

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ECÓNOMICA



**“EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DE LAS CABINAS DE
INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO:**

PERIODO 2010-2012”

TESIS

Presentado Por: Bach. Romina Katherine Cisneros Quinto

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

INGENIERO ECONOMISTA

PROMOCIÓN 2010- II

PUNO - PERU

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

**“EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS CABINAS
DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: PERIODO 2010-2012”**

TESIS

Presentada por:

Bach. ROMINA KATHERINE CISNEROS QUINTO

Para optar el título profesional de:

INGENIERO ECONOMISTA

APROBADO POR EL JURADO DICTAMINADOR:

PRESIDENTE


Dr. Froilán LAZO FLORES


PRIMER JURADO


M.Sc. Carlos F. RAMÍREZ CAYRO

SEGUNDO JURADO


M.Sc. Raúl PORTILLO MACHACA

DIRECTOR DE TESIS


M.Sc. Julian COILA CALSIN

Área: Economía de la empresa y mercados

Tema: Estudios de oferta: Producción y costos

DEDICATORIA

Con amor respeto y admiración a mis queridos padres: IRMA Y MIGUEL, mi agradecimiento eterno a quienes han contribuido en mi formación profesional y supieron guiarme hacia el camino del éxito.



A mis hermanos: Diego y Manuel por su aliento y apoyo constante.

ROMINA CISNEROS.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, mis padres Irma y Miguel, mis hermanos Diego Sebastián y José Manuel, por su constante apoyo, paciencia, y comprensión a lo largo de mis estudios.

A la Universidad Nacional del Altiplano- Puno, en especial a la Facultad de Ingeniería Económica y a toda la plana de docentes que conforman esta Carrera Profesional, por haberme impartido sus sabias enseñanzas y experiencias durante el desarrollo de mi formación profesional.

Al Director de tesis, M.Sc. Julián Coila Calsin, por el asesoramiento brindado durante la realización de la investigación.

Al Dr. Froilán LAZO FLORES, por impartir sus conocimientos, sugerencias y motivación en el proceso de realización de la presente investigación.

Al M.Sc. Carlos P., RAMÍREZ CAYRO por su apoyo y motivación en la realización del presente estudio.

Al M.Sc. Raúl PORTILLO MACHACA por su apoyo y motivación en la realización del presente estudio.

A los distinguidos dueños y trabajadores de LAS CABINAS DE INTERNET por haberme proporcionado datos precisos y valiosos que han permitido realizar el presente estudio.

Finalmente, expreso mi gratitud a todas las personas que directa e indirectamente, han contribuido en algunas apreciaciones y agregados.

ROMINA CISNEROS.

INDICE

Lista de tablas

Lista de figuras

Lista de siglas

RESUMEN.....13

ABSTRACT.....15

INTRODUCCION.....17

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....19

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....19

1.2.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....22

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....30

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....31

2.1. MARCO TEÓRICO.....32

2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	52
2.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	57

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	59
3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	61

CAPITULO IV

4. CARACTERIZACION DEL AREA DE INVESTIGACION.....	71
4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSIÓN.....	71

CAPITULO V

5. EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	74
5.1.DETERMINACION DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO:PERIODO 2010-2012.....	74
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	118
6.1. CONCLUSIONES.....	118
6.2. RECOMENDACIONES.....	120
7. BIBLIOGRAFIA.....	122

ANEXOS.....	124
ANEXO N° 01.....	125
ANEXO N° 02.....	126
ANEXO N° 03.....	127
ANEXO N° 04.....	128
ANEXO N° 05.....	129
ANEXO N° 06.....	130
ANEXO N° 07.....	131
ANEXO N° 08.....	132

LISTA DE TABLAS:

CUADRO N° 01: DETERMINACION DEL USO DE LA COMPUTADORA PISA-FRANCIA PERIODO 2005.....	25
CUADRO N° 02: ESTRCUTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET PERIODO 2010-2012.....	63
CUADRO N° 03: COSTOS DE OPERACIÓN CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	75
CUADRO N° 04: COSTOS DE OPERACIÓN CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	77
CUADRO N°05: COSTOS DE OPERACIÓN CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	79
CUADRO N°06: RESUMEN DE LA ESTRUCTURADE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET PERIODO 2010-2012.....	81

CUADRO N°07: INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	83
CUADRO N°08: INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	84
CUADRO N°09: INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA .NET PERIODO 2010-2012.....	85
CUADRO N°10: RESUMEN DE INGRESOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET PERIODO 210-2012.....	86
CUADRO 11: PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	87
CUADRO 12: PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	89
CUADRO 13: PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	91
CUADRO N°14: FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	94
CUADRO N°15: FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	96
CUADRO N°16: FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	98
CUADRO N°17: FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	100
CUADRO N°18: FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	102
CUADRO N°19: FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	105

CUADRO N°20: DETERMINACION DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO CABINAS DE INTERNET ACUARIO.....	107
CUADRO N°21: FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	108
CUADRO N°22: FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....	108
CUADRO N°23: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010- 2012.....	108
CUADRON°24: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010- 2012.....	109
CUADRO N° 25: DETERMINACION DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO CABINAS DE INTERNET EROS.NET.....	110
CUADRO N°26: FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	111
CUADRO N°27: FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....	111
CUADRO N°28: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010- 2012.....	111
CUADRON°29: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010- 2012.....	112
CUADRO N° 30: DETERMINACION DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO CABINAS DE INTERNET BALA.NET.....	113
CUADRO N°31: FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	114
CUADRO N°32: FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012.....	114

CUADRO N°33: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010- 2012.....114

CUADRON°34: CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010- 2012.....115

CUADRO N°35: CUADRO RESUMEN INDICADORES DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO 2010-2012.....116

LISTA DE FIGURAS:

FIGURA N° 01: GRAFICO DE COSTO TOTAL.....37

FIGURA N°02: GRAFICO DEL COSTO MEDIO.....38

FIGURA N°03: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE COSTOS ACUARIO PERIODO 2010-2012.....75

FIGURA N°04: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE COSTOS EROS.NET PERIODO 2010-2012.....77

FIGURA N°05: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE COSTOS BALA.NET PERIODO 2010-2012.....79

FIGURA N°06: COSTO DE PARTICIPACION DE LAS CABINAS DE INTERNET.....81

FIGURA N°07: DISTRIBUCION GRÁFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012.....83

FIGURA N°08: DISTRIBUCION GRÁFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012.....84

FIGURA N°09: DISTRIBUCION GRÁFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES CABINAS DE INTERNET BALA .NET PERIÓDO 2010-2012.....85

FIGURA N°10: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS INGRESOS.....86

FIGURA N°11: PUNTO DE EQUILIBRIO ACUARIO	88
FIGURA N°12: PUNTO DE EQUILIBRIO EROS.NET	91
FIGURA N°13: PUNTO DE EQUILIBRIO BALA.NET	93

LISTA DE SIGLAS:

CT: COSTO TOTAL.

CF: COSTO FIJO.

CV: COSTO VARIABLE

Q: CANTIDAD

CTMe: COSTO TOTAL MEDIO.

CFMe: COSTO FIJO MEDIO.

CVMe: COSTO VARIABLE MEDIO.

Cu: COSTO UNITARIO.

IT: INGRESO TOTAL.

P: PRECIO.

IMe: INGRESO MEDIO.

PE: PUNTO DE EQUILIBRIO

COK: COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL.

CPP: COSTO PROMEDIO PONDERADO.

VAN: VALOR ACTUAL NETO.

TIR: TASA INTERNA DE RETORNO.

B/C: RATIO BENEFICIO/COSTO.

BN:: BENEFICIO TOTAL NETO.

PRK: PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL



RESUMEN

El presente trabajo de investigación intitulado: "Evaluación Económica y Financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: periodo 2010-2012", se elaboró con el propósito de contribuir, en aquellos microempresarios que buscan una alternativa de oportunidad en el que cuenten con conocimientos adecuados sobre los costos de operación a efectos de poder a partir de ello estimar la rentabilidad económica y financiera. En este sentido se ha empleado el método analítico y descriptivo que nos permite descomponer características elementales que reflejan los costos y su implicancia en la rentabilidad mediante la utilización de técnicas y el empleo de instrumentos económicos y financieros.

De acuerdo a los resultados del presente trabajo de investigación se concluyen que los costos de operación de las cabinas de internet en la ciudad de Puno durante el periodo 2010-2012, están distribuidos de acuerdo a la clasificación por la asignación según el grado de variabilidad que cumplen de la siguiente manera: En promedio los costos fijos ascienden la suma de S/.19,237.33 y los costos variables a la suma de S/.6,174.16; por lo que según esta clasificación se concluye que los costos fijos tienen una participación del 76% y los costos variables el 24% respecto al costo total.

Los ingresos promedio anual obtenido de las cabinas de internet en la ciudad de Puno en el periodo 2009-2012 se comportan de la siguiente manera: Para la cabina de internet ACUARIO registró un ingreso anual de S/.19,163.76, las cabinas de internet EROS,NET un ingreso de S/.36,743.66 y finalmente para las cabinas de internet BALA.NET el ingreso promedio anual fue de S/.83,914.32, lo que se concluye que los ingresos se comportan o varían según el tamaño de inversión.

Los indicadores de rentabilidad económica y financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno en el periodo 2010-2012, tales como el VAN, TIR y B/C,

muestran resultados positivos y favorables. Sin embargo, en cuanto a las cabinas de Internet ACUARIO, tiene un VAN negativo $VAN=-2,441.87$, un $TIR=1.53\%$ y su análisis $C/B=1.46$, lo que nos indica que esta empresa a lo largo de su vida útil los ingresos no llegan a cubrir sus costo es decir, no es rentable debido a que el tamaño de inversión es pequeña. Sin embargo, en cuanto a las cabinas de internet EROS.NET y BALA.NET, muestran indicadores de rentabilidad positivos o esperados, $VAN=15,106.48$, $TIR=40.90\%$, $B/C=2.04$ (cabinas de Internet EROS.NET), y para la cabinas de Internet BALA.NET, $VAN=21,861.31$, $TIR=31.23\%$, $B/C=1.89$; lo que nos indica que estas dos empresas si reciben ganancias por su inversión respectivamente.

PALABRAS CLAVE:

Estructura de costos de operación, clasificación de los costos, rentabilidad económica y financiera, ingresos, flujo de caja, evaluación económica y financiera.

ABSTRACT

This research paper entitled: " Economic and Financial Evaluation of internet booths in the city of Puno: " 2010-2012 period, was developed with the aim of contributing, in those entrepreneurs seeking an alternative opportunity in which have with adequate knowledge of operating costs in order to be able to estimate it from the economic and financial profitability. In this regard we used the descriptive analytical method that allows us to decompose basic characteristics that reflect the costs and their implications on profitability through the use of techniques and the use of economic and financial instruments.

According to the results of this research work is concluded that the operating costs of internet booths in the city of Puno during the period 2010-2012, are distributed according to the classification by the allocation according to the degree of variability met as follows: on average fixed costs amount the sum of S/.19, 237.33 and variable costs to the sum of S/.6, 174.16, for which according to this classification concludes that fixed costs have a share of 76% variable costs and 24% on the total cost.

The annual average income obtained from internet booths in the city of Puno in the 2009-2012 period behave as follows: For internet cabin AQUARIUM recorded S/.19 annual income, 163.76, internet booths EROS, NET income of S/.36, 743.66 and finally to internet booths BALA.NET the average annual income was S/.83, 914.32 which concludes that revenues behave or vary according to the size of investment.

Indicators of financial and economic performance of internet booths in the city of Puno in the period 2010-2012, such as the NPV, IRR and B / C show positive and favorable results. However, in terms of Internet booths AQUARIUM, has a negative NPV NPV = -2441.87, an IRR = 1.53% and analysis C / B = 1.46, which indicates that this company

over the life revenues do not cover its cost is not profitable because the investment size is small. However, in terms of internet booths and BALA.NET EROS.NET show positive profitability indicators or expected NPV = 15106.48, IRR = 40.90%, B / C = 2.04 (EROS.NET Internet kiosks), and Internet kiosks for BALA.NET, NPV = 21861.31, IRR = 31.23%, B / C = 1.89, which indicates that these two companies if they receive for their investment gains respectively.

KEYWORDS:

Operating cost structure, cost classification, economic and financial profitability, revenue, cash flow, financial and economic evaluation.



INTRODUCCIÓN

Las cabinas públicas de Internet en el Perú se han convertido en un fenómeno social y Cultural sin precedentes en Latinoamérica. Desde finales de los años 90, estos negocios se han multiplicado vertiginosamente a lo largo del país, permitiendo a personas que no cuentan con los medios tecnológicos y de conexión necesarios, la posibilidad de utilizar un sistema global de información y comunicación.

El éxito de las cabinas públicas a nivel nacional es único e inusual a nivel internacional. Lo que hace interesante el fenómeno no es la mera existencia de las cabinas, sino el hecho que hayan aparecido en una etapa recesiva, en base a la inversión privada individual o familiar y que signifiquen una apuesta sumamente particular ante un interés masivo de la sociedad en usar la Red.

Estimar el éxito de las cabinas como negocio requiere ver cuántas están generando ganancias que permitan capitalizarse y crecer.

Sin duda muchas cabinas nacieron formales, en zonas de alto atractivo turístico o comercial, con públicos dispuestos a pagar tarifas más altas que las cabinas de zonas de menores ingresos o cercanas a las universidades; pero parte del éxito del negocio pasa por la posibilidad de alcanzar viabilidad económica que lleve a la formalización integral, desde un origen más cercano a una estrategia de supervivencia familiar que es de alguna manera el origen de la mayoría de las cabinas.

La determinación de los costos de operación y la rentabilidad de toda empresa constituye uno de los elementos fundamentales para conocer su nivel de rentabilidad. Es por ello que usando la información, se estimara los determinantes de los costos de operación y análisis de rentabilidad de las empresas, cuyos resultados mostraran la rentabilidad de las cabinas de internet.

El presente trabajo de investigación establece una aproximación al conocimiento descriptivo y analítico de los costos de operación y rentabilidad de las cabinas de internet en la ciudad de Puno, con el fin de convertirse en un centro de comercio, investigación y esparcimiento tecnológico líder que pueda contribuir al desarrollo local y regional, promoviendo la práctica de una eficiente administración con perfil empresarial en concordancia con los principios, fines y objetivos de la cultura, finalmente desarrollar la transferencia de conocimientos y tecnología de la actividad a empresarios, personas naturales y jurídicas dedicadas a las actividades comerciales, ONGs, académicas o universitarias destinados a conectar al país con el mundo, fundamentalmente a través de la conectividad, información en tiempo real y al comercio electrónico; contribuyendo a cambiar la vida de la gente al desarrollo económico y social y por ende la calidad de vida de los habitantes de la región y del país.

El resto del trabajo de investigación se organiza de la siguiente manera. En la sección II, se muestra un breve resumen sobre el marco teórico referente a los costos y la estimación de la rentabilidad en la que se analiza a partir de una visión microeconómica. En la sección III, se describe la técnica de estimación, tratamiento de datos así como la metodología seguida. En la sección IV, se presenta la ubicación y extensión del ámbito de estudio. En la sección V, se presentan la exposición y análisis de resultados la determinación de los componentes de la estructura de los costos de operación mediante la clasificación de los costos según la función que cumplen y asignación que se les da como el grado de variabilidad y se discute alguna de sus implicancias más directas, seguidamente se estima la rentabilidad económica financiera y sus características. Finalmente, en las secciones VI y VII, se resume las conclusiones y recomendaciones más importantes del estudio de la investigación.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, se ha venido generando la importancia del uso del internet a fin de poder desafiar grandes retos que trae la tecnología en un mundo globalizado, que tiene que ver con la conectividad información en tiempo real y el comercio electrónico, por ello América Latina ha contribuido a formar redes que sirven a segmentos poblacionales, individuos que comparten interés específicos clasificados en tres tipos: Comerciales, ONGs y académicas o Universitarias, gracias a ello a partir de esta segmentación de usuarios, los organismos internacionales impulsaron la creación de proyectos destinados a conectar a los países de América Latina, fundamentalmente a través de redes temáticas (derechos humanos, medio ambiente, recursos sostenibles, etc). Como resultado de esta diversidad de procesos, en la mayoría de países existen varias redes que se diferencian en función: a) sus objetivos de acuerdo a tipos de usuarios y ámbitos temáticos b) su origen, que remite a una particular estrategia organizativa, c) los

auspicios que reciben o su estrategia de financiamiento y d) sus características y posibilidades tecnológicas.

En el Perú, la necesidad inicial de la Red se convirtió en la Internet comercial que poco a poco albergó más sueños de riquezas expandidas más allá de cualquier sensatez, que revolucionaría la economía, el comercio, la política, pero siempre desde la perspectiva de un "capitalismo sin fricciones", como lo determinó Bill Gates. Eduardo (2001) La Internet pasó a ser propiedad de los emprendedores de negocios que se inició a mediados de la década de 1990 el cambio que la llevó hacia donde existe hoy, un espacio vago de negocios por realizar, amenazador para los negocios existentes pero prometedor para aquel que, algún día, descubra cómo hacer dinero con la Red.¹

La conectividad está aumentando el flujo de información sobre el mercado, servicios financieros y servicios sanitarios hacia las zonas remotas, contribuyendo así a cambiar la vida de la gente en una forma sin precedentes. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), en particular la Internet de alta velocidad, están modificando el modo en que las empresas hacen negocios, transformando la prestación de servicios públicos y democratizando la innovación.² Por ello podemos referir que el éxito de las cabinas públicas a nivel nacional es único e inusual a nivel internacional lo que abarca (54,5%) porcentaje

¹ Dunayevich y Soriano (1991): Proyecto Red Académica Peruana (RAP) : un proyecto necesario para la ciencia en el Perú / Julián Dunayevich, José Soriano, modificaciones efectuadas por Joaquín Guerrero. Lima: PUCP, centro de computación, junio 1991. Sn.

² Christine Zhen-Wei Qiang (2009), economista del Banco Mundial y editora de un nuevo informe del Grupo del Banco sobre tecnología de la información y el desarrollo titulado "Información y Comunicación para el desarrollo: Ampliar el alcance y aumentar el impacto"

menor en 8,5 puntos porcentuales al registrado en igual trimestre del año anterior (63,0%). El 37,8% usa Internet en el hogar y el 15,8% en el trabajo. Solo un 8,7% usa Internet en un establecimiento educativo, el cual aumentó en 1,3 puntos porcentuales respecto a similar periodo del año anterior (7,4%). Es importante resaltar el crecimiento continuo en el acceso a Internet a través de los hogares (7,7% para este trimestre)³.

Lo que hace interesante la inversión privada individual o familiar, que signifique una apuesta sumamente particular ante un interés masivo de la sociedad en usar la Red, pero los aspectos que afectan el servicio son las deficiencias en la constitución de los costos de producción durante la realización de las actividades correspondientes al proceso de operación en las cabinas de internet dado que no realiza una adecuada determinación de ellos en forma oportuna, adecuada y acertada que conduzcan a un servicio eficiente e indudablemente a estimar la rentabilidad.

