533186816	RADIO TAXI 314 EIRL	1
16	20449226659	RADIO TAXI 440 EIRL	1
17	20533289208	RADIO TAXI 400 EIRL	1
18	20532881979	RADIO TAXI PERSONAL TOURS	1
19	20600845676	RADIO TAXI 144 S.A.C.	1
20	20535352918	RADIO TAXI EL MIRADOR E.I.R.L.	1
21	20533281720	RADIO TAXI PREMIER E.I.R.L.	1
22	20519915163	RADIO TAXI CORAZON	1
23	20532511616	RADIO TAXI 214 E.I.R.L.	1
24	20520096851	RADIO TAXI SAGAL S.A.C	1
25	20533184872	RADIO TAXI SPEEDY S.R.L.	1
26	20533132481	RADIO TAXI DAKAR E.I.R.L.	1
27	20532961735	RADIO TAXI PACIFICO SCRL	1
28	20532519196	RADIO TAXI PAMA E.I.R.L.	1

29	20119205959	RADIO TAXI 300	1
30	20535126314	RADIO TAXI 911	1
31	20532865264	RADIO TAXI D'LUXE E.I.R.L.	1
32	20533045325	RADIO TAXI 222 E.I.R.L	1
33	20600845676	RADIO TAXI 144 S.A.C.	1

Fuente: SUNAT 2015

3.3.2 Muestra

Para el presente trabajo de investigación se ha considerado como muestra el 100% de la población.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

Cuestionario

Se aplicara este instrumento dirigido a los representantes de las diferentes Microempresas de Radio Taxis con la finalidad de conocer si resulta beneficiosa o no la implementación de la Tecnología en su crecimiento económico.

3.4.2 Instrumentos

Encuesta

Para el siguiente trabajo de investigación, se utilizara el instrumento de la encuesta que se aplicara a los gerentes y conductores de las Microempresas de Radio Taxis quienes proporcionaran y darán a conocer los beneficios de la Innovación Tecnológica en su crecimiento económico.

3.5 Técnicas de procesamiento de datos

El procesamiento de datos se hará de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizaran:

El soporte informático **SPSS Statistic 22 Edition**, paquete con recursos para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales; y **Excel**, aplicación de Microsoft Office, que se caracteriza por sus potentes recursos gráficos y funciones específicas que facilitarán el ordenamiento de datos.

Las acciones específicas en las que se utilizarán los programas mencionados son las siguientes:

En lo que respecta a Excel:

Registro de información sobre la base de los formatos aplicados. Este procedimiento permitirá configurar la matriz de sistematización de datos que se adjuntará al informe.

- Elaboración de tablas de frecuencia absoluta y porcentual, gracias a que Excel cuenta con funciones para el conteo sistemáticos de datos estableciéndose para ello criterios predeterminados.
- Elaboración de los gráficos circulares que acompañarán los cuadros que se elaborarán para describir las variables. Estos gráficos permitirán visualizar la distribución de los datos en las categorías que son objeto de análisis.

Las tablas y gráficos elaborados en Excel, serán trasladados a Word, para su ordenamiento y presentación final.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Tratamiento Estadístico e interpretación de Cuadros

En este capítulo se encuentra en informe final del diagnóstico de la Innovación tecnológica y Crecimiento Económico de las microempresas de Radio Taxis de la ciudad de Tacna, cuyos resultados se ven reflejados a través de factores que determinen el nivel Innovación Tecnológica para determinar la relación con el nivel de crecimiento económico de las microempresas.

Los resultados obtenidos se analizan de acuerdo a una evaluación cuantitativa de (03) indicadores en la Innovación Tecnológica y (03) indicadores incidentes en el Crecimiento Económico; en una escala de uno (01) a cinco (05), en donde el número uno (01) representa la premisa de “Muy en desacuerdo”, como manifiesto de total disconformidad por los microempresarios y el cinco (05) representa la premisa “Muy de acuerdo”, como manifestación de conformidad, con la intención de identificar cual ha sido el efecto del nivel de Innovación tecnológica en relación al nivel de Crecimiento Económico en las microempresas.

Los resultados obtenidos se muestran a través de tablas, partiendo de un análisis general de los datos suministrados a través del cuestionario y llegando al análisis particular por indicadores evaluados: Cultura innovadora, eficiencia productiva, tecnología, Liquidez, Rentabilidad y Ventas.