El problema de investigación nos permitirá determinar la actual situación en la que se encuentran las cabinas de internet que dará respuesta a las siguientes interrogantes:

Como interrogante general:

- ¿Cuál es el efecto de los costos de operación en la rentabilidad económica y financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: periodo 2010-2012?

³ INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 - 2011

Como interrogantes específicas:

- ¿Cuál es el costo de operación de las cabinas de internet en la ciudad de Puno 2010-2012?
- ¿Cuál es la rentabilidad económica y financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: 2010- 2012?

1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Con el fin de buscar la respuesta al problema de investigación planteada, se desarrolló la revisión de trabajos similares que anteceden sobre la rentabilidad económica del servicio de internet en Puno, sin embargo no ha sido posible encontrar información puntual de ello, pero existen diversos trabajos (de encuestas, correlacionales, cuasi experimentales, y otros) relativamente relacionados con él; que serán necesarias tomarlas en cuenta en el presente trabajo de investigación:

Por su parte Brünner J. J.⁴(2003), se refiere al fenómeno de la inserción de las nuevas tecnologías en la educación, como "La revolución digital de la educación", caracterizado por el efecto de la globalización en todas las esferas sociales, que exige al sujeto depender de sistemas altamente tecnificados y demandantes de alto flujo de información, obtenidos por medio de las nuevas tecnologías de la información. La globalización sin duda, es un fenómeno social quizás más importante que lo ocurrido con la era industrial; caracterizado por el uso cada vez más cotidiano de la tecnología y el conocimiento, la globalización no sólo comprende el intercambio de bienes y

⁴ BRÜNNER, J. J. (2003) "Educación e Internet ¿La próxima Revolución?", Breviarios, Fondo de Cultura y Economía, Santiago de Chile.

servicios entre naciones, sino que, además, de personas, inversiones, ideas, valores y tecnologías. El impacto social que esto implica, es incalculable, la velocidad con que se genera todo este proceso, ha significado que no siempre los sistemas sean capaces de adaptarse a ella, lo que se podría traducir en un desequilibrio del sistema.

Por otro lado Marchesi⁵ (2004), realizó la investigación sobre el impacto de la computadora en el aula. (Proyecto Tecnología y Aprendizaje – España). El Proyecto Tecnología y Aprendizaje fue impulsado por Ediciones SM para conocer el impacto de las TIC sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se llevó a cabo en 16 centros educativos, con una participación de 774 estudiantes en matemáticas y 828 alumnos en ciencias sociales, en el año 2002 y 2003. Los grupos de alumnos fueron de 3° de la educación secundaria obligatoria (ESO). La investigación fue cualitativa que se realizó a partir de un modelo teórico que se estructura en torno a cinco dimensiones: los profesores, el estudiante individual, las relaciones entre los estudiantes, los contenidos y las condiciones de enseñanza. A partir de este modelo se analizó el impacto de la utilización de la computadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las conclusiones, de acuerdo a Marchesi resultaron que la utilización de la computadora en la enseñanza es posible y beneficiosa, siendo necesario sin embargo pensar de nuevo el modelo de enseñanza y de evaluación que se emplearía al incorporar la computadora en el aula.

⁵ MARCHESI (2004) "Proyecto tecnología y aprendizajes", Ediciones San Marcos.

La OCDE (2005) efectuó el **“Programmed for International Student Assessment (PISA) of Information and Communication Technology (ICT). Francia** la cual nos presenta los resultados del Programmed for International Student Assessment (PISA) aplicado el año 2003 por la Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) de Francia, en 30 países desarrollados sobre el rendimiento de alumnos de 15 años respecto al uso de las computadoras.

Los resultados del PISA establecieron que los estudiantes de 15 años de edad tienen acceso a la computadora en su casa en el 90% y tienen acceso en su colegio en el 95%. De esto se establece que es mayor el acceso a una computadora en el colegio. Sin embargo hubo países con un bajo nivel de acceso a la computadora tanto en la casa y en el colegio como fue el caso de México: Los resultados fueron que el 76% de los estudiantes usan frecuentemente la computadora en su casa y el 44% de estudiantes usan frecuentemente la computadora en su colegio. Es decir hay mayor uso de la computadora en la casa.

El estudio mostró también que los estudiantes utilizan las computadoras para una amplia gama de funciones, entre ellas principalmente: 56% para comunicarse con el email y el chat, 55% para informarse en Internet, 54% para jugar, 50% usan software de tratamiento de textos, 30% para el aprendizaje del colegio, 20% para programar y 18% utilizan software educativo, donde los estudiantes mencionaron lo siguiente:

CUADRO N° 01

**DETERMINACIÓN DEL USO DE LA COMPUTADORA PISA-FRANCIA
PERIODO 2005**

USO DE LA COMPUTADORA	POR SI SOLOS	CON AYUDA
Abrir un archivo	90%	8%
Dibujar usando el mouse	84%	12%
Copiar archivos	7%	14%
Descargar música de internet	64%	20%
Usar direcciones de correo	56%	26%
Enviar archivos por mensaje	58%	24%
Crear programas de computo	20%	17%

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta elaborado en base a la investigación PISA.

El Ministerio de Educación (2002) realizó la “Encuesta Nacional sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación” del PROYECTO HUASCARÁN.

El Proyecto Huascarán tiene como finalidad ampliar la cobertura de la educación, preparar al ciudadano desde la escuela para que tenga habilidades para manejar las TIC y mejorar la calidad de los aprendizajes mediante el uso de las TIC.

De acuerdo al Ministerio de Educación, se realizó la Encuesta Nacional sobre Tecnologías de Información y Comunicación, la cual sirvió como insumo para la línea de base del Proyecto Huascarán, así como conocer la situación del

acceso, conocimiento y uso de las TIC por los docentes en el servicio educativo ofrecido por el estado.

También, conocer la forma como los docentes han incorporado el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje e interacción con sus educandos.

Los resultados que el mencionado estudio determinó, fueron las siguientes: El 59.2 % de los docentes tienen algún conocimiento sobre programas de informática, destacando los docentes que laboran en el ámbito urbano respecto a los que laboran en el ámbito rural. Las herramientas de informática que más utilizan los docentes son: Procesador de textos, Internet, correo electrónico y hoja de cálculo.

El 32% de los docentes encuestados poseen computadora en su domicilio y de estos sólo el 15% tiene conexión a Internet. El 25% de los docentes utilizan la computadora en su domicilio, el 17% lo usan en cabinas de Internet y el 15% en su centro educativo o Instituto.

Frente al cambio tecnológico, la mayoría de los docentes 83% manifiesta que se adaptaría con facilidad. El 88% de los docentes creen que el uso de las TIC mejorará la calidad de los aprendizajes.

A nivel nacional el 32% de los docentes han recibido capacitación acerca del uso de las TIC, correspondiendo los porcentajes más altos a los docentes de la región de la costa sur 44% y a la gran Lima 40% y los porcentajes más bajos a los docentes de la sierra del norte 18% y costa central

24%. Los docentes consideran que con el uso de las TIC los estudiantes lograrán realizar: Investigaciones y proyectos en grupo 17%; conocimiento de computación y medios digitales 17%; capacidad de comunicación y mayor integración 13% y uso correcto de los recursos tecnológicos 12%.

El 54.7% de los docentes entienden correctamente en qué consiste la integración de las TIC en el currículo (Las TIC deben usarse como recursos que faciliten aprendizajes significativos de manera constante e innovadora). Los principales procedimientos que los docentes recomiendan, que para evaluar los aprendizajes de los estudiantes con el uso de las TIC son: investigaciones y proyectos en grupo 23%, prácticas 22%, autoevaluación 11% y exposiciones 9%.

Las principales metodologías que sugieren los docentes para desarrollar aprendizajes con el uso de las TIC son: prácticas dirigidas 28%, investigaciones / proyectos colaborativos en grupo 25% y juegos y dinámicas 21%. Las principales actividades que los docentes desearían realizar utilizando las TIC son: sesiones de aprendizaje 21%, proyectos productivos 21%, producción de material educativo 17% y eventos científicos, culturales y de creatividad 17%.

De acuerdo a Trinidad (2005), realizó un estudio en la región Ayacucho sobre las TIC denominada “Internet, la brecha digital y los docentes de Ayacucho”. El estudio fue cualitativo y se realizó en cinco colegios secundarios nacionales ubicados en la ciudad de Ayacucho.

Este estudio estuvo focalizado en los profesores y los resultados mostraron que de los 170 profesores encuestados el 42,4% tienen una computadora en casa, de los cuales solo el 5,6% tiene conexión a Internet. En relación a los programas que más emplean fue el procesador de textos Word, seguido por la hoja de cálculo Excel y Power Point. Los demás programas no fueron nombrados.

En lo que respecta a la utilidad del Internet en el campo educativo, los profesores sostienen que a mayor cantidad de información que puedan obtener es a través de la red, se encuentran más actualizados. Por ello el Internet es visto como una alternativa para renovar sus conocimientos, aunque no como un reemplazo de la capacitación. A través de Internet esperan adquirir insumos para mejorar su desempeño pedagógico, incrementar su acervo cultural e intelectual y formar mejores estudiantes, pues, a su criterio, cuánto mayor es la información y el conocimiento del docente, más información y conocimiento manejarán los estudiantes.

En el estudio se demostró que casi la totalidad de encuestados sabe lo que es Internet, y usan el 72%. El resto no lo usa porque no sabe cómo se accede a ella. De los que usan el 84% lo realiza en una cabina de Internet, el 14% en el colegio y el 2% en su casa. Las páginas web que los profesores visitan son Google, Alta vista, Hotmail y Yahoo. En el campo educativo hicieron referencia al Portal del Ministerio de Educación y al Portal del Proyecto Huascarán.

Se llega a la conclusión que uno de los principales problemas de los docentes, además de no saber manejar las nuevas tecnologías y de tener dificultades para acceder a ellas, es su falta de capacitación en el área pedagógica y metodológica para incluir a estos medios en sus clases.

Quiroz (2004) realizó la investigación de: **El impacto de las tecnologías del conocimiento y la comunicación en el pensar sentir de los jóvenes de Lima** tuvo como objetivo principal tener un mayor conocimiento acerca de cómo las nuevas tecnologías afectan la dimensión afectiva y emocional de los jóvenes en nuestro país.

La investigación fue cualitativa y se realizó en el año 2001, durante tres etapas, en la ciudad de Lima. La primera etapa fue el desarrollo de 10 grupos focales a jóvenes de 12 y 17 años de ambos sexos, luego la segunda etapa fue el desarrollo de 5 grupos focales mixtos a jóvenes de 12 y 17 años y su objetivo fue de profundización y la tercera etapa fue 10 entrevistas a profundidad. Los niveles socio económicos que se tomaron en cuenta fueron A, B y C.

Los resultados fueron cualitativos: El uso frecuente de juegos de computadora, la navegación en Internet, el uso del teléfono celular y el acceso a la televisión por cable abarcan no solo a los sectores socio económicos más altos sino que se extienden a segmentos de población más pobres. Se considera que existen dos factores que contribuyen a esta difusión de la tecnología que son la inserción de computadoras en colegios y la proliferación de las cabinas públicas.

A través de las conversaciones sostenidas con los jóvenes hombres y mujeres de 12 y 17 años de diversos niveles socio económicos, se confirmó que estaban familiarizados con a computadora y la navegación en Internet, el Chat y los juegos.

A través del e-mail y del chat, Internet se ha convertido en un espacio social de interacción. Allí los escolares se comunican, utilizando la escritura en la pantalla, es decir producen una mezcla entre su discurso verbal con la escritura. La información que buscan en la red sobre temas de actualidad como la música, cantantes, películas, actores, productos y otros les sirve como materia prima de su relación cotidiana, una expresión de esta necesidad de “no estar solos”, “no aburrirse”.

Frente a esto los jóvenes han podido apreciar al igual que las Matemáticas y Comunicación el curso de Computación y el de Inglés como herramientas fundamentales para enfrentar las demandas profesionales y laborales en el futuro.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Determinar los costos de operación de las cabinas de internet y su incidencia en la rentabilidad económica y financiera en la ciudad de Puno: 2010-2012.

Objetivo Especifico

- Determinar la estructura de costos de operación de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: Periodo 2010-2012.
- Estimar la rentabilidad económica y financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: Periodo 2010-2012.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presentan el marco teórico, el marco conceptual y las hipótesis del trabajo de investigación. El marco teórico sobre los costos y la estimación de la rentabilidad se analiza a partir de una visión microeconómica.

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

El análisis económico y financiero de la empresa ofrece la información necesaria para conocer su situación real durante el período de tiempo que se seleccione, pero además constituye la base para ejecutar el proceso de planeación financiera donde deben disminuirse o erradicarse, de ser posible, las debilidades y deficiencias que desde el punto de vista financiero presentó la empresa en el período analizado.

Las técnicas más utilizadas son:

A. Comparación de datos:

- Con respecto al tiempo (exige datos homogéneos y uniformes).
Puede ser dentro de la misma empresa.
- Con respecto a otras empresas de la misma rama.
- Con respecto a la propia rama de la empresa.

B. Magnitudes promedios, es la cantidad total de la variable distribuida a partes iguales entre cada observación. (es peligroso utilizarlas para comparar porque detrás de un buen promedio puede haber una partida con mal funcionamiento).

C. Magnitudes relativas, es aquella cuyo valor depende del observador concreto que pueden obtenerse por:

- Porcentajes: Caracterizan la relación entre indicadores y magnitudes, uno de los cuales es considerado el 100%.
- Coeficiente: Comparación de los indicadores interrelacionados, uno de los cuales será considerado la unidad.
- Índices: permite realizar estudios de la dinámica de los indicadores. Tiene dos posibilidades de uso: índice de base (este primer indicador es el dato base y los demás datos se dividen por este. Indican si con relación al año base el indicador aumenta o disminuye y en que magnitud) e índice de cadena (caracterizan la uniformidad del crecimiento).

El análisis económico financiero proporciona elementos que permiten formar una opinión de las cifras que presentan los estados financieros de la empresa a la que pertenecen y su panorama general. A través del análisis económico financiero se pueden detectar problemas que han pasado inadvertidos y/o la dirección de la empresa no les ha concedido la importancia necesaria.

Para analizar la situación económico financiera de la organización, es necesario que las cifras de los estados financieros analizados, sean razonables, o sea que todas las operaciones sean contabilizadas de acuerdo a principios o normas de contabilidad generalmente aceptados.

Para el análisis económico financiero es importante conocer el significado de los siguientes términos:

- Rentabilidad: Es el rendimiento que generan los activos puestos en operación.
- Tasa de rendimiento: Es el porcentaje de utilidad en un período determinado.
- Liquidez: Es la capacidad que tiene una empresa para pagar sus deudas oportunamente.

OBJETIVOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

De manera general el análisis financiero tiene por finalidad:

- Cuantificar con precisión las áreas financieras de la empresa.
- Conocer los éxitos y problemas de la empresa.
- Ayudar a solucionar problemas presentes.
- Conocer la proyección de la empresa.
- Conllevar a la solución de problemas futuros.
- Conocer la forma y modo de obtener y aplicar sus recursos.

Se puede decir que mediante la aplicación del análisis económico financiero se hace la evaluación y conocimientos de la situación financiera de la empresa para saber si está cumpliendo o no, con sus finalidades propias.

Así mismo, la interpretación consiste en una serie de juicios personales relativos al contenido de los estados financieros, basados en el análisis y en la comparación, es la emisión de un juicio, criterio u opinión de la información contable de una empresa, por medio de técnicas o métodos de análisis que hacen más fácil su comprensión y presentación.

FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es el saldo de ingresos menos egresos, en términos reales o nominales, que registra una empresa generados por una inversión, actividad productiva o proyecto, en un periodo determinado. Este horizonte de tiempo puede comprender: meses, bimestres, semestres, años, etc., considerando que entre más corto sea el periodo de evaluación más precisos serán los resultados obtenidos.⁶

Se denomina flujo de caja a la proyección de ingresos y egresos de efectivo de una empresa, para un periodo determinado, el flujo de caja (FC) es el resultado de la diferencia entre los ingresos (entradas) y egresos (salidas) de efectivo que registra una empresa, generados por una inversión, proyecto o cualquier actividad económica que realice en un periodo determinado. Hoy en día el flujo de es una herramienta utilizada en las finanzas para observar la dinámica de los ingresos y egresos que percibe una firma, así como para determinar la rentabilidad futura que puede generar un proyecto en un horizonte de tiempo.

⁶ Beltrán, A. y Cueva, H. (2001). Evaluación Privada de Proyectos, 1ra. Ed., Lima p. 293.

TIPOS DE FLUJO DE CAJA

Existen tres tipos de flujos de caja, que son utilizados para realizar diferentes tipos de análisis económicos y/o financieros.

El primero de ellos es el flujo de caja económico, a través del cual se realiza la evaluación económica del proyecto. Esta evaluación busca determinar la rentabilidad del proyecto por sí mismo, sin incluir el financiamiento utilizado para llevarlo a cabo. Por otro lado, se cuenta con el flujo de financiamiento neto, que incorpora los efectos producidos por el financiamiento de la inversión. A través de este flujo se evalúa la bondad de la fuente de financiamiento del proyecto. Por último, se tiene el flujo de caja financiero o total, conocido así porque es el resultado de la agregación de los dos flujos anteriores. Este flujo se utiliza para realizar la evaluación financiera de un proyecto a través de la cual se puede medir la rentabilidad global del mismo.

FLUJO DE CAJA ECONÓMICO

El flujo de caja económico permite hallar la rentabilidad económica del proyecto en sí, por lo que es necesario filtrar cualquier efecto que tenga el financiamiento de la inversión sobre la rentabilidad de este. Es decir, se debe considerar el proyecto como si estuviese financiado enteramente por el capital propio del inversionista.⁷

FLUJO DE CAJA FINANCIERO

El flujo de caja financiero permite hallar la rentabilidad financiera del proyecto con el efecto que tiene el financiamiento en la inversión, es decir se debe considerar el proyecto como si no estuviese financiado íntegramente con el capital propio del inversionista.

⁷ Beltrán, A. y Cueva, H. (2001). Evaluación Privada de Proyectos, 1ra. Ed., Lima p. 295

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COSTOS

Las empresas incurren en costos cuando compran factores para producir los bienes y los servicios que planean vender, los costos de producción son las relaciones entre el proceso de producción de las empresas y su costo total.⁸

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

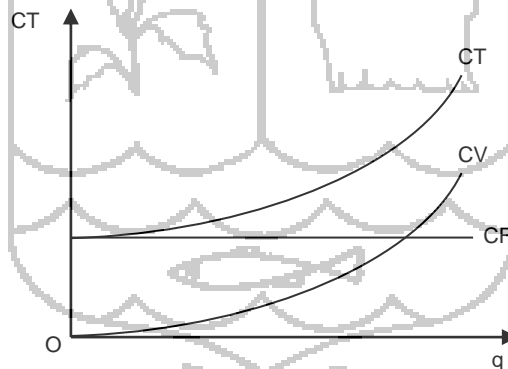
La función de producción relaciona la cantidad de factores (mano de obra, maquinaria, materia prima, etc.), utilizados para producir un bien y/o servicio con la cantidad obtenida de ese bien y/o servicio

LAS CURVAS DE COSTOS

LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES

La curva de costos totales representa los costos incurridos por la empresa en función del nivel de actividad (Ver Figura 1).

FIGURA N°01: GRÁFICO DEL COSTO TOTAL



$$CT = CF + CV$$

Donde: $CT = \text{Costo Total}$

$CF = \text{Costo Fijo}$

$CV = \text{Costo Variable}$

$q = \text{Cantidad}$

⁸ Mankiw Gregory n. (2004). Principios de Economía. Tercera Edición. Madrid-España. McGraw-Hill.

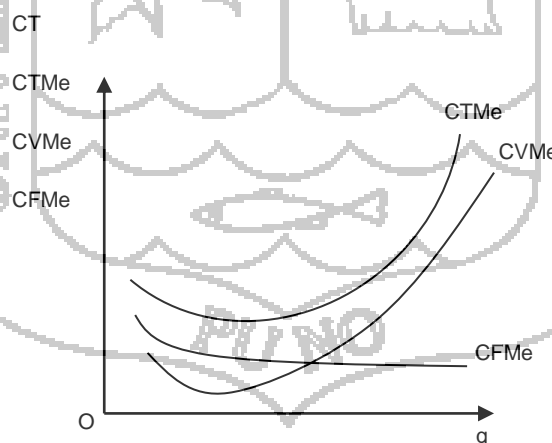
Costos Totales.- Son todos aquellos costos en los que se incurre en un proceso de producción o actividad se calcula como la suma de los fijos y los variables.⁹

Costos Fijos.- Son aquellos que no varían en función de la cantidad producida. La empresa incurre en ellos con independencia de que funcione al 100 por cien de su capacidad, al 50% o incluso de que esté parada.

Costos Variables. Son aquellos que varían en función de la cantidad producida, si el nivel de actividad decrece, estos costos decrecen, mientras que si el nivel de actividad aumenta, también lo hace el costo variable.

Costo Medio.- Como el costo total es simplemente la suma de los costos fijos y variables el costo total medio puede expresarse como la suma del costo fijo medio y el costo variable medio.

FIGURA N° 02: GRÁFICO DEL COSTO MEDIO



$$CTMe = \frac{CT}{Q} = CFMe + \frac{CV}{Q}$$

⁹ Mankiw, Gregory N. 2004. Principios de Economía. Tercera Edición. Madrid-España. McGraw-Hill

Donde:

CTMe = Costo Total Medio

CT = Costo Total

Q = Cantidad

CFMe = Costo Fijo Medio

CVMe = Costo Variable Medio

El Costo total medio.- Es la suma del costo fijo medio y del costo variable medio.

$$CTMe = \frac{CT}{Q}$$

El Costo Fijo Medio.- Siempre será decreciente (dentro de ciertos niveles de actividad). Al ser un costo fijo, a medida que aumenta la producción el costo a imputar a cada unidad es cada vez menor.

$$CFMe = CF / Q$$

El Costo Variable Medio.- (Costo variable por unidad de producto)

Puede ser decreciente en una fase inicial (coincide con los volúmenes de actividad en los que la función de producción tiene pendiente creciente).

Pero a medida que comienza a cumplirse la ley de la productividad marginal decreciente el costo variable medio comienza a ascender. Su pendiente irá aumentando en la misma medida en que la pendiente de la función de producción se vaya haciendo más plana.

$$CVMe = CV / Q$$

Resultado de la interacción de los dos tipos de costos, la curva de costo total medio presenta inicialmente una pendiente descendiente (nivel de actividad con costo fijo medio y costo variable medio a la baja), pero a medida que la actividad aumenta y el costo variable medio comienza a elevarse, la curva de costo total medio cambia de pendiente y comienza a subir.

CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

La contabilidad de costos tiene dentro de sus objetivos calcular cuánto cuesta producir un artículo, cuánto cuesta venderlo, o que costos se requieren para prestar un servicio. Además de obtener la información necesaria para controlar la producción, planear las actividades de una empresa y tomar decisiones con base en los costos, debe conocerse cómo se comportan dichos costos a partir de una serie de características que presentan, las cuales plantean la siguiente clasificación:¹⁰

- i. **De acuerdo con la función que cumplen.-** Los costos se pueden dividirse en:
 - Costos de producción y/o fabricación, propio de las empresas que elaboran sus productos.
 - Costos de financiación, es el correspondiente a la obtención de fondos aplicados al negocio.
- ii. **Según la naturaleza de las operaciones de producción.-** Los costos se pueden dividirse en:

¹⁰ Gómez Bravo, O. 2005. Contabilidad de Costos. 5^a Edición. Bogotá-Colombia. McGraw-Hill.

- Costos por órdenes de producción, propios de empresas que elaboran sus productos con base en órdenes de producción o pedido de los clientes.
 - Costos por procesos, utilizados en empresas de producción masiva y continua de artículos similares, donde los costos de los productos se averiguan por periodos de tiempo.
- iii. **De acuerdo con la forma en que se expresen los datos, según la fecha y el método de cálculo.**- Los costos se pueden dividir en:
- Costos históricos, en los cuales los datos son reales y se van presentando como ocurren con miras a la producción de estados financieros.
 - Costos predeterminados, con base en datos de costos que se determinan o calculan antes de que se inicie la producción.
- iv. **De acuerdo con su variabilidad.**- Los costos se pueden dividir en:
- **Costos fijos.**- son aquellos costos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa. Se pueden identificar y llamar como costos de "mantener la empresa abierta", de manera tal que se realice o no la producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos costos igual deben ser solventados por la empresa.
 - **Costos variables.**- son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o

actividad de la empresa. Son los costos por "producir" o "vender".

- v. **Según los aspectos económicos involucrados en las decisiones de índole administrativa.-** Los costos adquieren un sentido diferente y denominaciones diversas, como costos futuros, también conocidos como diferenciales (incrementales o decrementales), así como los costos incurridos, costos pertinentes, costos de oportunidad, etc., cuyo estudio es más apropiado para efectos de planeación y toma de decisiones, dentro de lo que se denomina contabilidad gerencial o administrativa.

EL INGRESO DE UNA EMPRESA

En un mercado competitivo, una empresa, al igual que casi todas las demás de la economía, tratan de maximizar los beneficios, que son iguales al ingreso total menos el costo total.

$$IT = P \times Q$$

Donde:

$IT =$ Ingreso Total

$P =$ Precio

$Q =$ Cantidad

Ingreso Total.- Monto total que recibe una empresa por la venta de su producto: el Precio unitario por la cantidad (q) de producto que la empresa decide producir.

Ingreso Medio.- Ingreso que se obtiene, en promedio, por cada unidad de producto vendida; es decir, es el ingreso total dividido entre el total de unidades vendidas.

$$IMe = \frac{(P \times Q)}{Q}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO¹¹

LOS PRINCIPALES OBJETIVOS

- Determinar en qué momento los ingresos y los gastos son iguales.
- Medir la eficiencia de operación y controlar las sumas por cifras predeterminadas por medio de compararlas con cifras reales, para desarrollar de forma correcta las políticas y decisiones de la administración de la empresa.
- Infiere de forma importante para poder realizar el análisis, planeación y control de los recursos de la empresa.

PUNTO EQUILIBRIO ECONÓMICO

- El punto de equilibrio económico tiene el concepto del punto de equilibrio, donde la utilidad es cero. En este caso, se enfoca en el punto de partida para indicar cuantas unidades deben de venderse si una compañía opera sin pérdidas.

El punto de equilibrio, en forma general, tiene como objeto proyectar las ventas en una empresa para no perder ni ganar, ya sea del

¹¹ Kafka, Folke. (1994), "Teoría Económica", BUP – CEÑID Octava edición Lima, centro de investigación de la Universidad del Pacífico.

rubro financiero, productivo, de distribución, etc. Si se habla en términos generales el Punto de Equilibrio o Punto de Ruptura o Punto de Quiebra, es el punto donde se produce un equilibrio entre los ingresos (ventas netas) y los costos totales (costos variables y costos fijos); entonces es aquí donde no se tiene pérdida ni tampoco beneficio.

$$PEE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

LA RENTABILIDAD

Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.

La importancia del análisis de la rentabilidad viene determinada porque, aun partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa, basados unos en la rentabilidad o beneficio, otros en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio a la colectividad, en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y

seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica.¹²

INDICADORES DE RENTABILIDAD

Para realizar la evaluación de una inversión es necesario utilizar criterios que permitan conocer las ventajas y desventajas que se obtendrían de realizar una inversión a partir del flujo de caja.

Estos indicadores, que en un principio permiten identificar la conveniencia de realizar o no un proyecto, pueden ser, además, utilizados para analizar uno o más proyectos, decidir entre dos o más opciones y/o alternativas, estudiar la decisión de postergar o no una inversión entre otras cosas.

Cada uno de los indicadores de rentabilidad presenta ventajas y desventajas. Por tanto, es recomendable que un inversionista utilice dos o más de ellos antes de tomar una decisión respecto al proyecto que está evaluando. Así “cualquier especialista o proyectista que realiza estudios de inversión para buscar la alternativa óptima, debe tener presente los criterios de inversión y dentro de ella debe usar dos o más indicadores de evaluación, lo cual exige la consideración adecuada de los beneficios y costos...”¹³

EL COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL (COK)

El costo de oportunidad del capital (COK) es una tasa de interés referencial, que sirve para determinar los beneficios extraordinarios de un proyecto de inversión respecto a la mejor alternativa especulativa de igual riesgo.

Este capital que será invertido en un proyecto puede provenir de fuentes de financiamiento de origen interno o externo. De este modo el COK se puede separar en:

¹² García Lorenzo, R. Velar Martín, L.A. Cañadas Sánchez, A.F. 2008. Análisis de los Estados Contables en el nuevo PGC. Madrid-España. Esic Editorial.

¹³ Andrade Espinoza, S. 1981. Proyectos de Inversión, Aspecto Técnico Económico. Lima-Perú. Librería Studium.

- a) **El Costo del Capital Propio:** ES aquel que solo incorpora el costo en el que incurre el inversionista por dejar de invertir en proyectos alternativos para iniciar un nuevo proyecto.
- b) **El Costo de Capital Prestado:** El el interés que tiene que pagar el inversionista por el capital al que comúnmente tiene acceso o al que potencialmente puede recurrir.
- c) **El Costo Ponderado del Capital:** Este método obtiene una tasa intermedia que resulta de ponderar las tasas de costo del capital propio y el capital prestado según la participación de cada uno en el capital total requerido por el proyecto.

EL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto (VAN), también conocido como el valor presente neto (VPN), es el valor actual de los beneficios netos que genera un proyecto. Así, “mide, en moneda de hoy, cuanto más rico es el inversionista si realiza el proyecto en vez de colocar su dinero en la actividad que tiene como rentabilidad la tasa de descuento”.¹⁴

La tasa con la que se descuenta el VAN representa el costo de oportunidad del capital (COK), que es la rentabilidad que estaría ganando el dinero de utilizarlo en la mejor alternativa de inversión. El COK representa, en cierta medida, un costo adicional a cualquier proyecto (que no se encuentra incluido en el flujo de caja) pues castiga (disminuye) los beneficios y los costos futuros debido al tiempo que tiene que transcurrir para que se hagan efectivos.

En términos matemáticos, el valor actual neto se define como la diferencia entre la sumatoria del valor actual de los beneficios y la sumatoria

¹⁴ Beltrán, A. y Cueva, H.1997. Ejercicios de Evaluación Privada de Proyectos. 2^{da}edic. Lima-Perú. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.

del valor actual de los costos (hallados utilizando el COK), menos la inversión realizada en el periodo cero. De esta manera, la representación matemática es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} - I_0 = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} - I_0$$

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde:

$B_t =$ Beneficios del periodo(t)

$C_t =$ Costos del periodo(t)

$BN =$ Beneficios netos del periodo(t)

$i =$ Tasa de descuento (tasa de interés o costo de oportunidad del capital)

$I_0 =$ Inversión en el periodo cero

$n =$ Vida útil del proyecto

Como podemos apreciar en la ecuación anterior, el valor actual neto se puede también estimar actualizando los beneficios netos y restándole la inversión del periodo cero.

Interpretación del VAN y criterio de decisión

Una vez obtenido el flujo de caja del proyecto (beneficios y costos), se puede calcular el VAN utilizando los beneficios netos de dicho flujo. La realización o no de un proyecto dependerá del valor que este obtenga. Así, un proyecto debe ser aceptado cuando su VAN sea mayor a cero y debe ser

rechazado cuando este sea menor que cero. Los intervalos relevantes que puede tomar este indicador son los siguientes:

- a) $VAN > 0$. Si el VAN es mayor que cero es recomendable realizar la inversión en el proyecto analizado. Un valor mayor a cero indica que se obtendrá una ganancia respecto a la inversión en la mejor alternativa.
- b) $VAN = 0$. Si el VAN es igual a cero, para el inversionista es indiferente realizar la inversión en el proyecto u optar por la mejor alternativa.
- c) $VAN < 0$. Si el VAN es menor que cero, el proyecto no resultara mejor que su alternativa, por lo que el inversionista deberá decidir no llevarlo a cabo.

LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno es una tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital que permanece invertido en el proyecto.¹⁵

Cuando se tiene un proyecto que genera un solo flujo un periodo después de efectuada la inversión, podemos afirmar, sin lugar a dudas que la tasa de rentabilidad es:

$$TIR = \frac{FC_1}{Inversión} - 1$$

Dada la definición de la TIR, resulta obvio que si el costo de oportunidad del capital fuera de la misma magnitud, el inversionista seria indiferente entre invertir en el proyecto o en la mejor alternativa. Podemos

¹⁵ Beltrán, A. y Cueva, H. 2007. Evaluación Privada de Proyectos. 2^{da} edic. Lima-Perú. Centro de Investigación Universidad del Pacífico.

traducir esto en una expresión matemática que muestra, precisamente, que la TIR es aquella que, utilizada como tasa de descuento, genera un VAN=0.

$$VAN = -Inversion + \frac{FC_1}{1 + tasadedescuento} = 0$$

Podemos comprobar que ambas definiciones son iguales porque, a partir de esta última ecuación, podemos despejar la primera definición de la TIR:

$$Tasadedescuento = TIR = \frac{FC_1}{Inversion} - 1$$

Sin embargo, las definiciones desarrolladas se basan en un proyecto que dura solo un año. El problema surge cuando se desea hallar la rentabilidad de un proyecto duradero; es decir, cuando este genera más de un flujo en el tiempo. No existe una manera totalmente satisfactoria de medir la rentabilidad, por lo que se usa la mejor disponible que es la tasa interna de retorno (TIR). Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera:

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

Criterio de decisión de la TIR

El criterio de decisión para la TIR consiste en aceptar un proyecto cuando este tenga una TIR mayor al costo de oportunidad del capital (COK); es decir, cuando la rentabilidad que obtenga el capital en el proyecto sea mayor

que la ofrecida por la mejor alternativa. De manera similar al caso del VAN, tenemos tres intervalos relevantes.

- a) $TIR > COK$. Si la tasa interna de retorno es mayor al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es superior al mínimo aceptable para la realización de un proyecto. Entonces, el proyecto deberá ser aceptado.
- b) $TIR = COK$. Si la TIR es igual al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital, el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es igual al interés que recibirá al invertir dicho capital en la mejor alternativa. Por lo tanto, para el inversionista es indiferente entre invertir en el proyecto o en la mejor alternativa de inversión, pues ambos le generan igual rentabilidad.
- c) $TIR < COK$. Si la TIR es menor al costo de oportunidad del capital, el proyecto se rechaza pues su rendimiento es menor al de la mejor alternativa posible.

EL RATIO BENEFICIO COSTO (B/C)

El ratio beneficio costo es un indicador que permite hallar la relación existente entre el valor actual de los ingresos y el valor actual de los costos del proyecto (incluida la inversión). Es el cociente que resulta de dividir ambos valores actuales. Este indicador permite determinar si se debe realizar o no un proyecto. Sin embargo, no se debe utilizar solo y es solo útil para brindar información acerca de un proyecto (no se debe utilizar para comparar la rentabilidad entre varios proyectos).¹⁶

¹⁶ Beltrán, A. y Cueva, H. 2007. Evaluación Privada de Proyectos. 2^{da} edic. Lima-Perú. Centro de Investigación Universidad del Pacífico.

La fórmula que nos permite calcular este ratio es la siguiente:

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^n}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^n}}$$

Donde:

B_t = Beneficio del periodot.

C_t = Costos del periodot (includalainversión)

Interpretación y criterio de decisión del ratio B/C.

Una vez que se ha obtenido el ratio beneficio costo, es necesario interpretarlo para poder tomar una decisión con respecto a la realización del proyecto. El criterio de decisión para este indicador se basa en observar si es mayor, menor o igual a 1.

- a) $B/C > 1$. Si el ratio beneficio costo es mayor a uno, nos indica que el valor presente de los flujos de los beneficios es mayor al valor presente de los flujos de los costos. Por lo tanto, se deberá realizar el proyecto, ya que se esta obteniendo un beneficio adicional sobre la mejor alternativa al realizarlo. Podemos derivar la relación con el valor actual neto de la forma siguiente:

$$si B/C > 1 \rightarrow VAB > VAC + INV$$

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^n} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^n} - Inv > 0 \rightarrow VAN > 0$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^n} > Inv + \sum_{i=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^n}$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^n}}{Inv + \sum_{i=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^n}} > 1$$

Donde (i) es el costo de oportunidad del capital.

Así, un ratio B/C mayor que 1 es equivalente a un VAN mayor que cero y a una TIR mayor que el COK.

b) $B/C=1$. Si el ratio beneficio costo es igual a 1, el valor actual de los beneficios será igual al valor actual de los costos. En este caso el inversionista será indiferente entre realizar o no este proyecto pues le brinda la misma rentabilidad que su mejor alternativa de inversión. Cuando el ratio B/C es 1, la TIR es igual al COK.

c) $B/C<1$. Si el ratio beneficio costo es menor a uno, se tiene que el valor actual de los costos es mayor al valor actual de los beneficios. Un proyecto con este ratio no se debe realizar ya que la mejor alternativa ofrece una mayor rentabilidad que la de este proyecto, y si uno decide realizarlo, se está dejando de percibir la ganancia alternativa. Cuando el ratio B/C es menor que uno, la TIR es menor que el COK.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

INTERNET.- El Internet es una red informática descentralizada, que para permitir la conexión entre computadoras opera a través de un protocolo de comunicaciones. Para referirnos a ella además se utiliza el término "Web" en inglés, refiriéndose a una "tela de araña" para representar esta red de conexiones. En palabras sencillas, la Internet es un conjunto de computadoras conectadas entre sí, compartiendo una determinada cantidad de contenidos; por este motivo es que no se puede responder a la pregunta de donde está la Internet físicamente - está en todas las partes donde exista un ordenador con conectividad a esta red.