4.1.1 Actividades Preparatorias antes del Tratamiento para la recolección de datos

4.1.1.1 Antes del tratamiento

Para el presente estudio se ha utilizado la investigación de nivel descriptiva que ha permitido identificar las condiciones para determinar si existe relación entre el nivel de innovación tecnológica

y el crecimiento económico de las microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna.

Los instrumentos se llevaron a cabo con la participación de los propietarios de 33 microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna, siendo encuestados mediante un cuestionario de 27 preguntas, cuyos datos obtenidos posteriormente se tabularon y analizaron para completar los instrumentos.

4.1.1.2 Después del tratamiento

El diseño muestral se elaboró teniendo como base el total de la población de microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna, las cuales cada una de ellas cuenta con un gerente, sumando un total de 33 que representan el 100% de la población.

- **Unidad de muestra**

Gerentes de las Microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna en el año 2015.

- **Rango de calificación**

La valoración que se asignó para calificar la percepción de los Gerentes sobre cada uno de los indicadores de la Innovación Tecnológica se elaboró realizando preguntas a través de la escala de Likert, según como se muestra a continuación:

Tabla 2

Valoración y Calificación

Descripción	Valor
Muy en desacuerdo	1
En Desacuerdo	2
Indeciso	3

De Acuerdo	4
Muy de Acuerdo	5

Fuente: Elaboración Propia

Para la realización del análisis del trabajo de investigación y bajo el entendimiento del mismo por los propietarios y/o gerentes de las microempresas, se utilizó la valoración de la innovación tecnológica y crecimiento económico, compuesta de una calificación numérica y su correspondiente calificación cualitativa, las cuales son base para analizar el análisis.

Para la recolección de datos se hizo previamente la validación de la validez y la confiabilidad de los ítems. En el caso de la validez se construyó un instrumento para la realización de la validez de contenido por parte de los expertos, para verificar:

- La redacción y claridad de los instrumentos, si están formulados con el lenguaje apropiado.
- Coherencia, si están expresados en conductas observables.
- Pertinencia, adecuado al avance de la ciencia y tecnología.
- Coherencia, entre los índices, indicadores y las dimensiones.

En el caso de la confiabilidad para el instrumento que se utilizó para el estudio de la investigación, fue también positiva y aceptable estadísticamente, como se muestra a continuación en la tabla 3, obteniéndose el valor de 0.761 haciendo uso del método de Alfa de Cronbach.

Tabla 3
Resumen de procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	33	100.0
	Excluidos(a)	0	.0

Total	33	100.0
-------	----	-------

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad del instrumento de investigación - Cuestionario

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.761	27

Fuente: Elaboración propia

4.2 Presentación de resultados, tablas, gráficos, etc.

4.2.1 Resultado de la Innovación Tecnológica

TABLA 4

Indicador: Cultura Innovadora

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	15.2
Medio	16	48.5
Alto	12	36.4
Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

Respecto a la cultura innovadora se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel medio, lo que representa el 48.5%, tal como se aprecia en la tabla N° 04. Es decir que 16 microempresas de Radio taxis tienen una cultura innovadora media del total de las 33 microempresas.

TABLA 5

Indicador: Eficiencia Productiva

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	24.2
Medio	15	45.5
Alto	10	30.3
Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

Respecto a la Eficiencia productiva se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel medio, lo que representa el 45.5%, tal como se aprecia en la tabla N° 05. Es decir que 15 microempresas de Radio taxis tienen una Eficiencia Productiva media del total de las 33 microempresas.

TABLA 6

Indicador: Tecnología

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	6.1
Medio	6	18.2
Alto	25	75.8
Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

Respecto a la Tecnología se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel alto, lo que representa el 75.8%, tal como se aprecia en la tabla N° 06. Es decir que 25 microempresas de Radio taxis tienen una Tecnología alta del total de las 33 microempresas.

TABLA 7

Variable: Innovación Tecnológica

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	7	21.2
	Medio	18	54.5
	Alto	8	24.2
	Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

En cuanto a la variable Innovación tecnológica que resume los indicadores Cultura innovadora, Eficiencia productiva y Tecnología, se aprecia que este tiene un nivel medio lo que representa el 54.5%, como se muestra en la tabla N° 07.