SERVICIO.- El servicio al cliente lo proporciona todo tipo de empresa ya sea de manufactura, tecnología de información o de servicios. El servicio al cliente es el servicio que se proporciona para apoyar el desempeño de los productos o servicios básicos de la empresa. Muy a menudo el servicio al cliente incluye responder preguntas, tomar pedidos, y aspectos relacionados con facturación, manejo de reclamaciones, y quizá mantenimiento o reparación previamente comprometidos.

AUTOFINANCIACIÓN.- Aplicación de fondos propios (generalmente beneficios no repartidos y amortizaciones) a proyectos de inversión, sin recurrir, pues a la financiación con recursos ajenos (endeudamiento). El alto ratio de autofinanciación de una empresa (recursos propios sobre totales) suele revelar su buena situación financiera, si bien la autofinanciación empresarial eludiendo el mercado no siempre supone la mejor asignación de recursos.

BENEFICIO.- Utilidad, provecho, equivalente a la diferencia entre ingresos y los gastos de una operación o conjunto de operaciones con saldo favorable. Remuneración que se hace al capital, y a la que puede darse el destino que el empresario estime más adecuado o que en las sociedades anónimas deseen los socios.

COSTO.- En economía el costo es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para

producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

El costo de oportunidad es la rentabilidad del uso alternativo al que se ha renunciado; es decir, es lo que se está dejando de ganar en otra alternativa de inversión.

COSTO FIJO.- Son todos aquellos gastos que no dependen del volumen de producción es decir aquellos que no varían según la producción, ej. El alquiler del local para un almacén, cargas financieras, etc. Estos gastos que se efectúan aunque no se produzca nada se llaman costos fijos, estos costos son fáciles de identificar en el corto plazo, pero en el largo plazo todos estos costos son variables, también son fijos aquellos gastos que se incurren por el hecho de empezar a producir.

COSTO VARIABLE.- Es una parte del coste total, que a diferencia del coste fijo si evoluciona con el volumen de producción; materias primas, mano de obra que no está en planilla.

COSTO TOTAL.- Es la sumatoria del costo fijo más del costo variable, y representa pues, lo que globalmente supone obtener un cierto volumen de producción.

COSTOS UNITARIOS.- Dice que los costos unitarios se derivan de los costos totales y requieren la misma información, facilitando la interpretación mas clara del comportamiento de los precios y de la producción.

COSTO DE CAPITAL.- El costo de capital es la tasa de rendimiento requerida de la empresa, que apenas podrá satisfacer a los proveedores de capital.

COSTO DE OPORTUNIDAD CAPITAL (COK).- Por su importancia, el costo de oportunidad es un concepto fundamental en la economía. El costo de oportunidad de una decisión económica que tiene varias alternativas, es el valor de la mejor opción no realizada. Es decir que hace referencia a lo que una persona deja de ganar o de disfrutar, cuando elige una alternativa entre varias disponibles.

DEPRECIACIÓN.- Es la pérdida del valor de un activo fijo, la depreciación es la disminución del valor de propiedad de un activo fijo, producido por el paso del tiempo, desgaste por uso, el desuso, insuficiencia técnica, obsolescencia u otros factores de carácter operativo, tecnológico, tributario, etc.

EMPRESA.- Entidad formada con un capital y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles o en préstamo de servicios.

FLUJO DE FONDOS.- En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja o flujo de fondos (en inglés *cash flow*) los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.

INGRESO TOTAL.- Monto total que recibe una empresa por la venta de su producto: el precio unitario por la cantidad (q) de producto que la empresa decide producir.

INVERSIÓN.- Determina la medida en que los fondos concurren a la inversión de la empresa si se muestra eficiente. La inversión viene a constituir como el proceso virtual del cual se utilizan determinados recursos para la implantación de una nueva unidad de producción el mismo que con el transcurso del tiempo va a permitir tener flujo de beneficios.

PRECIO.- Generalmente se denomina precio al pago o recompensa asignado a la obtención de un bien o servicio o, más en general, una mercancía cualquiera.

TASA DE DESCUENTO.- La tasa de descuento *o tipo de descuento* o costo de capital es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. Así, si **A** es el valor nominal esperado de una obligación con vencimiento de un lapso específico y la tasa de descuento es **d** y su valor actual que puede ser reconocido por una persona o entidad tomadora es **B**:

$$A = \frac{B}{1 - d}$$

VENTAJA COMPETITIVA.- Una empresa posee una ventaja competitiva cuando tiene alguna característica diferencial respecto de sus competidores, que le confiere la capacidad para alcanzar unos

rendimientos superiores a ellos, de manera sostenible en el tiempo. La ventaja competitiva consiste en una o más características de la empresa, que puede manifestarse de muy diversas formas. Una ventaja competitiva puede derivarse tanto de una buena imagen, de una prestación adicional de un producto, de una ubicación privilegiada o simplemente de un precio más reducido que el de los rivales.

TASA PROMEDIO PONDERADO DE DESCUENTO.- Es el costo promedio ponderado según la participación en la inversión, El costo ponderado se obtiene multiplicando la Tasa de Rentabilidad Requerida por la Participación en el Financiamiento.

UTILIDAD.- Es la ganancia o beneficio que se obtiene en una empresa y/o actividad productiva al cabo de un periodo determinado, a su vez también la utilidad es el valor económico asignado al recurso bien o servicio del gozo, derivado de la satisfacción que experimenta por su uso.

2.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS GENERAL

- La determinación de los costos fijos de operación es relativamente elevado de acuerdo a la participación al costo total de las cabinas de internet en la ciudad de Puno en el periodo 2010-2012.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los costos de operación de las cabinas de internet para el periodo 2010-2012, de acuerdo al grado de variabilidad se clasifican en costos fijos; que tiene una participación importante en el costo total y los costos variables.
- La rentabilidad económica y financiera de las cabinas de internet en el periodo 2010-2012, tienen resultados positivo, lo que demuestra que son rentables y que estas son respaldados a través de sus indicadores económico y financieros.



CAPÍTULO III

3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

MATERIAL DE ESTUDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET

El presente estudio de investigación está conformado por todo el volumen de ventas, en la prestación de servicios de las cabinas de internet durante el periodo 2010-2012. Los datos fueron recolectados de los apuntes y controles de las cabinas seleccionadas para el periodo de estudio.

DE LA FUENTE DE DATOS

En las CABINAS DE INTERNET, se encuentra toda la documentación importante y necesaria para llevar el control de ingresos y costos, que sirven como una herramienta básica para determinar la rentabilidad:

Para la obtención de los ingresos diarios de las cabinas de internet fueron recopilados del cuaderno de registro y datos del sistema "control cyber" en función a:

- Hora de ingreso.
- Hora de salida.
- Tiempo de permanencia, y
- Monto total por cobrar.

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

TÉCNICA DE RECOLECCION DE DATOS

Los datos obtenidos provienen de la misma fuente empresarial y diversos sondeos realizados a las demás empresas competidoras con los cuales se ha estructurado los cuadros para demostrar el sustento de la presente investigación.

TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS

Los datos de la presente investigación son verídicos por tanto estos son altamente confiables para efectuar el tratamiento correspondiente, los instrumentos que se utilizaron son las estadísticas descriptivas y gráficas.

INDICADORES

Se ha utilizado algunos indicadores de la eficiencia empresarial que demuestran la rentabilidad de la empresa y un pronóstico de sensibilidad frente a la competencia y la tecnología futura, básicamente.

- Beneficio mensual y anual bruto.
- Rentabilidad Bruta.
- Cantidad mínima que se debe vender.
- Cantidad mínima para no perder ni ganar.
- Eficiencia empresarial.

3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En la realización del trabajo de investigación se emplearon principalmente los métodos de investigación:

Método Descriptivo.- Es el conjunto de procedimientos que permite obtener la información, sobre el hecho real y situación actual de las cosas, a partir de los resultados nos permite interpretar en base a datos y aspectos indagados.

El objeto de la investigación descriptiva consiste en evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo. En esta investigación se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuales variables están relacionadas entre sí, describe una situación, fenómeno, proceso o hecho social para formular, en base a esto, hipótesis precisas.

Método Analítico.- Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Para lo cual se utilizo una serie de instrumentos económicos, contables, matemáticos y otros utilizados en la aplicación de esta metodología.

POBLACIÓN Y MUESTRA

El sector de estudio de la ciudad de Puno cuenta con 134 cabinas con licencias otorgadas por la Municipalidad Provincial de Puno para su funcionamiento, que se dedican a la prestación del servicio de internet.

APLICACION

Se determino el tamaño de muestra que corresponde a 3 empresas determinadas por el método no probabilístico definida por el investigador tomando en consideración la escasa información que se puede obtener en relación a costos e ingresos en este tipo de empresas que resulta muchas veces reservado para el público. La ejecución del presente trabajo se inicio directamente con la observación de fenómenos existentes en las *CABINAS DE INTERNET EROS.NET*, *CABINAS DE INTERNET BALA.NET* y *las CABINAS DE INTERNET ACUARIO*, en la ciudad de Puno, tomados aleatoriamente para una muestra comparativa estratificados según el volumen de maquinas con la que cuenta cada empresa, posteriormente se realizo un análisis en forma progresiva de todos los componentes de las operaciones generadas por la actividad de prestación de servicios, como el análisis documental del mismo esencialmente en lo que refiere a los costos de operación.

APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Los datos relacionados a determinar los costos totales e ingresos totales de operación de las cabinas de internet, fueron los costos reales ya que estos se computaron durante el periodo de operación de las cabinas de internet.

A continuación se detalla la aplicación de los instrumentos utilizados en la investigación para alcanzar los objetivos propuestos:

Para la Verificación del Primer Objetivo

El procedimiento establecido para construir la estructura de costos de operación, es a través de la clasificación de costos según la función que cumplen en la que se determinó la clasificación de costos según su grado de variabilidad que se les da (costos fijos y costos variables), obtenidos del periodo 2010–2012 que fueron analizados, recopilados y consolidados para su correspondiente clasificación y registro en los cuadros anexos; a continuación el cuadro N° 02 presenta el modelo de estructura de costos de operación elaborado para el trabajo de investigación:

CUADRO N°02
ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET
PERIODO 2010- 2012
(Según el grado de variabilidad)

COSTOS SEGÚN SU GRADO DE VARIABILIDAD
I. COSTO FIJO CF
Personal de atención (turno mañana)
Personal de atención (turno tarde)
Línea telefónica speedy 2MG
Alquiler del local
Servicio de Agua
II. COSTO VARIABLE CV
Servicio de electricidad
Personal técnico
Materiales y útiles de aseo y limpieza
Imprevistos
(COSTOS TOTALES)CT= CF+CV

Fuente: Clasificación de los costos según su grado de variabilidad.
Elaboración propia del autor

Seguidamente realizaremos una descripción de cómo están distribuidos y como se presentan los costos de operación de las cabinas de internet en la ciudad de Puno.

COSTOS DE OPERACIÓN

- Para el cálculo del Costo Total de operación se utilizó la siguiente ecuación:

$$CT = CF + CV$$

Donde: $CT = \text{Costo Total}$

$CF = \text{Costo Fijo}$

$CV = \text{Costo Variable}$

i. COSTO FIJO (CF)

Personal de atención.- Esta conformado por la persona que se encarga de atender al cliente, prestando los servicios requeridos además de contar con algunos conocimientos básicos de computación.

Línea telefónica SPEEDY 2MG.- Costo por el servicio de línea telefónica para cabinas de internet, siendo pagado mensualmente durante todo el año.

Alquiler del Local.- Este costo incurre en el pago del establecimiento donde funcionan las cabinas de internet, establecido dentro del contrato en forma mensual.

Servicio de Agua.- Son los pagos por concepto de agua durante el periodo 2010-2012 de actividades de las cabinas de internet

COSTO VARIABLE (CV)

Servicio eléctrico.- Este es un costo que se incurren de acuerdo a la cantidad de maquinas que se van adquiriendo en la prestación del servicio de acuerdo a la cantidad de clientes que tiene.

Personal técnico.- El costo del personal técnico se requiere periódicamente de acuerdo a la necesidad del mantenimiento que debe tener cada máquina en el manejo de programas y juegos en red actualizados.

Materiales y útiles de aseo y limpieza.- Son todos los costos de limpieza como: Franela, detergente, limpiador liquido, baldes de plástico, escoba, escobillas para SS.HH., trapeadores, limpiador de pantallas, tijeras, recogedores, tachos de basura etc.

Otros gastos.- Estos son los costos de renovación que por el uso y deterioro de su utilización de los equipos deben ser renovados periódicamente por seguridad como son; cables, conectores, mouse, teclado, parlantes, routers, etc.

Para calcular los ingresos totales percibidos en los años de investigación, por la prestación de servicios se calcularon multiplicando el precio de las horas, por la cantidad de maquinas; para el ingreso por el servicio comercial se computaron multiplicando el precio de las horas maquina en promedio de la permanencia de cada usuario, por la cantidad del numero de

computadoras recibidas; durante el periodo 2010-2012 en las cabinas de internet Eros.net.

- Para el cálculo del ingreso total se utilizó la siguiente ecuación

$$IT = P * Q$$

Donde:

$$IT = \text{Ingreso Total}$$

$$P = \text{Precio}$$

$$Q = \text{Cantidad}$$

- Para la obtención del punto de equilibrio se utilizó la siguiente ecuación:

$$P.E. (Y) = \frac{CF}{\left[1 - \left(\frac{CV}{IT}\right)\right]}$$

Donde: $P.E. (Y)$ = Punto de Equilibrio en el Ingreso

$$CF = \text{Costo Fijo}$$

$$CV = \text{Costo Variable}$$

$$IT = \text{Ingreso Total}$$

$$P.E. (\%) = \frac{CFP}{(ITP - CVP)} \times 100$$

Donde:

$P.E. (\%)$ = Punto de Equilibrio en la Capacidad Utilizada

$$CFP = \text{Costo Fijo Promedio}$$

ITP = Ingreso Total Promedio

CVP = Ccosto Variable Promedio

$$P.E.(Q) = \frac{CFT}{(P - CVM_e)}$$

Donde:

P.E.(Q) = Punto de Equilibrio en la Cantidad

P = Precio

CVMe = Costo Variable Medio

Para la Verificación del Segundo Objetivo

Para la estimación de la rentabilidad económica y financiera, necesitamos construir el flujo de caja a partir de la operación de los ingresos y/o beneficios (ingreso total) menos los egresos (costo total) para obtener los beneficios netos (utilidad y/o ganancia), expresado de la siguiente manera:

- En la construcción del flujo de caja se utilizo la siguiente ecuación:

$$BN_t = B_t - CT_t$$

Donde:

BN_t = Beneficio Neto del periodot (2010, 2011y 2012)

B_t = Beneficio del periodot (2010, 2011 y 2012)

CT_t = Costo Total del periodot (2010, 2011 y 2012)

Luego de este flujo de caja al que llamaremos flujo de caja financiero donde consideramos la siguiente fórmula:

- Para el cálculo del valor actual neto (VAN):

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde:

BN_t = Beneficios netos del periodo (2010, 2011 y 2012)

i = COK (Costo de oportunidad del capital)

I_0 = Inversión en el periodo cero

n = Numero de periodos

- Para el uso del costo de oportunidad del capital (COK): puesto que los ingresos y costos están expresados en soles corrientes (términos nominales), estas se evalúan usando el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) de la siguiente ecuación:

$$COK_n = CPPC$$

Donde:

COK_n = Tasa de Rentabilidad Nominal (i nominal)

$CPPC$ = Costo Promedio Ponderado de Capital

- Para el cálculo de la tasa interna de retorno (TIR):

$$\sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

Donde:

BN_t = Beneficios netos del periodo (2010, 2011 y 2012)

TIR = Tasa Interna de Retorno

I_0 = Inversión en el periodo cero

n = Numero de periodos

- Para la relación beneficio/costo (B/C):

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^n}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^n}}$$

Donde:

B_t = Ingresos del periodo (2010, 2011 y 2012)

C_t = Costos del periodo (2010, 2011 y 2012)

i = Tasa de rendimiento requerido

n = Numero de periodos

Los instrumentos empleados para el logro de nuestro primer objetivo se plantean a continuación:

-
- Para el cálculo de la depreciación de los activos y/o bienes de capital se utilizó el método de la Línea Recta expresada en la siguiente fórmula:

$$D = \frac{VA - VS}{VE}$$

Donde:

D = Depreciación

VS = Valor de Salvamento

VA = Valor de Adquisición

VE = Vida Económica



CAPÍTULO IV

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSION

UBICACIÓN

El Departamento de Puno está ubicado al Sur este del Perú a 3806 m.s.n.m cuenta con 13 provincias y 109 distritos y tiene una población de acuerdo a la última Encuesta Nacional de Hogares del INEI de 1'268,441 habitantes.

El presente trabajo de investigación se desarrolló en:

CABINAS DE INTERNET ACUARIO

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

Sector : Barrio Porteño

Pasaje : José Domingo Choquehuanca N° 113

CABINAS DE INTERNET EROS.NET.

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

Sector : Barrio Porteño

Jirón : Tacna N° 365

CABINAS DE INTERNET BALA.NET

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

Sector : Barrio Porteño

Jirón : Arequipa N° 470

EXTENSIÓN

- El local para las cabinas de internet ACUARIO cuenta con un área de 60 m².
- El local de las cabinas de internet EROS.NET cuenta con un área de 90 m².
- El local para las cabinas de internet BALA.NET cuenta con un área de 120 m².

ASPECTO CULTURAL

CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACION

En la provincia de Puno se ha determinado el grado de educación según las categorías donde se determinó que el nivel secundario tiene una participación del 31.05%, para el nivel primario de 29.57% y el

nivel Superior Universitario Completa de 9.63% porcentajes significativos en el mejoramiento de la enseñanza a través de nuevos enfoques que persiguen el avance tecnológico, actualización, capacitación, acreditación, etc. en el mejoramiento del aprendizaje en base a políticas educativas.

TABLA N°01: CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN

PROVINCIA PUNO		
Categorías	Casos	%
Sin Nivel	26690	12,25%
Educación Inicial	5215	2,39%
Primaria	64409	29,57%
Secundaria	67636	31,05%
Superior No Univ. incompleta	8018	3,68%
Superior No Univ. completa	11882	5,46%
Superior Univ. incompleta	12983	5,96%
Superior Univ. completa	20966	9,63%
Total	217799	100,00%

Fuente: Censos Nacionales 2007-XI de Población y VI de Vivienda - INEI

CAPÍTULO V

5. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Cumpliendo con los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación titulado “Rentabilidad Económica y Financiera de las cabinas de internet en la ciudad de Puno: Periodo 2010-2012”, se ha llegado a los siguientes resultados:

5.1. DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: PERIODO 2010-2012

Con el fin de cumplir el primer objetivo específico, a continuación se detallarán los costos de operación para cada una de las empresas ya establecidas anteriormente y en el mismo orden (ACUARIO, EROS.NET y BALA.NET), determinar cuál de las empresas incurren en mayores costos de operación.