4.2.2 Resultado del Crecimiento Económico**TABLA 8**

Indicador: Liquidez

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	7	21.2
	Medio	23	69.7
	Alto	3	9.1

Total	33	100.0
-------	----	-------

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

Respecto a la Liquidez se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel medio, lo que representa el 69.7%, tal como se aprecia en la tabla N° 08. Es decir que 23 microempresas de Radio taxis tienen una Liquidez media del total de las 33 microempresas.

TABLA 9

Indicador: Rentabilidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	8	24.2
	Medio	10	30.3
	Alto	15	45.5
	Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

Respecto a la Rentabilidad se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel alto, lo que representa el 45.5%, tal como se aprecia en la tabla N° 09. Es decir que 15 microempresas de Radio taxis tienen una Liquidez alta del total de las 33 microempresas.

TABLA 10

Indicador: Ventas

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Válidos	Bajo	8	24.2
	Medio	9	27.3
	Alto	16	48.5
	Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Respecto a las Ventas se aprecia que los entrevistados respondieron en mayor porcentaje en un nivel alto, lo que representa el 48.5%, tal como se aprecia en la tabla N° 10. Es decir que 16 microempresas de Radio taxis tienen Ventas media del total de las 33 microempresas.

TABLA 11

Variable: Crecimiento Económico

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	9	27.3
	Medio	14	42.4
	Alto	10	30.3
	Total	33	100.0

Fuente: Elaboración propia del SPSS

Interpretación:

La segunda variable que contiene los indicadores Liquidez, Rentabilidad y Venta se aprecia que este tiene un nivel medio lo que representa el 42.4%, como se muestra en la tabla N° 11.

4.3 Contraste de Hipótesis

4.3.1. Hipótesis General

a) Planteamiento de la Hipótesis

H₀: No existe relación directa entre la innovación tecnológica y el crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la ciudad de Tacna, 2015.

H₁: Existe una relación directa entre la innovación tecnológica y el crecimiento económico de las microempresas de las Radio taxis en la ciudad de Tacna, 2015.

b) Nivel de significancia: 0.05

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza la H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi-cuadrado

TABLA 12

Contingencia Innovación tecnológica * Crecimiento Económico

		Crecimiento Económico		
		Medio	Alto	Total
Innovación tecnológica	Medio	5	2	7
	Alto	4	22	26
Total		9	24	33

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 13
Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.734(b)	1	.003
Corrección por continuidad(a)	6.137	1	.013
Razón de verosimilitudes	7.972	1	.005
Estadístico exacto de Fisher			
Asociación lineal por lineal	8.469	1	.004
N de casos válidos	33		

Fuente: Elaboración Propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar la H_0 si el valor-p es menor a 0.05
- No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0.05

e) Conclusión

Los resultados de la Tabla 13 dan como resultado que el valor de $-p = 0.003$ es menor que el nivel de significancia 0.05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que con un nivel de confianza del 95% que existe una relación directa entre la innovación tecnología y crecimiento económico de las microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna 2015.

4.3.2 Primera Hipótesis Específica

a) Planteamiento de la Hipótesis

H₀: El nivel de crecimiento económico que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es bajo.

H₁: El nivel de crecimiento económico que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es alto.

b) Nivel de significancia: 0.05 Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se rechaza la H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi-cuadrado

TABLA 14

Prueba de Chi-cuadrado

	Crecimiento Económico
Chi-cuadrado(a)	6.818
gl	1
Sig. asintót.	.009

Fuente: Elaboración propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H₀ si el valor-p es menor a 0.05
- No rechazar H₀ si el valor-p es mayor a 0.05

e) Conclusión

Los resultados de la tabla 14 dan como resultado que el valor $-p = 0.009$ es menor que el nivel de significancia 0.05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que con un nivel de confianza del 95% que el nivel de crecimiento económico que

representan las microempresas de radio taxis de la ciudad de Tacna es alto.

4.3.3. Segunda Hipótesis Específica

a) Planteamiento de la Hipótesis

H₀: El nivel de innovación tecnológica que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es alto.

H₁: El nivel de innovación tecnológica que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es medio.

b) Nivel de significancia: 0,05 Para todo valor de p igual o menor que 0.05, se rechaza la H₀.

c) Elección de la prueba estadística: Chi-cuadrado

TABLA 15

Prueba de Chi-cuadrado

	Innovación tecnológica
Chi-cuadrado(a)	10.939
gl	1
Sig. asintót.	.001

Fuente: Elaboración propia

d) Regla de decisión:

- Rechazar H₀ si el valor-p es menor a 0.05
- No rechazar H₀ si el valor-p es mayor a 0.05

e) Conclusión

Los resultados de la tabla 15 dan como resultado que el valor $-p = 0.001$ es menor que el nivel de significancia 0.05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que con un nivel de confianza del 95% que el nivel de innovación tecnológica que

representan las microempresas de radio taxis de la ciudad de Tacna es medio.

4.4 Discusión de Resultados

4.4.1 Hipótesis General

La finalidad de este presente trabajo de investigación, en cuanto a la hipótesis general fue determinar la relación existente entre la innovación tecnológica con el crecimiento económico de las microempresas de radio taxis. Esta hipótesis fue demostrada obteniendo un valor de $p= 0.003$ utilizando los métodos estadísticos correspondientes tomando los datos que obtuvieron en el cuestionario aplicado a los gerentes de las microempresas, siendo los elementos clave, ya que son quienes se encargan de la administración de las microempresas, por ello (Hernandez Escobar, 2013) en su tesis “Modelo de Gestión Empresarial según nuevas tendencias” ha descrito un modelo basado en los conceptos de capital intelectual y calidad total.

En este trabajo de investigación se logró dar respuesta al planteamiento del problema general y específicos, a través del análisis de cada uno de los indicadores de ambas variables, es decir que si hay una relación directa de la Innovación Tecnológica con el Crecimiento Económico de las microempresas de Radio taxis en la ciudad de Tacna.

4.4.2 Primera Hipótesis Específica

Uno de los propósitos del presente trabajo de investigación fue determinar que el nivel de crecimiento económico de las

microempresas de Radio taxi de la ciudad de Tacna tiene un nivel alto, lo cual fue demostrada obteniendo un valor de $p=0.009$.

A la vez variable crecimiento económico contiene los indicadores Liquidez, Rentabilidad y Venta se aprecia que este tiene un nivel medio lo que representa el 42.4%,

4.4.3 Segunda Hipótesis Específica

El segundo propósito del presente trabajo de investigación fue determinar que el nivel de innovación tecnológica de las microempresas de Radio taxi de la ciudad de Tacna tiene un nivel alto, lo cual fue demostrada obteniendo un valor de $p=0.001$.

Así mismo el objetivo, en cuanto a las hipótesis específicas, la encuesta aplicada contemplo los indicadores Cultura innovadora, eficiencia productiva y tecnología para la variable Innovación Tecnológica teniendo como resultados que las microempresas de Radio taxis tienen un nivel medio.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Del trabajo de investigación realizado a las microempresas de radio taxis en la ciudad de Tacna se llegan a las conclusiones que el crecimiento económico tienen una relación directa con la innovación tecnológica, debido a que se ha hallado el valor de $p=0.003$ según tabla 13 y es menor que el nivel de significancia 0.05, los cuales se aprecian al medir la variable Crecimiento económico con los indicadores Liquidez, Rentabilidad y ventas y la Innovación Tecnológica con la Cultura Innovadora, Eficiencia Productiva y Tecnología.

SEGUNDA

Se determinó que el nivel de Crecimiento económico que presentan las microempresas de Radio taxis en la Ciudad de Tacna es alto, dando como resultado que el valor de $p= 0.009$, lo cual es menor que el nivel de significancia 0.05.

Todo eso se sustenta con Ventas, Rentabilidad y Liquidez que llegan a ser relativamente altas en el día a día de los conductores dándole el uso máximo a la tecnología.

TERCERA

Con respecto a la Innovación Tecnológica se determinó que las microempresas de Radio taxis tienen un nivel medio, dando como resultado que el valor de $p= 0.001$ es menor que el nivel de significancia 0.05; siendo que 23 de las 33 microempresas de Radio taxis de la Ciudad de Tacna en 2015 daban uso eficiente de la tecnología.

RECOMENDACIONES

A las siguientes investigaciones que se realicen, evaluar la realidad de los sectores complementarios que acogen las microempresas de Radio taxis en su difusión de llegar a un mercado cada vez más cambiante y moderno; para poder lograr un valor máximo de sus tecnologías poder seguir sistematizando los procesos.