Para establecer la estructura de costos de operación, se determinan a través de la clasificación de costos según su grado de variabilidad (costos fijos y costos variables), obtenidos para el periodo 2010–2012 que fueron analizados,

recopilados y consolidados para su correspondiente clasificación; por ello a continuación se presenta el modelo de estructura de costos de operación elaborado para el trabajo de investigación, empezando por la empresa que tiene menor tamaño de inversión.

CUADRO N° 03

COSTOS DE OPERACIÓN CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012

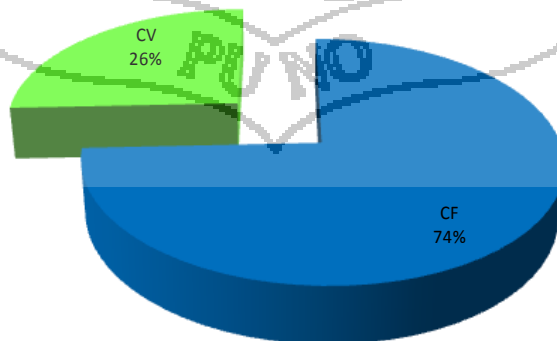
(Expresado en nuevos soles)

COSTO SEGÚN EL GRADO DE VARIABILIDAD	AÑO			COSTO TOTAL	TOTAL %
	2009	2010	2011		
I. COSTO FIJO CF	9,072.00	9,804.00	10,536.00	29,412.00	74.33
Personal de atención (turno mañana)	1,440.00	1,560.00	1,680.00	4,680.00	11.83
Personal de atención (turno tarde)	1,200.00	1,440.00	1,560.00	4,200.00	10.61
Línea telefónica speedy 1.5MG	2,688.00	2,688.00	2,688.00	8,064.00	20.38
Alquiler del local	3,600.00	3,960.00	4,440.00	12,000.00	30.32
Servicio de Agua	144.00	156.00	168.00	468.00	1.18
II. COSTO VARIABLE CV	3,210.00	3,292.00	3,658.00	10,160.00	25.67
Servicio de Electricidad	900.00	1,020.00	960.00	2,880.00	7.28
Personal técnico	1,440.00	1,152.00	1,548.00	4,140.00	10.46
Materiales y útiles de aseo y limpieza	150.00	220.00	250.00	620.00	1.57
Otros gastos	720.00	900.00	900.00	2,520.00	6.37
COSTOS TOTALES	12,282.00	13,096.00	14,194.00	39,572.00	100.00

Elaboración propia del investigador

FUENTE: Registro de control INTERNET ACUARIO 2010-2012

FIGURA N° 03: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LOS COSTOS



A continuación hacemos una explicación de los costos de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO periodo 2010-2012.

COSTO FIJO

El costo fijo para el año 2010 alcanzó la suma de S/9,072.00, en el año 2011 S/6,240.00 y para el año 2012 la suma de S/10,536.00 que se distribuyen en: Pago personal, Línea Speedy, alquiler de local y servicio de agua. Asimismo, el costo fijo total es de S/25,848.00 que representa el 71.78% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 3).

COSTO VARIABLE

El costo variable para el año 2010 alcanzó la suma de S/3,210.00, en el año 2011 sumaron S/3,292.00 y para el año 2012 la suma de S/3,658.00 que se distribuyen en cuatro componente: Pago servicio de electricidad, personal técnico, materiales y útiles de limpieza e imprevistos. Asimismo, el costo variable total es de S/10,160.00 que representa el 28.22% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 3).

La empresa incurre en mayores costos fijos en la contratación de alquiler de local que asciende a S/12,000.00 y la línea telefónica que asciende a S/8,064.00 ambos rubros representan más del 50% con respecto al costo fijo de operación. Asimismo, la contratación de personal técnico que asciende a S/4,140.00 y el servicio de electricidad que asciende a S/2,880.00 representan un 17.74% con respecto al costo variable de operación. De los resultados se desprende que la empresa para minimizar sus costos debería de incrementar el número de máquinas que permitirá reducir significativamente sus costos fijos.

COSTO TOTAL

El costo total en el año 2010 ascendió a S/12,282.00 en el año 2011 de S/13,096.00 y finalmente en el año 2012 este costo alcanzó a S/14,194.00

respectivamente. Este resultado nos muestra evidentemente como el principal factor que influye en la rentabilidad es la alta participación de los costos fijos de la empresa que representa el 74.33% en la que destaca los rubros de alquiler de local con una participación del 30,32% y el servicio de la línea telefónica con una participación del 20,38%.

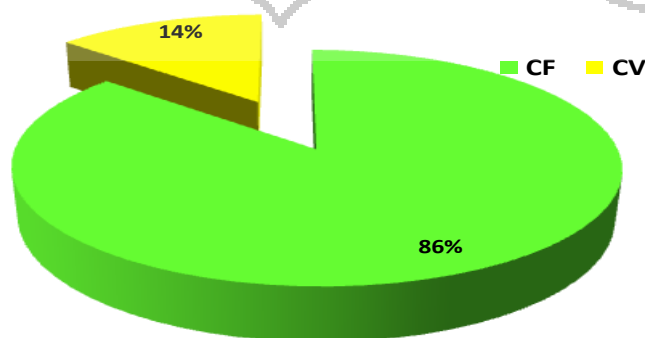
CUADRO N° 04
COSTOS DE OPERACIÓN CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012
 (Expresado en nuevos soles)

COSTO SEGUN EL GRADO DE VARIABILIDAD	AÑO			COSTO TOTAL	TOTAL %
	2010	2011	2012		
I. COSTO FIJO CF	13,872.00	15,456.00	17,688.00	47,016.00	86.32
Personal de atención (turno mañana)	1,800.00	2,040.00	2,160.00	6,000.00	11.02
Personal de atención (turno tarde)	2,040.00	2,160.00	2,400.00	6,600.00	12.12
Línea telefónica speedy 2MG	3,888.00	3,888.00	3,888.00	11,664.00	21.41
Alquiler del local	6,000.00	7,200.00	9,000.00	22,200.00	40.76
Servicio de Agua	144.00	168.00	240.00	552.00	1.01
II. COSTO VARIABLE CV	2,063.50	2,342.58	3,045.40	7,451.48	13.68
Servicio de Electricidad	1,013.50	1,032.58	1,165.40	3,211.48	5.90
Personal técnico	390.00	360.00	440.00	1,190.00	2.18
Materiales y útiles de aseo y limpieza	260.00	250.00	340.00	850.00	1.56
Imprevistos otros gastos	400.00	700.00	1,100.00	2,200.00	4.04
COSTOS TOTALES	15,935.50	17,798.58	20,733.40	54,467.48	100.00

Elaboración propia del investigador

FUENTE: Registro de control INTERNET EROS.NET 2010-2012

FIGURA N° 04: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LOS COSTOS



A continuación hacemos una explicación de los costos según su grado de variabilidad (costos fijos y costos variables), de las CABINAS DE INTERNET EROS.NET periodo 2010-2012.

COSTO FIJO

El costo fijo para el año 2010 alcanzó la suma de S/.13,872.00, en el año 2011 suma S/.15,456.00 y para el año 2012 la suma de S/.17,688.00 que se distribuyen en: Pago personal, Línea Speedy, alquiler de local y servicio de agua. Asimismo, el costo fijo total es de S/.47,016.00 que representa el 86.32% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 4).

COSTO VARIABLE

El costo variable para el año 2010 alcanza la suma de S/.2,063.50, en el año 2011 suma S/.2,342.58 y para el año 2012 la suma de S/.3,045.40 que se distribuyen en cuatro componente: Pago servicio de electricidad, personal técnico, materiales y útiles de limpieza e imprevistos. Asimismo, el costo variable total es de S/.7,451.48 que representa el 13.68% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 4).

COSTO TOTAL

El costo total en el año 2010 ascendió a S/.15,935.50, en el año 2011 de S/.17,798.58 y finalmente en el año 2012 este costo alcanzó a S/.20,733.40 respectivamente. Este resultado nos muestra evidentemente como el principal factor que influye en la rentabilidad es la alta participación de los costos fijos de la empresa que representa el 86.32% en la que destaca los rubros de alquiler de local con una participación del 40.76% y el servicio de la línea telefónica con una participación del 21.41%.

CUADRO N° 05

COSTOS DE OPERACIÓN

CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012

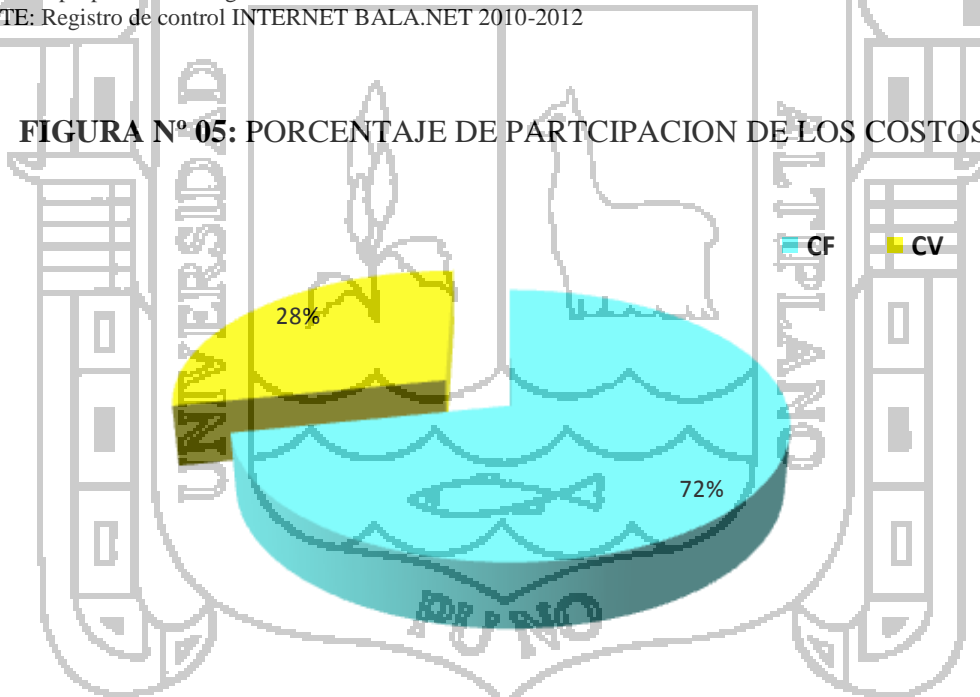
(Expresado en nuevos soles)

COSTO SEGÚN EL GRADO DE VARIABILIDAD	AÑO			COSTO TOTAL	TOTAL %
	2010	2011	2012		
I. COSTO FIJO CF	27,816.00	32,256.00	36,636.00	96,708.00	71.81
Personal de atencion (turno mañana)	2,400.00	2,760.00	3,000.00	8,160.00	6.06
Personal de atencion (turno tarde)	2,760.00	3,000.00	3,360.00	9,120.00	6.77
Linea telefonica speedy 3MG	7,776.00	7,776.00	7,776.00	23,328.00	17.32
Alquiler del local	14,400.00	18,000.00	21,600.00	54,000.00	40.10
Servicio de Agua	480.00	720.00	900.00	2,100.00	1.56
II. COSTO VARIABLE CV	9,430.00	13,526.00	15,000.00	37,956.00	28.19
Servicio de Electricidad	2,520.00	3,060.00	3,240.00	8,820.00	6.55
Personal tecnico	4,320.00	8,640.00	9,600.00	22,560.00	16.75
Materiales y utiles de aseo y limpieza	670.00	530.00	720.00	1,920.00	1.43
Otros gastos	1,920.00	1,296.00	1,440.00	4,656.00	3.46
COSTOS TOTALES	37,246.00	45,782.00	51,636.00	134,664.00	100.00

Elaboración propia del investigador

FUENTE: Registro de control INTERNET BALA.NET 2010-2012

FIGURA N° 05: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LOS COSTOS



A continuación hacemos una explicación de los costos según su grado de variabilidad (costo fijo y costo variable), de las CABINAS DE INTERNET BALA.NET periodo 2010-2012.

1. COSTO FIJO

El costo fijo para el año 2010 alcanzó la suma de S/.27,816.00, en el año 2011 suma S/.32,256.00 y para el año 2012 la suma de S/.36,636.00 que se distribuyen en: Pago personal, Línea Speedy, alquiler de local y servicio de agua. Asimismo, el costo fijo total es de S/.96,708.00 que representa el 71.81% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 5).

2. COSTO VARIABLE

El costo variable para el año 2010 alcanzó la suma de S/.9,430.00, en el año 2011 sumaron S/.13,526.00 y para el año 2012 la suma de S/.15,000.00 que se distribuyen en cuatro componente: Pago servicio de electricidad, personal técnico, materiales y útiles de limpieza e imprevistos. Asimismo, el costo variable total es de S/.37,956.00 que representa el 28.19% del costo total de los costos de operación durante el periodo 2010-2012 (VER CUADRO N° 5).

3. COSTO TOTAL

El costo total en el 2010 ascendió a S/.37,246.00, en el año 2011 de S/.45,782.00 y finalmente en el año 2012 este costo alcanzó a S/.51,636.00 respectivamente.

De los resultados podemos observar que las cabinas de internet BALA.NET se caracteriza por tener un costo total mayor que las demás, esto debido básicamente al mayor tamaño de inversión, de esta manera el costo fijo representa el 71.78% y el costo variable 28.22%. Cabe resaltar que los costos fijos varían con el nivel de inversión que confirma una vez más que este factor es determinante en el elevado costo de operación.

CUADRO N° 06

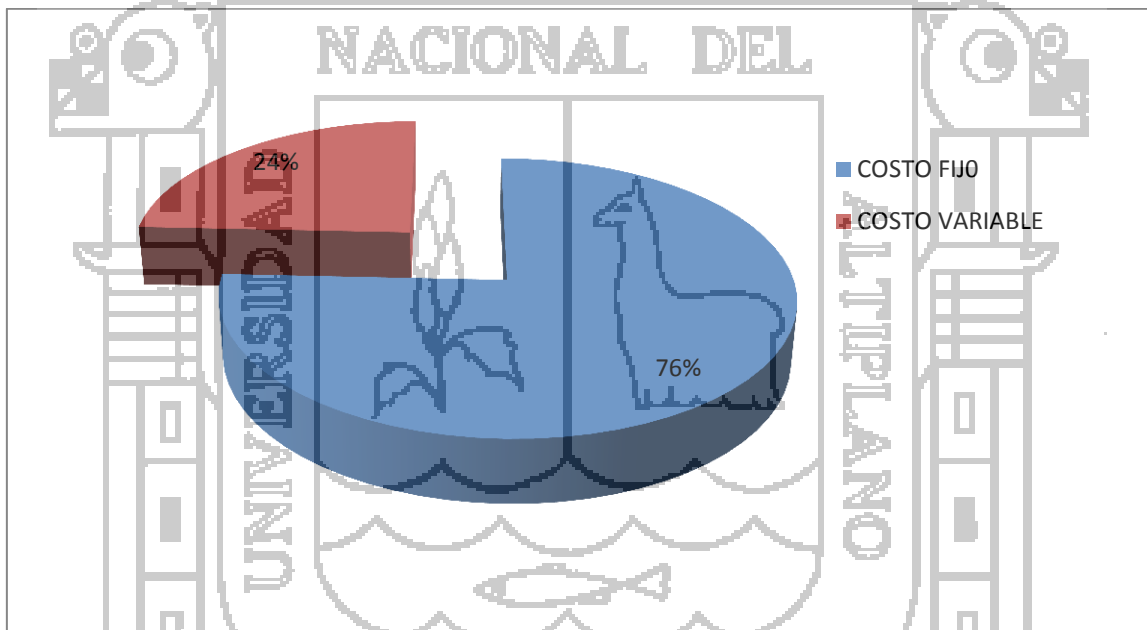
RESUMEN ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

EMPRESAS	COSTO ANUAL CABINAS DE INTERNET			TOTAL PROMEDIO	TOTAL %
	ACUARIO	EROS.NET	BALA.NET		
COSTO FIJO	9,804.00	15,672.00	32,236.00	19,237.33	75.70
COSTO VARIABLE	3,386.67	2,483.83	12,652.00	6,174.16	24.30
COSTO TOTAL (CF+CV)	13,190.67	18,155.83	44,888.00	25,411.50	100.00

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 03 N° 04 y N° 05

FIGURA N° 06: COSTO DE PARTICIPACION DE LAS CABINAS DE INTERNET



En conclusión, los resultados obtenidos en el Cuadro N° 06, reflejan que el principal cuello de botella al que se enfrentan las cabinas de internet en la ciudad de Puno es el elevado costo de alquiler y el uso de la línea telefónica de internet, prácticamente estos dos rubros tiene una importante participación de los costos fijos con más del 50% del costo total de operación del servicio de internet.

Esta problemática está relacionada directamente con el reducido nivel de inversión en máquinas, que implica pagar por estos servicio elevados costos en la ciudad de Puno. Entonces para enfrentar esta problemática, una de las alternativas en que se debería de trabajar es implementar mayor numero de maquinas para reducir los costos fijos. Por otro lado, en los resultados obtenidos con respecto a la evolución del costo variable, notamos también que a medida que sea mayor el tamaño de inversión, el costo variable va siendo mayor su participación con respecto al costo total, mientras que el costo fijo se va reduciendo, de aquí que el costo fijo es solamente en el corto plazo y en todos los factores productivos en el largo plazo se convierten en costos variables.

DETERMINACION DE LOS INGRESOS ECONÓMICOS DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: 2010-2012

a) INGRESOS ECONÓMICOS DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO

Para nuestro análisis, esta empresa es de menor inversión por ende sus operaciones le genera menores ingresos, en el cuadro N° 07, podemos apreciar el nivel de sus ingresos anuales obtenidas a partir del volumen de ventas.