Para las microempresas de Radio taxis de la ciudad de Tacna:

- Seguir implementando y desarrollando nuevas alternativas de Solicitar un Taxi con apoyo de diversas empresas de Tecnologías; y así mejorar la calidad de servicios del usuario final.
- La rentabilidad es un indicador relacionado al Crecimiento económico de sectores de servicios, los cuales podríamos seguir maximizando los ingresos y reducir los costos en el traslado de los usuarios a su destino final.
- El uso de la Tecnología es muy importante por lo que debe buscarse complementar otra necesidad de los usuarios, como el uso y pago con Tarjeta de Crédito; un servicio innovador para los ciudadanos que ayudaría a los conductores incentivar el ahorro y bancarizar sus ingresos.
- La gerencia de las diferentes microempresas de Radio taxis deben establecer estrategias para implementar actividades de difusión y trasmisión a nivel de usuarios, conductores y empleados; para incrementar el nivel de percepción sobre uso de aplicativos móviles que según se determinó en el trabajo de investigación tienen un nivel medio.

Bibliografía

- Alva Matteucci, M. (2016). Revista de Investigación de Innovación. *Actualidad Empresarial*, 32-33.
- Anzil, F. (2002). *El progreso tecnológico y el crecimiento económico*. Córdoba.
- Anzil, F. (Octubre de 2004). <http://www.econlink.com.ar/economia/crecimiento/crecimiento.shtml>. Recuperado el 27 de Julio de 2016
- Audretsch, D., & Thurik, R. (2001). *Linking Entrepreneurship to Growth*. Paper preparado para el Directorate for Science.
- Baumol, W. (1990). Entrepreneurship: Productive, unproductive and destructive. *Journal of Political Economy*, pp. 893-921.
- Blanchard, O., & Perez Enri, D. (2000). *Macroeconomía, Teoría y Política Económica con aplicaciones a América Latina*. Buenos Aires.
- Blanchard, O., & Perez, D. (2000). *Macroeconomía: Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina*. Prentice Hall.
- Blanchard, O., & Perez, D. (2000). *Macroeconomía: Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina*. Prentice Hall.
- Broggi, A. (2010). *Metodología para la mejor administración de los recursos humanos en la gestión de empresas de servicio en etapa de maduración*. Buenos Aires.
- Carpintero, S. (1998). *Los programas de apoyo a la microempresa en América Latina*. Bilbao: Ediciones Deustuo.
- Carrilo Huerta, M., Ceron Vargas, J., & Reyes Hernandez, M. (2007). *Análisis del Crecimiento Económico*. San Diego: Instituto Politécnico Nacional.
- Castellanos Dominguez, O. F. (2008). *Retos y nuevos enfoques en la gestión de la tecnología y del conocimiento*. Bogotá: Programa Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad-BioGestión.

- Castiilo Ossa, P. G. (2010). *Innovacion en producto en las Mipymes del fondo Emprender del Sector de Alimentos de la Ciudad de Manizales*. Bogota.
- Castiilo Ossa, G. P. (2010). *INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER DEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES*. Bogota.
- Christensem, C. (1999). *What Is an Organization's Culture*. Boston.
- Comili, M., & Dosi, G. (1994). De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación .
- Da Silva, R. O. (2002). *Teorías de la Administración*. International Thomson Editores.
- Drucker, P. (1988). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New York: Harper & Row.
- Fernandez Sanchez, E. (2005). *Estrategias de Innovacion*. España: Editorial Thomson Madrid.
- Fernandez, S. E., & Vasquez , O. C. (1996). EL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EMPRESA. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 29-45.
- Ferraro, R. A. (1997). *Que es que en Tecnologia*. Barcelona: Ediciones Granica S.A.
- Friedman, A. L. (1994). *The Information technology field: Using fields and paradigms for analyzing technological change*. Human Relations.
- Gomez Ortiz, R. (2008). *“El liderazgo empresarial para la nnovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas*. Mexico: Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Comercio y Administración.
- Hernandez Escobar, J. (2013). *Modelo de gestión empresarial según nuevas tendencias: Intangibles y calidad total aplicacion al Sector de Camaronero de Venezuela*. Cordoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Jeannot, F. (2006). *Las patentes como derecho de propiedad*. Mexico: Red Aporte.
- Martinez de Ita, M. E. (2007). *El concepto de productividad en el análisis Económico*. Mexico: Red de Estudios de la Economía Mundial.

- Medellin, C. E. (2010). GESTIÓN TECNOLÓGICA EN EMPRESAS INNOVADORAS MEXICANAS. *RAI - Revista de Administracion e Innovacion*, 58-78.
- Montoya Suarez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *SCIENTIA ET TECHNICA Año 2004*, 25.
- Nelson, R. (1974). *Enciclopedia internacional de ciencias sociales*. Madrid.
- Nurkse, R. (1953). *Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados*.
- Oslo. (2005). Mexico.
- P., D. (1988). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*, New York. *Harper & Row*.
- Pallares, Z., Romero, D., & Herrera, M. (2005). *Hacer Empresa: Un Reto*. Madrid: Nueva Empresa.
- Parkin, M. (1996). *Macroeconomía*. Mexico.
- Perez, V. (2007). *Calidad total en la atención al cliente. Pautas para garantizar la excelencia en el servicio*. España: Ideas Propias Editorial.
- Pique, J. (1999). *La nueva política de fomento de la innovación del Miner*. Madrid: Papeles de Economía española, n.º 81.
- Rivero, F., Ávila, M., & Quintana, L. (2001). La promoción integral de la microempresa. *Guía de mercadeo para las organizaciones promotoras*.
- Rosemberg, J. M. (1997). *DICCIONARIO DE ADMINISTRACION Y FINANZAS*.
- Rosemberg, J. M. (1999). *Diccionario de administracion y Finanzas*. Barcelona: Oceano.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Seto, D. (2004). *De la calidad del servicio a la fidelidad del cliente*. España: Esic Editorial.
- Sloman, J. (1986). *Introduccion a la Microeconomia*. Madrid.

- Stiglitz, J. (2002). La informacion y el cambio en el paradigma de la ciencia economica. *Revista Asturiana de Economia*, 52.
- Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (1996). *Administracion (6ta. Edicion)*. Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Uxo Gonzales, J. (2016). *www.Expansion.com*. Recuperado el 28 de 07 de 2016, de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/crecimiento-economico.html>
- Vázquez, B. A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Vergara Reyes, D. M. (2010). *La innovación tecnológica en México en el marco de la política industrial y tecnológica*. Madrid: Libro electrónico, Universidad Complutense de Madrid.
- Zeithaml, V., & Bitner, M. (2002). *Marketing de Servicios. Un Enfoque de integracion del cliente a la empresa*. Mexico: Mc. Graw-Hill.

ANEXOS

ANEXOS 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA: “INNOVACION TECNOLOGICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO DE LAS MICROEMPRESAS DE RADIO TAXIS EN LA CIUDAD DE TACNA - 2015.”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	
			VARIABLES	INDICADORES
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre la Innovación Tecnológica y el Crecimiento Económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?</p>	<p>Objetivo General Establecer la relación existente entre la innovación Tecnológica y el crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.</p>	<p>Hipótesis General La Innovación Tecnológica tiene una relación directa con el crecimiento económico de las Microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna.</p>	<p>Innovación Tecnológica</p>	<p>-Cultura innovadora -Eficiencia productiva -Tecnología</p>
<p>Problemas Específicos a) ¿Cuál es el nivel de innovación Tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?</p>	<p>Objetivos Específicos a) Determinar el nivel de Innovación Tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.</p>	<p>Hipótesis Específicos a) El nivel de crecimiento económico que presentan las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es alto.</p>		
<p>a) ¿Cuál es el nivel de la</p>	<p>b) Determinar el nivel de</p>	<p>b) El nivel de innovación</p>		

Crecimiento económico de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015?	crecimiento económico de las Microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna 2015.	tecnológica de las microempresas de Radio Taxis en la Ciudad de Tacna es medio.		
---	---	---	--	--

ANEXO 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	NATURALEZA	INDICADORES
Innovación Tecnológica	Es la introducción en el mercado de un producto o proceso nuevo o significativamente mejorado o el desarrollo de nuevas técnicas de organización y comercialización. (Oslo, 2005)	La innovación Tecnológica se refiere a la utilización de aquellas herramientas tecnológicas que se utilizan para la prestación de un servicio.	Ordinal	Cualitativa	Cultura innovadora
					Eficiencia productiva
					Tecnología
Crecimiento económico	Es el cambio continuo de la producción agregada a través del tiempo. (Blanchsrd & Perez, 2000).	El Crecimiento Económico es el ritmo en que se aumenta la cantidad producida de bienes y servicios.	Ordinal	Cualitativa	Liquidez
					Rentabilidad
					Ventas

ANEXO N° 03

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA

ESTIMADO ENCUESTADO:

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada:
 “INNOVACION TECNOLOGIA Y CRECIMIENTO ECONOMICO DE LAS
 MICROEMPRESAS DE RADIO TAXIS EN LA CIUDAD DE TACNA - 2015”

Se aplicará este instrumento dirigido a los propietarios y/o administradores con la finalidad de conocer si existe relación entre la innovación y crecimiento económico de las microempresas.