CUADRO N°07

INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO

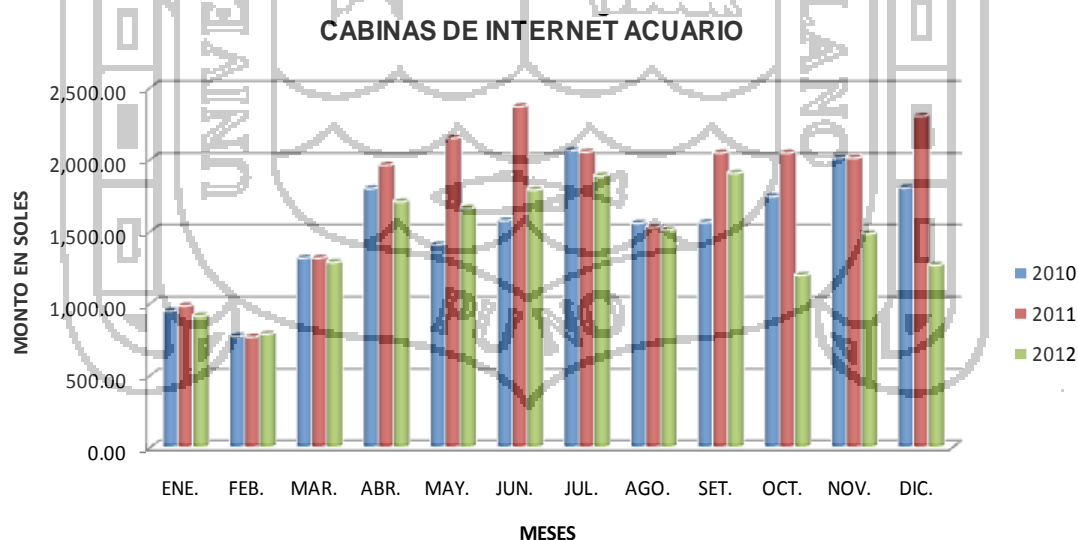
PERIODO 2010-2012

(En nuevos soles)

DETALLE	AÑO			PROMEDIO	TOTAL (S/.)
	2010	2011	2012		
ENE.	947.65	983.25	913.90	948.27	2,844.80
FEB.	772.25	766.92	787.75	775.64	2,326.92
MAR.	1,315.65	1,315.65	1,286.30	1,305.87	3,917.60
ABR.	1,799.10	1,961.05	1,706.95	1,822.37	5,467.10
MAY.	1,407.75	2,148.65	1,662.18	1,739.53	5,218.58
JUN.	1,576.25	2,368.05	1,788.79	1,911.03	5,733.09
JUL.	2,063.30	2,053.05	1,887.15	2,001.17	6,003.50
AGO.	1,558.40	1,529.00	1,510.80	1,532.73	4,598.20
SET.	1,562.75	2,046.30	1,905.80	1,838.28	5,514.85
OCT.	1,743.90	2,046.30	1,196.20	1,662.13	4,986.40
NOV.	2,011.25	2,011.25	1,485.35	1,835.95	5,507.85
DIC.	1,804.90	2,301.55	1,265.95	1,790.80	5,372.40
TOTAL	18,563.15	21,531.02	17,397.12	19,163.76	57,491.29

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

FIGURA N° 07: DISTRIBUCION GRAFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES



Del cuadro se resume que el ingreso total de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO para el año 2010 es de S/18,563.15 en el año 2011 de

S/.39,585.47 y finalmente en el año 2012 de S/.15,697.12, en resumen los ingresos totales durante el periodo 2010-2012 fueron de S/.73,845.74.

CUADRO N°08

INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET

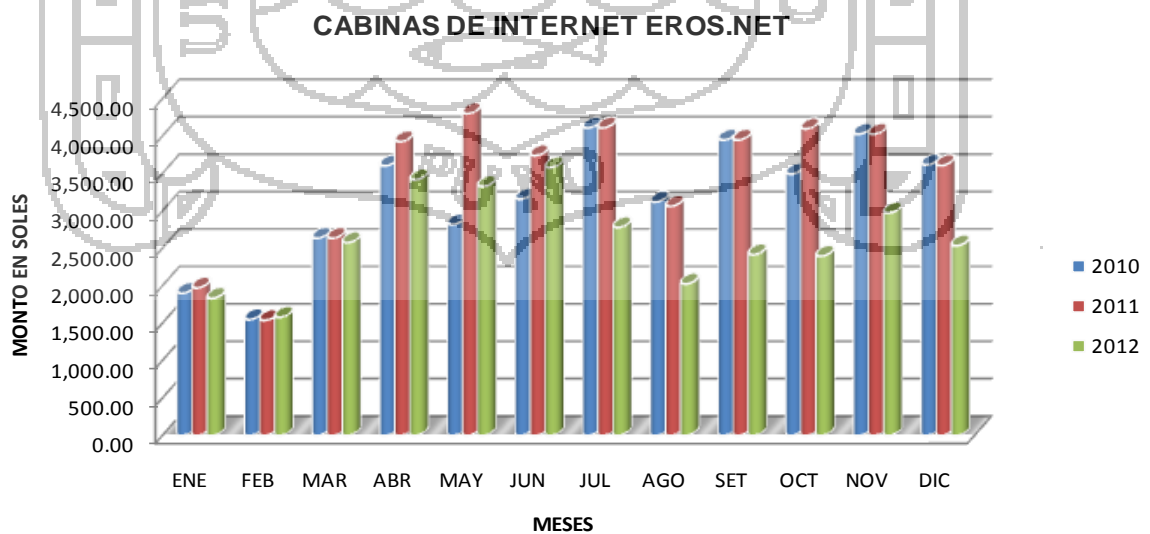
PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

DETALLE	AÑO			PROMEDIO	TOTAL (S/.)
	2010	2011	2012		
ENE	1,895.30	1,966.50	1,827.80	1,896.53	5,689.60
FEB	1,544.50	1,533.83	1,575.50	1,551.28	4,653.83
MAR	2,631.30	2,631.30	2,572.60	2,611.73	7,835.20
ABR	3,598.20	3,922.10	3,413.90	3,644.73	10,934.20
MAY	2,815.50	4,297.30	3,324.36	3,479.05	10,437.16
JUN	3,152.50	3,736.10	3,577.58	3,488.73	10,466.18
JUL	4,106.10	4,106.10	2,774.30	3,662.17	10,986.50
AGO	3,116.80	3,058.00	2,021.60	2,732.13	8,196.40
SET	3,943.50	3,943.50	2,411.60	3,432.87	10,298.60
OCT	3,487.80	4,092.60	2,392.40	3,324.27	9,972.80
NOV	4,022.50	4,022.50	2,970.70	3,671.90	11,015.70
DIC	3,609.80	3,603.10	2,531.90	3,248.27	9,744.80
TOTAL	37,923.80	40,912.93	31,394.24	36,743.66	110,230.97

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

FIGURA N° 08: DISTRIBUCION GRAFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES



Del cuadro podemos observar que el ingreso total para el año 2010 es de S/.37, 923.80, en el año 2011 de S/.40, 912.93 y en el año 2012 de S/.31, 394.24 en resumen los ingresos totales durante el periodo 2010-2012 fue de S/.110,230.97.

CUADRO N° 09

INGRESO TOTAL Y PROMEDIO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET

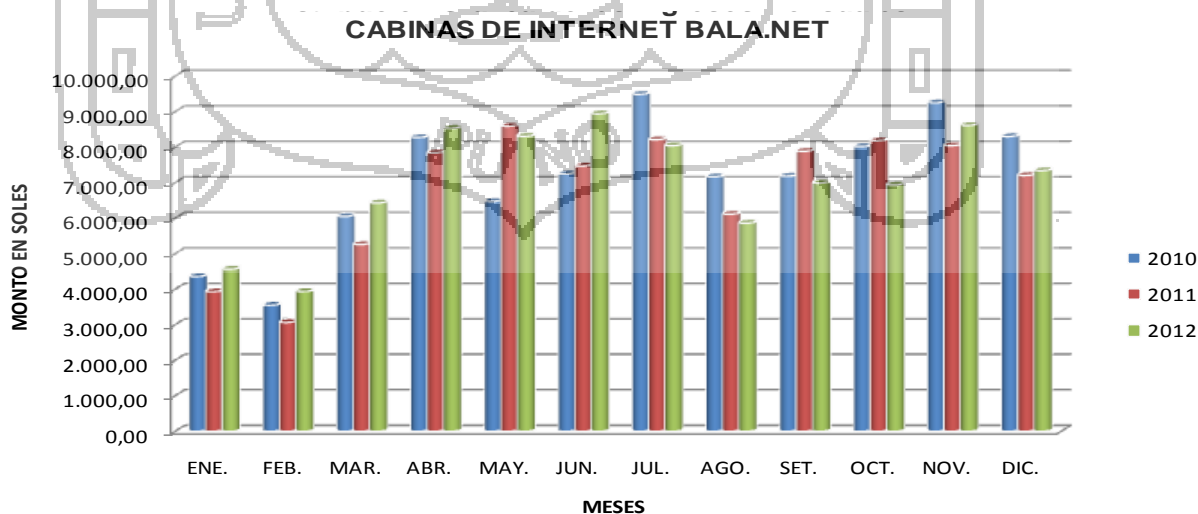
PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

DETALLE	AÑO			PROMEDIO	TOTAL (S/.)
	2010	2011	2012		
ENE.	4,359.19	3,933.00	4,569.50	4,287.23	12,861.69
FEB.	3,552.35	3,067.66	3,938.75	3,519.59	10,558.76
MAR.	6,051.99	5,262.60	6,431.50	5,915.36	17,746.09
ABR.	8,275.86	7,844.20	8,534.75	8,218.27	24,654.81
MAY.	6,475.65	8,594.60	8,310.90	7,793.72	23,381.15
JUN.	7,250.75	7,472.20	8,943.95	7,888.97	23,666.90
JUL.	9,491.18	8,212.20	8,045.47	8,582.95	25,748.85
AGO.	7,168.64	6,116.00	5,862.64	6,382.43	19,147.28
SET.	7,188.65	7,887.00	6,993.64	7,356.43	22,069.29
OCT.	8,021.94	8,185.20	6,937.96	7,715.03	23,145.10
NOV.	9,251.75	8,045.00	8,615.03	8,637.26	25,911.78
DIC.	8,302.54	7,206.20	7,342.51	7,617.08	22,851.25
TOTAL	85,390.49	81,825.86	84,526.60	83,914.32	251,742.95

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

FIGURA N° 09: DISTRIBUCION GRAFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES



Del cuadro se resume que el ingreso total en las CABINAS DE INTERNET BALA.NET para el año 2010 es de S/.85,390.49, en el 2011 de S/.81,825.86 y en el 2012 de S/.62,788.48 en resumen los ingresos totales durante el periodo 2010-2012 fueron de S/.230,004.83.

CUADRO N°10

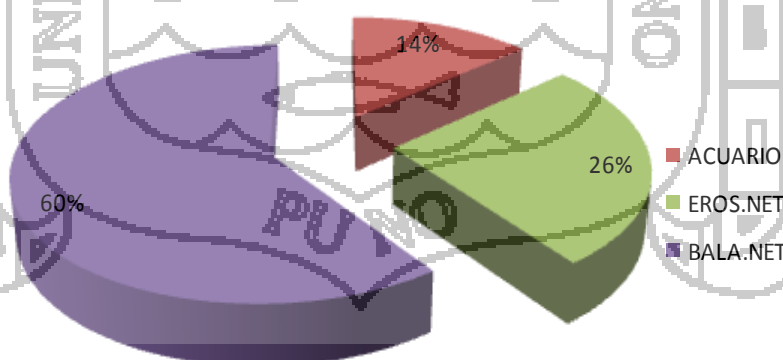
**RESUMEN DE INGRESOS DE OPERACIÓN DE LAS CABINAS DE INTERNET
PERIODO 2010-2012**

(Expresado en nuevos soles)

CABINAS DE INTERNET	INGRESO ANUAL CABINAS DE INTERNET			TOTAL PROMEDIO	PARTICIPACION %
	2010	2011	2012		
ACUARIO	18,563.15	21,531.02	17,397.12	19,163.76	13.71
EROS.NET	37,923.80	40,912.93	31,394.24	36,743.66	26.28
BALA.NET	85,390.49	81,825.86	84,526.60	83,914.32	60.02

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 07 N° 08 y N° 09

FIGURA N° 10: PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LOS INGRESOS



En este cuadro resumen podemos observar que el ingreso promedio anual de las cabinas de internet en la ciudad de Puno fluctúan entre S/.19,163.76 a S/.83,914.32 Nuevos Soles. Esto se da directamente proporcional en función al

nivel de inversión; a menor inversión en equipos sus operaciones generan menores ingresos, por tanto a medida que la inversión se incrementa los niveles de ingresos también serán mayores reduciendo los costos fijos de operación.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: PERIDO 2010-2012

a. PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO

CUADRO N°11

PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

INDICADOR	AÑOS			TOTAL	PROMEDIO
	2010	2011	2012		
IT	18,563.15	21,531.02	17,397.12	57,491.29	19,163.76
IMe	1,546.93	1,794.25	1,449.76	4,790.94	1,596.98
CF	9,072.00	9,804.00	10,536.00	29,412.00	9,804.00
CV	3,210.00	3,292.00	3,658.00	10,160.00	3,386.67
CT	12,282.00	13,096.00	14,194.00	39,572.00	13,190.67
CMe	1,023.50	1,091.33	1,182.83	3,297.67	1,099.22
CFMe	756.00	817.00	878.00	2,451.00	817.00
CVMe	267.50	274.33	304.83	846.67	282.22
P	1,546.93	1,794.25	1,449.76	4,790.94	1,596.98
Cvu	267.50	274.33	304.83	846.67	282.22
Q(N° de maquinas)	12.00	12.00	12.00	36	12.00

Elaboración propia del investigador.

Punto de equilibrio en el Nivel de Ingreso

$$P. E. (Y)S/. = \frac{CFP}{\left[1 - \left(\frac{CVP}{ITP}\right)\right]}$$

CFP: S/9,163.76

CVP: S/. 3,386.67

ITP: S/.19,163.76

$$PE(Y)S/. = \frac{9,163.76}{1 - \left(\frac{3,386.67}{19,163.76}\right)}$$

PE (Y) = S/.11,908.50

Punto de equilibrio en el porcentaje de la capacidad utilizada

$$P.E. (%) = \frac{CFP}{[ITP - CVP]} \times 100$$

CFP=S/. 9,804.00

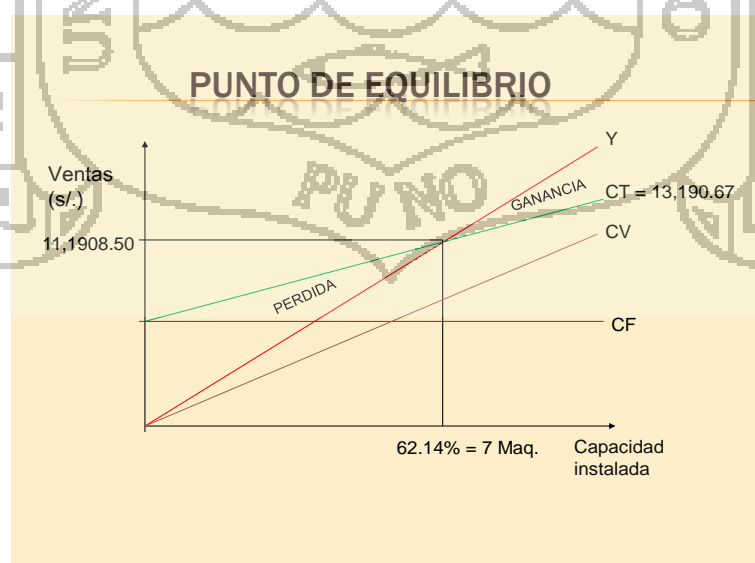
CVP=S/. 3,386.67

ITP= S/. 19,163.76

$$P.E. (%) = \frac{9,804.00}{[19,163.76 - 3,386.67]} \times 100$$

P.E.(%) = 62.14 ó 7 MAQUINAS

FIGURA N° 11: PUNTO DE EQUILIBRIO ACUARIO



Elaboración propia del investigador.

Para las CABINAS DE INTERNET ACUARIO, el punto de equilibrio en el nivel de ingresos es de S/.11,908.50, y a su vez de acuerdo a la capacidad instalada es en 62.14%, lo que se logra operando en 7 maquinas, por tanto para solventar todos los costos incurrido en la operación de la cabina de internet anualmente debe percibir un ingresos de S/.11,908.50.

b. PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET

CUADRO N°12

PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET

PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

INDICADOR	AÑOS			TOTAL	PROMEDIO
	2010	2011	2012		
IT	37,126.30	40,912.93	31,394.24	109,433.47	36,477.82
IMe	1,856.32	2,045.65	1,569.71	5,471.67	1,823.89
CF	13,872.00	15,456.00	17,688.00	47,016.00	15,672.00
CV	2,063.50	2,342.58	3,045.40	7,451.48	2,483.83
CT	15,935.50	17,798.58	20,733.40	54,467.48	18,155.83
CMe	796.78	889.93	1,036.67	2,723.37	907.79
CFMe	693.60	772.80	884.40	2,350.80	783.60
CVMe	103.18	117.13	152.27	372.57	124.19
P	1,856.32	2,045.65	1,569.71	5,471.67	1,823.89
Cvu	103.18	117.13	152.27	372.57	124.19
Q(N° de maquinas)	20.00	20.00	20.00	60.00	20.00

Elaboración propia del investigador.

Punto de equilibrio en el Nivel de Ingreso

$$P.E. (Y)S/. = \frac{CFP}{\left[1 - \left(\frac{CVP}{ITP}\right)\right]}$$

CFP: S/.15,672.00

CVP: S/. 2.483.83

ITP: S/.36,477.82

$$PE(Y)S/. = \frac{15,672.00}{1 - \left(\frac{2,483.83}{36,477.82}\right)}$$

PE (Y) = S/.16,817.10

Punto de equilibrio en el porcentaje de la capacidad utilizada

$$P.E. (%) = \frac{CFP}{[ITP - CVP]} \times 100$$

CFP=S/. 15,672.00

CVP=S/. 2,483.83

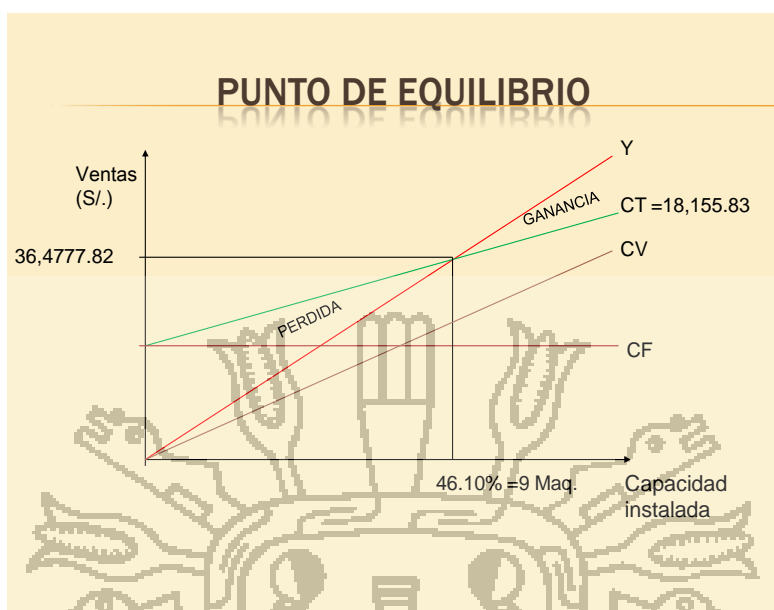
ITP= S/. 36,477.82

$$P.E. (%) = \frac{15,672.00}{[36,477.82 - 2,483.83]} \times 100$$

P.E.(%)=46.10% ó 9 MAQUINAS

Para las CABINAS DE INTERNET EROS.NET, el punto en el nivel de ingresos es de S/.16,817.00, a su vez de acuerdo a la capacidad instalada es 46.10% lo que logra operando en 9 maquinas, por tanto para solventar todos los costos incurrido en la operación de la cabina de internet anualmente debe percibir un ingresos de S/.16,817.00.

FIGURA N° 12: PUNTO DE EQUILIBRIO EROS



Elaboración propia del investigador.

c. PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET

CUADRO N°13

PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

INDICADOR	AÑOS			TOTAL	PROMEDIO
	2010	2011	2012		
IT	85,390.49	81,825.86	84,526.60	251,742.95	58,740.02
IMe	2,134.76	2,045.65	2,113.17	6,293.57	2,097.86
CF	27,816.00	32,256.00	36,636.00	96,708.00	32,236.00
CV	9,430.00	13,526.00	15,000.00	37,956.00	12,652.00
CT	37,246.00	45,782.00	51,636.00	134,664.00	44,888.00
CMe	931.15	1,144.55	1,290.90	3,366.60	1,122.20
CFMe	695.40	806.40	915.90	2,417.70	805.90
CVMe	235.75	338.15	375.00	948.90	316.30
P	1,494.33	1,431.95	1,479.22	4,405.50	1,468.50
Cvu	235.75	338.15	375.00	948.90	316.30
Q(N° de maquinas)	40.00	40.00	40.00	120.00	40.00

Elaboración propia del investigador.

Punto de equilibrio en el Nivel de Ingreso

$$P.E. (Y)S/. = \frac{CFP}{\left[1 - \left(\frac{CVP}{ITP}\right)\right]}$$

CFP: S/.32,236.00

CVP: S/. 12,652.00

ITP: S/.58,740.02

$$PE(Y)S/. = \frac{32,236.00}{1 - \left(\frac{12,652.00}{58,740.02}\right)}$$

PE (Y) = S/.41,085.37

Punto de equilibrio en el porcentaje de la capacidad utilizada

$$P.E. (%) = \frac{CFP}{[ITP - CVP]} \times 100$$

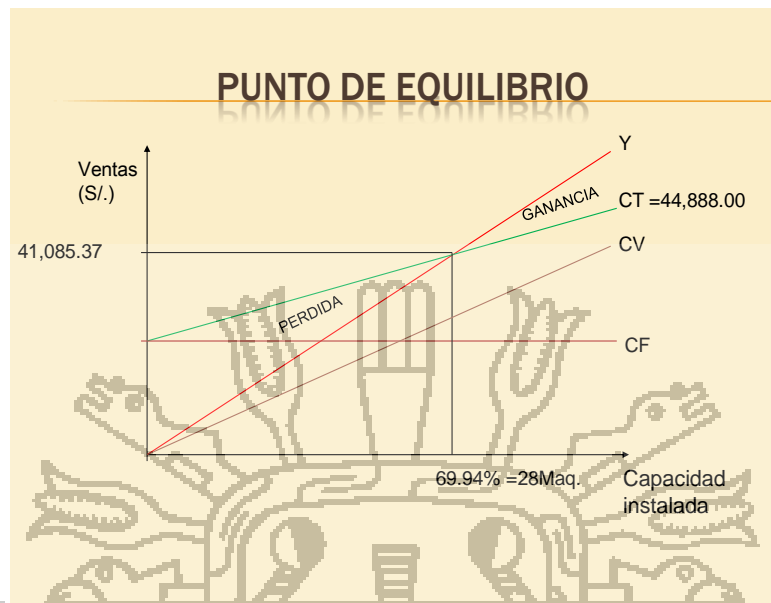
CFP=S/. 32,236.00

CVP=S/. 12,652.00

ITP= S/. 58,740.02

$$P.E. (%) = \frac{32,236.00}{[58,740.02 - 12,652.00]} \times 100$$

P.E.(%) =69.94% ó 28 MAQUINAS

FIGURA N° 13: PUNTO DE EQUILIBRIO BALA.NET

Elaboración propia del investigador.

Para las CABINAS DE INTERNET BALA.NET, el punto medido en el ingreso es de S/.41,085.37, a su vez de acuerdo medido según la capacidad instalada es 69.94% lo que logra operando en 28 máquinas, por tanto para solventar todos los costos incurrido en la operación de la cabina de internet anualmente debe percibir un ingresos de S/.41,085.37.

ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO 2010-2012

Para cumplir con el segundo objetivo específico se estima la rentabilidad económica y financiera de las tres cabinas de internet en estudio, que se dedican a la prestación del servicio de internet en la ciudad de Puno, para ello primero determinamos el flujo de caja económico.

En los siguientes cuadros se presentan el flujo de caja para cada una de las cabinas en estudio, además de los resultados obtenidos con respecto a los indicadores de rentabilidad, tales como la VAN, TIR, B/C y PRK.

EL FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS ACUARIO
PERIODO 2010-2012

CUADRO N°14

FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET
ACUARIO PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		18,563.15	21,531.02	17,397.12
Cabinas de internet		18,563.15	21,531.02	17,397.12
B) COSTOS TOTALES		12,282.00	13,096.00	14,194.00
a) Costos fijos		9,072.00	9,804.00	10,536.00
Personal de atención(TM)		1,440.00	1,560.00	1,680.00
Personal de atención(TT)		1,200.00	1,440.00	1,560.00
Linea telefonica speedy 2MG		2,688.00	2,688.00	2,688.00
Alquiler del local		3,600.00	3,960.00	4,440.00
Servicio de Agua		144.00	156.00	168.00
b) Costos variables		3,210.00	3,292.00	3,658.00
Servicio de electricidad		900.00	1,020.00	960.00
Personal tecnico		1,440.00	1,152.00	1,548.00
Materiales de aseó y limpieza		150.00	220.00	250.00
Otros gastos		720.00	900.00	900.00
Depreciación		4,189.80	4,189.80	4,189.80
C) FLUJO NETOECONOMICO(A-B)	-17,430.00	6,281.15	8,435.02	3,203.12

Elaboracion propia del investigador

DEL FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LA CABINA DE INTERNET ACUARIO

De los ingresos : El monto obtenido de ingresos en el año 2010 es de S/.18,563.15, en el año 2011 de S/.21,531.02, y en el año 2012 fue de S/.17,397.12, obtenidos según la fuente de ingresos que ha realizado las CABINA DE INTERNET ACUARIO durante el periodo 2010-2012.

De los costos: Los costos en los que ha incurrido durante el año 2010 fue de S/.12,282.00, en el año 2011 fue de S/.13,096.00 y finalmente en el 2012 alcanzo a S/.14,194.00, costos incurridos por la empresa especificados según su grado de variabilidad en costos fijos y costos variables realizado por las CABINAS DE INTERNET ACUARIO durante el periodo 2010-2012.

De los Beneficios: Los beneficios de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO resultaron con un saldo favorable a lo largo de nuestro periodo de investigación, donde se estimó que en el año 2010 obtuvo un beneficio de S/.6,281.15, en el año 2011 fue de S/.8,435.02 y finalmente durante el año 2012 obtuvo un beneficio de S/.3,203.12. En consecuencia podemos manifestar que la empresa ha generado beneficios positivos y favorables pese a la caída de los ingresos en el ultimo año de nuestro analisis.

**ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD ECONOMICA DE LAS
CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012**

CUADRO N°15

**FLUJO DE CAJA ECONÓMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET
PERIODO 2010-2012**

(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		37,126.30	40,912.93	31,394.24
Cabinas de internet		37,126.30	40,912.93	31,394.24
B) COSTOS TOTALES		15,935.50	17,798.58	20,733.40
a)Costos fijos		13,872.00	15,456.00	17,688.00
Personal de atención(TM)		1,800.00	2,040.00	2,160.00
Personal de atención(TT)		2,040.00	2,160.00	2,400.00
Linea telefonica speedy 2MG		3,888.00	3,888.00	3,888.00
Alquiler del local		6,000.00	7,200.00	9,000.00
Servicio de Agua		144.00	168.00	240.00
b)Costos variables		2,063.50	2,342.58	3,045.40
Servicio de electricidad		1,013.50	1,032.58	1,165.40
Personal tecnico		390.00	360.00	440.00
Materiales de aseo y limpieza		260.00	250.00	340.00
Otros gastos		400.00	700.00	1,100.00
Depreciación		6,185.40	6,185.40	6,185.40
C)FLUJO NETO ECONOMICO(A-B)	-30,493.00	21,190.80	23,114.35	10,660.84

Fuente :Elaboracion propia del investigador

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA ECONÓMICO

De los ingresos : El monto obtenido de los ingresos en el año 2010 es de S/.37,126.30, en el año 2011 es de S/.40,912.97, y en el año 2012 fue de S/.31,394.24, obtenidos según la fuente de ingresos que ha realizado las CABINA DE INTERNET EROS.NET durante el periodo 2010-2012.

De los costos: Los costos en los que se han incurrido durante el año 2010 fue de S/.15,935.50, en el año 2011 fue de S/.17,798.58 y finalmente en el 2012 alcanzo a S/.20,733.40, costos incurridos por la empresa especificados según su grado de variabilidad en costos fijos y costos variables realizado por las CABINAS DE INTERNET EROS.NET durante el periodo 2010-2012.

De los Beneficios: Los beneficios de las CABINAS DE INTERNET EROS.NET resultaron con un saldo favorables a lo largo de nuestro periodo de investigación, donde se estimó que en el año 2010 obtuvo un beneficio de S/.21,190.80, en el año 2011 fue de S/.23,114.35 y finalmente durante el año 2012 obtuvo un beneficio de S/.10,660.84. En consecuencia podemos manifestar que la empresa ha generado beneficios positivos y favorables pese a la caída del ultimo año de nuestro análisis.(VER CUADRO N° 15)

**EL FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET
BALA.NET PERIODO 2010-2012**

CUADRO N°16

**FLUJO DE CAJA ECONOMICO DE LAS CABINAS DE INTERNET
BALA.NET PERIODO 2010-2012**

(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		85,390.49	81,825.86	84,526.60
Cabinas de internet		85,390.49	81,825.86	84,526.60
B) COSTOS TOTALES		37,246.00	45,782.00	51,636.00
a)Costos fijos		27,816.00	32,256.00	36,636.00
Personal de atención(TM)		2,400.00	2,760.00	3,000.00
Personal de atención(TT)		2,760.00	3,000.00	3,360.00
Línea telefonica speedy 2MG		7,776.00	7,776.00	7,776.00
Alquiler del local		14,400.00	18,000.00	21,600.00
Servicio de Agua		480.00	720.00	900.00
b)Costos variables		9,430.00	13,526.00	15,000.00
Servicio de electricidad		2,520.00	3,060.00	3,240.00
Personal tecnico		4,320.00	8,640.00	9,600.00
Materiales de aseo y limpieza		670.00	530.00	720.00
Otros gastos		1,920.00	1,296.00	1,440.00
Depreciación		14,229.40	14,229.40	14,229.40
C)FLUJO NETO ECONOMICO(A-B)	-72,166.00	48,144.49	36,043.86	32,890.60

Elaboracion propia del investigador

**DEL FLUJO DE CAJA ECONOMICO CABINAS DE INTERNET
BALA.NET**

De los ingresos : El monto obtenido de ingresos en el año 2010 es de S/.85,390.49, en el año 2011 de S/.81,825.86, y en el año 2012 fue de S/.84,526.60, obtenidos según la fuente de ingresos que ha realizado las CABINA DE INTERNET BALA.NET durante el periodo 2010-2012.

De los costos: Los costos en los que se han incurrido durante el año 2010 fue de S/.37,246.00, en el año 2011 fue de S/.45,782.00 y finalmente en el 2012 alcanzo a S/.51,636.00, costos incurridos por la empresa especificados según su grado de variabilidad en costos fijos y costos variables realizado por las CABINAS DE INTERNET BALA.NET durante el periodo 2010-2012.

De los Beneficios: Los beneficios de las CABINAS DE INTERNET BALA.NET resultaron con un saldo favorables a lo largo de nuestro periodo de investigacion, donde se estimó que en el año 2010 obtuvo un beneficio de S/.48,144.49, en el año 2011 fue de S/.36,043.86 y finalmente durante el año 2012 obtuvo un beneficio de S/.32,890.60. En consecuencia podemos manifestar que la empresa ha generado beneficios positivosy favorables (VER CUADRO N° 16).

ESTIMACIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS CARACTERÍSTICAS DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: PERIODO 2010-2012

En los siguientes cuadros se presentan el flujo de caja financiero para cada una de las cabinas en estudio, en la que se considera los gastos financiero incurrido en la inversión, además se muestran los resultados obtenidos con respecto a los indicadores de rentabilidad financiera, tales como la VAN, TIR, B/C y PRK.

**EL FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET
ACUARIO 2010-2012**

CUADRO N°17

**FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO
PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)**

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		37,126.30	40,912.93	31,394.24
Cabinas de internet		37,126.30	40,912.93	31,394.24
B) COSTOS TOTALES		15,935.50	17,798.58	20,733.40
a) Costos fijos		13,872.00	15,456.00	17,688.00
Personal de atención(TM)		1,800.00	2,040.00	2,160.00
Personal de atención(TT)		2,040.00	2,160.00	2,400.00
Linea telefonica speedy 2MG		3,888.00	3,888.00	3,888.00
Alquiler del local		6,000.00	7,200.00	9,000.00
Servicio de Agua		144.00	168.00	240.00
b) Costos variables		2,063.50	2,342.58	3,045.40
Servicio de electricidad		1,013.50	1,032.58	1,165.40
Personal tecnico		390.00	360.00	440.00
Materiales de aseo y limpieza		260.00	250.00	340.00
Otros gastos		400.00	700.00	1,100.00
Depreciación		6,185.40	6,185.40	6,185.40
C) FLUJO NETO ECONOMICO(A-B)	-30,493.00	21,190.80	23,114.35	10,660.84

Elaboracion propia del investigador

DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACUARIO 2010-2012

En este flujo de caja consideramos los gastos financieros de un prestamo bancario, para atender el financiamiento en maquinarias y equipos necesarios para la empresa como parte del costo total de operación en los servicios de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO.

De los ingresos: El monto de ingresos para el año 2010 fue de S/.18,563.15, en el año 2011 de S/.21,531.02 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.17,397.12, siendo estos ingresos favorables para la empresa durante el periodo de evaluación 2010-2012 (VER CUADRO 17).

De la financiación: Es el monto que incurre el propietario por medio de un préstamo bancario, solicitado por el monto de S/.7,430.00 que fue invertido en maquinarias S/.6,325.00 y en equipos de S/.1,105.00 para la operación de servicios en el periodo 0 como se detalla (VER CUADRO 17).

De los costos: Los costos incurridos en el año 2010 fueron de S/.12,282.00 en el año 2011 fue de S/.13,096.00 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.14,194.00 costos estructurados de acuerdo a la variabilidad y en el tiempo como costos fijos incurrido en pago al personal de atención, línea telefónica Speedy, alquiler del local y el servicio del agua y los costos variables incurridos en: Servicio de electricidad, personal técnico, materiales de aseo y limpieza y además de otros gastos de reposición de equipos del servicio.

Gastos Financieros: Los gastos financieros que se asumieron durante el año 2010 producto de un préstamo fueron de S/.1,114.50, en el año 2011 de S/.743.00 y finalmente en el año 2012 de S/.371.50 costos que se asumieron con recursos propios de la empresa obtenidos dentro de su flujo neto.

De los beneficios: Los beneficios obtenidos para las cabinas de internet con financiamiento para el año 2010 es de S/.6,879.78, en el año 2011 de S/.9,405.15 y en el año 2012 de S/.4,544.71 siendo estos saldos positivos y favorables para la empresa durante el periodo 2010-2012.

EL FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET 2010-2012

Para estimar el flujo de caja financiero se ha determinado un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados durante el periodo 2010-2012.

CUADRO N°18
FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET
PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		37,126.30	40,912.93	31,394.24
Cabinas de internet		37,126.30	40,912.93	31,394.24
FINANCIACION	15,493.00			
INVERSION	30,493.00			
Maquinarias	27,773.00			
Equipos	2,720.00			
B) COSTOS		15,935.50	17,798.58	20,733.40
a)Costos fijos		13,872.00	15,456.00	17,688.00
Personal de atención(TM)		1,800.00	2,040.00	2,160.00
Personal de atención(TT)		2,040.00	2,160.00	2,400.00
Linea telefonica speedy 2MG		3,888.00	3,888.00	3,888.00
Alquiler del local		6,000.00	7,200.00	9,000.00
Servicio de Agua		144.00	168.00	240.00
b)Costos variables		2,063.50	2,342.58	3,045.40
Servicio de electricidad		1,013.50	1,032.58	1,165.40
Personal técnico		390.00	360.00	440.00
Materiales de aseo y limpieza		260.00	250.00	340.00
Otros gastos		400.00	700.00	1,100.00
C)FLUJO NETO ECONOMICO(A-B)	30,493.00	21,190.80	23,114.35	10,660.84
Gastos Financieros		2,323.95	1,549.30	774.65
UTILIDAD DISPONIBLE		18,866.85	21,565.05	9,886.19
(+)DEPRESIACION		6,185.40	6,185.40	6,185.40
(-)AMORTIZACION		5,164.33	5,164.33	5,164.33
C)FLUJO NETO FINANCIERO(A-B)	15,000.00	19,887.92	22,586.12	10,907.26

Elaboracion propia del investigador

DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO EROS.NET 2010-2012

En este flujo de caja consideramos los gastos financieros en solicitud a un préstamo bancario, para atender el financiamiento en maquinarias y equipos que necesita la empresa como parte del costo total de operación en los servicios de las CABINAS DE INTERNET EROS.NET. El detalle del flujo financiero se muestra a continuación.

De los ingresos: El monto de ingresos para el año 2010 fue de S/.37,126.30, en el año 2011 de S/.40,912.93 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.31,394.24, siendo estos ingresos favorables para la empresa durante el periodo de evaluación 2010-2012 (VER CUADRO 18).

De la financiación: Es el monto que incurre el propietario por medio de un préstamo bancario, solicitado por el monto de S/.15,493.00 que fue invertido en maquinarias S/.15,298.00 y en equipos de S/.195.00 para la operación de servicios en el periodo 0 como se detalla (VER CUADRO 18).

De los costos: Los costos incurridos en el año 2010 fueron de S/.15,935.50 en el año 2011 fue de S/.17,798.58 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.20,733.40 costos estructurados de acuerdo a la variabilidad y en el tiempo como costos fijos incurrido en pago al personal de atención, línea telefónica Speedy, alquiler del local y el servicio del agua y los costos variables incurridos en: Servicio de electricidad, personal técnico, materiales de aseo y limpieza y además de otros gastos de reposición de equipos del servicio.

Gastos Financieros: Los gastos financieros que se asumieron durante el año 2010 producto de un préstamo fueron de S/.2,323.95, en el año 2011 de

S/.1,549.30 y finalmente en el año 2012 de S/.774.65 costos que se asumieron con recursos propios de la empresa obtenida dentro de su flujo neto.

De los beneficios: Los beneficios obtenidos para las cabinas de internet con financiamiento para el año 2010 es de S/.19,887.92, en el año 2011 de S/.22,586.12 y en el año 2012 de S/.10,907.26 siendo estos saldos positivos y favorables para la empresa durante el periodo 2010-2012.