INSTRUCCIONES

Todas las preguntas tienen diversas opciones de respuesta, pero deberá elegir SOLO UNA.

Cada opción tiene un número, encierre el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

La información es de carácter confidencial y reservado; ya que los resultados serán manejados solo para la investigación.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

SECCIÓN III: CUESTIONARIO

		MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDECISO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO					
		1	2	3	4	5					
		PREGUNTAS Y RESPUESTAS									
CRECIMIENTO ECONOMICO	Ventas	DESCRIPCIÓN				VALORACIÓN					
		1. Considera que su microempresa genera los recursos suficientes para continuar con sus operaciones.				1	2	3	4	5	
		2. La rotación de los servicios prestados son los esperados.				1	2	3	4	5	
		3. Considera importante analizar el nivel de ventas obtenido por cada rubro de los servicios prestados.				1	2	3	4	5	
		4. El ingreso recaudado por sus ventas en el año 2015, han sido superiores a los del año anterior.				1	2	3	4	5	
	5. Considera relevante analizar si los precios de venta de los servicios prestados han sufrido incrementos en el 2015, en comparación al año anterior.				1	2	3	4	5		
	Rentabilidad	6. Es necesario generar los reportes de los estados financieros de su negocio.				1	2	3	4	5	
		7. Considera necesario analizar sus costos de ventas para efectos de mejorar su nivel de rentabilidad				1	2	3	4	5	
		8. Los resultados financieros obtenidos en el 2014, han sido superiores en relación al año anterior				1	2	3	4	5	

		9. Considera relevante analizar los ingresos obtenidos en sus ventas para mejorar sus resultados financieros.	1	2	3	4	5	
		10. Es relevante incrementar los fondos en el capital de la empresa para mejorar el nivel de rentabilidad.	1	2	3	4	5	
	Liquidez	11. Es importante para su microempresa mejorar su nivel de liquidez	1	2	3	4	5	
		12. Es necesario tener mensualmente un análisis del Estado de Flujo de Efectivo.	1	2	3	4	5	
		13. Se ha producido alguna variación a lo largo del ejercicio en el saldo de efectivo en relación al año anterior.	1	2	3	4	5	
INNOVACION TECNOLOGICA	Eficiencia productiva	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN				
		1. Considera usted que la producción en su microempresa es óptimo.	1	2	3	4	5	
		2. Considera entre sus clientes una buena aceptación del producto.	1	2	3	4	5	
		3. Es necesario seleccionar personal calificado para una buena producción.	1	2	3	4	5	
		4. Considera usted que su microempresa alcanzan sus metas y objetivos con la utilización de la innovación.	1	2	3	4	5	
	5. Considera que sus colaboradores tienen el liderazgo para generar nuevas ideas innovadoras	1	2	3	4	5		
innovad	6. Considera usted que sus clientes están preparados para los cambios tecnológicos	1	2	3	4	5		

		7. Es conveniente invertir más en capacitación de su personal.	1	2	3	4	5
		8. La difusión y uso de tecnologías entre sus clientes es amigable	1	2	3	4	5
		9. Dentro de sus colaboradoras se fomenta la idea de hacer equipos de trabajo para que surjan ideas innovadoras	1	2	3	4	5
	Tecnología	10. Es trascendental instalar un buen equipo de cómputo	1	2	3	4	5
		11. Es importante contar con equipos de marca	1	2	3	4	5
		12. Para el desarrollo de las actividades de su microempresa es imprescindible el uso del internet	1	2	3	4	5
		13. Considera necesario que su empresa tenga equipos de última generación para el monitoreo vehicular.	1	2	3	4	5
		14. Considera necesario la instalación del GPS Vehicular para sus unidades	1	2	3	4	5