EL FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012

Para estimar el flujo de caja financiero se ha determinado un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados durante el periodo 2010-2012.



CUADRO N°19**FLUJO DE CAJA FINANCIERO DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET**

PERIODO 2010-2012

(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A) INGRESOS		85,390.49	81,825.86	84,526.60
Cabinas de internet		85,390.49	81,825.86	84,526.60
FINANCIACION	51,704.00			
INVERSION	51,704.00			
Maquinarias	50,768.00			
Equipos	936.00			
B) COSTOS		37,246.00	45,782.00	51,636.00
a)Costos fijos		27,816.00	32,256.00	36,636.00
Personal de atención(TM)		2,400.00	2,760.00	3,000.00
Personal de atención(TT)		2,760.00	3,000.00	3,360.00
Linea telefonica speedy 2MG		7,776.00	7,776.00	7,776.00
Alquiler del local		14,400.00	18,000.00	21,600.00
Servicio de Agua		480.00	720.00	900.00
b)Costos variables		9,430.00	13,526.00	15,000.00
Servicio de electricidad		2,520.00	3,060.00	3,240.00
Personal tecnico		4,320.00	8,640.00	9,600.00
Materiales de aseo y limpieza		670.00	530.00	720.00
Otros gastos		1,920.00	1,296.00	1,440.00
C)FLUJO NETO(A-B)	51,704.00	48,144.49	36,043.86	32,890.60
Gastos Financieros		7,755.60	5,170.40	2,585.20
UTILIDAD DISPONIBLE		40,388.89	30,873.46	30,305.40
(+)DEPRECIACION		14,229.40	14,229.40	14,229.40
(-)AMORTIZACION		17,234.67	17,234.67	17,234.67
FLUJO NETO FINANCIERO(A-B)	20,462.00	37,383.62	27,868.19	27,300.13

Elaboracion propia del investigador

DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO BALA.NET 2010-2012

En este flujo de caja consideramos los gastos financieros de un préstamo bancario, para atender el financiamiento en maquinarias y equipos necesarios para la empresa como parte del costo total de operación en los servicios de las CABINAS DE INTERNET BALA.NET.

De los ingresos: El monto de ingresos para el año 2010 fue de S/.85,390.49, en el año 2011 de S/.81,825.86 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.84,526.60, siendo estos ingresos favorables para la empresa durante el periodo de evaluación 2010-2012 (VER CUADRO 19).

De la financiación: Es el monto que incurre el propietario por medio de un préstamo bancario, solicitado por el monto de S/.51,704.00 que fue invertido en maquinarias S/.50,768.00 y en equipos de S/.936.00 para la operación de servicios en el periodo 0 como se detalla (VER CUADRO 19).

De los costos: Los costos incurridos en el año 2010 fueron de S/.37,246.00 en el año 2011 fue de S/.45,782.00 y en el año 2012 alcanzó el monto de S/.51,636.00 costos estructurados de acuerdo a la variabilidad y en el tiempo como costos fijos incurrido en pago al personal de atención, línea telefónica Speedy, alquiler del local y el servicio del agua y los costos variables incurridos en: Servicio de electricidad, personal técnico, materiales de aseo y limpieza y además de otros gastos de reposición de equipos del servicio.

Gastos Financieros: Los gastos financieros que se asumieron durante el año 2010 producto de un préstamo fueron de S/.7,755.60, en el año 2011 de S/.5,170.40 y finalmente en el año 2012 de S/.2,585.20 costos que se asumieron con recursos propios de la empresa obtenidos dentro de su flujo neto.

De los beneficios: Los beneficios obtenidos para las cabinas de internet con financiamiento para el año 2010 es de S/.37,383.62, en el año 2011 de S/.27,868.19 y en el año 2012 de S/.27,300.13 siendo estos saldos positivos y favorables para la empresa durante el periodo 2010-2012.

INDICADORES DE RENTABILIDAD

Del Costo de Oportunidad de Capital (COK).- Para la evaluación económica y financiera se ha tomado en cuenta el costo de oportunidad de capital (COK) el cual se ha estimado teniendo en cuenta la tasa interés pasiva del mercado financiero como una alternativa de inversión cuya tasa efectiva anual (TEA) de 7.0%, esto significa que los propietarios al invertir en las cabinas de internet disponen de un capital, que desean encontrar una alternativa económica que le genere ingresos adicionales futuros, o se enfrenta a la decisión de costo de oportunidad de menor riesgo el cual le permite optar por una entidad financiera que le permita tener un porcentaje determinado sobre su capital, sacrificando otras alternativas de inversión, para lo cual se estima una tasa promedio ponderada del capital (CPPC), en función a la participación en el financiamiento y a la rentabilidad requerida.

CUADRO 20
DETERMINACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO
CABINAS DE INTERNET ACUARIO
 (En porcentaje)

DETERMINACION DEL COK	Capital invertido	Participación en el Financiam	Tasa de Rentab. Requerida	Costo Ponderado
A.- APORTE DE CAPITAL	10,000.00	57%	7%	4.02%
B.- PRESTAMO BANCARIO	7,430.00	43%	15%	6.39%
TOTAL	17,430.00			10.41%

Fuente: Tasa activas y pasivas del Banco Financiero.
 Elaboración propia del investigador

CUADRO 21
FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO
CABINAS DE ININTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	17,430			
B) INGRESO		18,563.15	21,531.02	17,397.12
C) COSTOS		12,282.00	13,096.00	14,194.00
(1+i)t		1.1041	1.2190	1.3459
INGRESO ACTUALIZADO		16,812.89	17,662.25	12,925.57
COSTO ACTUALIZADO		11,123.97	10,742.87	10,545.74
FLUJO NETO	-17,430.00	6,281.15	8,435.02	3,203.12

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 14 y N° 20

CUADRO 22
FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO
CABINAS DE ININTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	17,430.00			
FINANCIAMIENTO	7,430.00			
B) INGRESO		22,752.95	25,720.82	21,586.92
C) COSTOS		15,873.17	16,315.67	17,042.17
(1+i)t		1.1041	1.2190	1.3459
INGRESO ACTUALIZADO		20,607.65	21,099.21	16,038.47
COSTO ACTUALIZADO		14,376.54	13,384.01	12,661.85
FLUJO NETO FINANCIERO	-7,430.00	6,879.78	9,405.15	4,544.75

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 17 y N° 20

CUADRO 23
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS
CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012

INDICADORES ECONÓMICOS	
COK	10.41%
VANE	-2,441.87
TIRE	1.53%
B/C	1.46
P.R.K	65.4

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 20 y N° 21

El Valor Actual Neto Económico (VANE).- Los indicadores económicos de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO en el periodo 2010-2012 han presentado saldos negativos generado un VANE de S/.-2,444.87, lo que significa las cabinas de internet acuario no es rentable a lo largo de su vida útil. Es decir, que las cabinas de internet efectivamente se encontraba en la zona de pérdida en la que los ingresos que percibe no cubren los costos operativos; por lo tanto la inversión resulta no rentable.

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE).- Obtenido de 1.53% menor que nuestra tasa de COK de 10.41% nos demuestra que la inversión realizada en las CABINAS DE INTERNET ACUARIO en el periodo 2010-2012 ($TIR < COK$) no es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 1.46 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 1.46 nuevos soles se concluye entonces que el indicador de retorno no es confiable.

CUADRO 24

CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS
CABINAS DE INTERNET ACUARIO PERIODO 2010-2012

INDICADORES FINANCIERO	
COK	10.41%
VAN	9,892.93
TIR	81.1%
B/C	1.43
P.RK	1.2

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 20 y N° 22

El Valor Actual Neto Financiero (VANF).- Los indicadores financieros de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO en el periodo 2010-2012 han presentado saldos positivos y favorables generado un VANF de S/9,892.93, que indica que luego de asumir un préstamo financiero recupera toda la inversión a una tasa de 10.41% se tiene un superávit por dicho importe. Por lo que se concluye que la inversión resulta financieramente rentable.

Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF).- Obtenido de 81.10% mayor que nuestra tasa de COK de 10.41% nos demuestra que la inversión realizada con financiamiento de las CABINAS DE INTERNET ACUARIO en el periodo 2010-2012 ($TIR > COK$) es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 1.43 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 1.43 nuevos soles que se concluye que la inversión en las cabinas de internet es rentable.

Periodo de Recuperación de Capital (PRK).- El periodo de recuperación resulta 1.2. Según la evaluación financiera la inversión se recupera en 1 año y 2 meses aproximadamente (Ver cuadro N° 24).

CUADRO 25
DETERMINACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO
CABINAS DE INTERNET EROS.NET
(En porcentaje)

DETERMINACION DEL COK	Capital invertido	Participación en el Financiam	Tasa de Rentab. Requerida	Costo Ponderado
A.- APORTE DE CAPITAL	15,000.00	49%	7%	3.44%
B.- PRESTAMO BANCARIO	15,493.00	51%	15%	7.62%
TOTAL	30,493.00			11.06%

Fuente: Tasa activas y pasivas del Banco Financiero.
Elaboración propia del investigador

CUADRO 26
FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO
CABINAS DE ININTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	30,493.00			
B) INGRESO		37,126.30	40,912.93	31,394.24
C) COSTOS		15,935.50	17,798.58	20,733.40
(1+i)t		1.1106	1.2335	1.3700
INGRESO ACTUALIZADO		33,427.64	33,167.19	22,915.12
COSTO ACTUALIZADO		14,347.95	14,428.91	15,133.62
FLUJO NETO	-30,493.00	21,190.80	23,114.35	10,660.84

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 15 y N° 25

CUADRO 27
FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO
CABINAS DE ININTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	30,493.00			
FINANCIAMIENTO	15,493.00			
B) INGRESO		43,311.70	47,098.33	37,579.64
C) COSTOS		23,423.78	24,512.21	26,672.38
(1+i)t		1.1106	1.2335	1.3700
INGRESO ACTUALIZADO		38,996.83	38,181.56	27,429.94
COSTO ACTUALIZADO		21,090.22	19,871.50	19,468.57
FLUJO NETO FINANCIERO	-15,493.00	19,887.92	22,586.12	10,907.26

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 18 y N° 25

CUADRO 28
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS
CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012

INDICADORES ECONÓMICOS	
COK	11.06%
VANE	15,106.48
TIRE	40.9%
B/C	2.04
PRK	2.4

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 25 y N° 26

El Valor Actual Neto Económico (VANE).- Los indicadores económicos de las CABINAS DE INTERNET EROS.NET en el periodo 2010-2012 han presentado saldos positivos y favorables generado un VAN de S/.15,106.48, que indica que luego de haber recuperado toda la inversión y descontado a una tasa de 11.06% se tiene un superávit por dicho importe. Por lo que se concluye que la inversión resulta rentable.

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE).- Obtenido de 40.9% mayor que nuestra tasa de COK de 11.06% nos demuestra que la inversión realizada en las CABINAS DE INTERNET EROS.NET en el periodo 2010-2012 ($TIR > COK$) es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 2.04 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 2.04 nuevos soles se concluye entonces que es rentable.

Periodo de Recuperación de Capital (PRK).- El periodo de recuperación resulta 2.4. Según la evaluación la inversión se recupera en 2 años y 4 meses aproximadamente (Ver cuadro N° 21).

CUADRO 29

CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS
CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012

INDICADORES FINANCIERO	
COK	11.06%
VANF	28,685.04
TIRF	112.5%
B/C	1.73
PRK	0.9

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 25 y N° 27

El Valor Actual Neto Financiero (VANF).- Los indicadores financieros de las CABINAS DE INTERNET EROS.NET en el periodo 2010-2012 han presentado saldos positivos y favorables generado un VANF de S/.28,685.04, que indica que luego de asumir un préstamo financiero recupera toda la inversión a una tasa de 11.06% se tiene un superávit por dicho importe. Por lo que se concluye que la inversión resulta financieramente rentable.

Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF).- Obtenido de 112.50% mayor que nuestra tasa de COK de 11.06% nos demuestra que la inversión realizada en las CABINAS DE INTERNET EROS.NET en el periodo 2010-2012 ($TIR > COK$) es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 1.73 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 1.73 nuevos soles que se concluye que la inversión en las cabinas de internet es rentable.

Periodo de Recuperación de Capital (PRK).- El periodo de recuperación resulta 0.9. Según la evaluación financiera la inversión se recupera en 1 año aproximadamente (Ver cuadro N° 29).

CUADRO 30
DETERMINACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO
CABINAS DE INTERNET BALA.NET

(En porcentaje)

DETERMINACION DEL COK	Capital invertido	Participación en el Financiam	Tasa de Rentab. Requerida	Costo Ponderado
A.- APOORTE DE CAPITAL	20,462.00	28%	7%	1.98%
B.- PRESTAMO BANCARIO	51,704.00	72%	15%	10.75%
TOTAL	72,166.00			12.73%

Fuente: Tasa activas y pasivas del Banco Financiero.
Elaboración propia del investigador

CUADRO 31
FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACTUALIZADO
CABINAS DE INNETNET BALA.NET PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	72,166			
B) INGRESO		85,390.49	81,825.86	84,526.60
C) COSTOS		37,246.00	45,782.00	51,636.00
(1+i)t		1,1273	1,2708	1,4326
INGRESO ACTUALIZADO		75,746.67	64,387.07	59,000.48
COSTO ACTUALIZADO		33,039.52	36,024.91	36,042.48
FLUJO NETO	-72166	48,144.49	36,043.86	32,890.60

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 16 y N° 30

CUADRO 32
FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACTUALIZADO
CABINAS DE INNETNET BALA.NET PERIODO 2010-2012
(Expresado en nuevos soles)

Periodo (t)	0	2010	2011	2012
A)INVERSION	250.00			
FINANCIAMIENTO	51,704.00			
B) INGRESO		99,619.89	96,055.26	98,756.00
C) COSTOS		62,236.27	68,187.07	71,455.87
(1+i)t		1,1273	1,2708	1,4326
INGRESO ACTUALIZADO		88,369.03	75,583.89	68,932.75
COSTO ACTUALIZADO		55,207.44	53,654.99	49,876.97
FLUJO NETO FINANCIERO	-51,704.00	37,383.62	27,868.19	27,300.13

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 19 y N° 30

CUADRO 33
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES ECONOMICOS
CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012

INDICADORES ECONÓMICOS	
COK	12.73%
VANE	21,861.31
TIRE	31.2%
B/C	1.89
P.R.K	3.2

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 30 y N° 31

El Valor Actual Neto Económico (VANE).- Los indicadores económicos de las CABINAS DE INTERNET BALA.NET en el periodo 2010-2012 han presentado saldos positivos y favorables generado un VANE de S/.21,861.31, que indica que luego de haber recuperado toda la inversión y descontado a una tasa de 12.73% se tiene un superávit por dicho importe. Por lo que se concluye que la inversión resulta rentable incluso al significar una mayor inversión en equipos y maquinaria.

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE).- Obtenido de 31.2% mayor que nuestra tasa de COK de 12.73% nos demuestra que la inversión realizada en las CABINAS DE INTERNET BALA.NET en el periodo 2010-2012 ($TIR > COK$) es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 1.89 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 1.89 nuevos soles se concluye entonces que el retorno invertido es rentable.

Periodo de Recuperación de Capital (PRK).- El periodo de recuperación resulta 3.2. Según la evaluación la inversión se recupera en 3 años y 2 meses aproximadamente (Ver cuadro N° 33).

CUADRO 34
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS
CABINAS DE INTERNET BALA.NET PERIODO 2010-2012

INDICADORES FINANCIERO	
COK	12.73%
VANF	22,442.29
TIRF	38.6%
B/C	1.47
P.RK	2.6

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 30 y N° 32

El Valor Actual Neto Financiero (VANF).- Los indicadores financieros de las CABINAS DE INTERNET BALA en el periodo 2010-2012 han presentado saldos positivos y favorables generado un VANF de S/.22,442.29, que indica que luego de asumir un préstamo financiero recupera toda la inversión a una tasa de 12.73% se tiene un superávit por dicho importe. Por lo que se concluye que la inversión resulta financieramente rentable.

Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF).- Obtenido de 38.6% mayor que nuestra tasa de COK de 12.73% nos demuestra que la inversión realizada en las CABINAS DE INTERNET BALA.NET en el periodo 2010-2012 ($TIR > COK$) es rentable.

Relación Beneficio Costo (B/C).- El valor obtenido de 1.47 mayor que 1 demuestra que los ingresos son mayores a los egresos, por cada nuevo sol invertido tiene un retorno de 1.47 nuevos soles que se concluye que la inversión en las cabinas de internet es rentable.

Periodo de Recuperación de Capital (PRK).- El periodo de recuperación resulta 2.6. Según la evaluación financiera la inversión se recupera en 2 años y 6 meses aproximadamente (Ver cuadro N° 34).

CUADRO 35
CUADRO RESUMEN DE INDICADORES
DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO 2010-2012

EMPRESAS	INDICADORES ECONÓMICOS			INDICADORES FINANCIEROS		
	ACUARIO	EROS.NET	BALA.NET	ACUARIO	EROS.NET	BALA.NET
COK	10.41%	11.06%	12.73%	10.41%	11.06%	12.73%
VAN	-2,441.87	15,106.48	21,861.31	9,892.93	28,685.04	22,442.29
TIR	1.53%	40.90%	31.23%	81.13%	112.54%	38.65%
B/C	1.46	2.04	1.89	1.43	1.73	1.47
PRK	65.4	2.4	3.2	1.2	0.9	2.6

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a los cuadros N° 23,24, N° 28,29 N° 33,34.

En conclusión según estos criterios VAN, TIR, B/C, nos indican que las empresas que operan a mayores niveles de inversión son más rentables, superan ampliamente a las empresas de menor nivel de inversión, lo cual significa que los ingresos a mayor escala es siempre beneficiosa para alcanzar utilidades como es el caso de las cabinas de internet BALA.NET y EROS.NET que se muestran rentables desde todo punto de vista del análisis, con lo cual afirmamos la hipótesis planteada en nuestro estudio, solo con excepción de las cabinas de internet ACUARIO que se muestra con indicadores negativos, generalmente de este tipo de empresas se presenta para aquellos servicio que emprenden esta actividad sin mayor orientación, pero la tendencia siempre es crecer y a través de la experiencia van superando este tipo de problemas.



CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Habiendo culminado el presente trabajo de investigación titulado “EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DE LAS CABINAS DE INTERNET EN LA CIUDAD DE PUNO: PERIODO 2010-2012”, se llega a las siguientes conclusiones:

- La determinación de los costos de operación de las cabinas, están distribuidos de acuerdo a la clasificación por la asignación según el grado de variabilidad que cumplen, por lo que según esta clasificación se concluye que los costos fijos tienen una participación del 75.70% y los costos variables el 24.30% respecto al costo total.
- El ingreso de operación promedio anual de las cabinas fluctúan entre S/.19,163.76 a S/.83,914.32 estas son cíclicas debido a que las empresas de internet se ven afectadas por meses en los que se ha determinado que los costos de operación: Alquileres, servicio línea telefónica y otros han sido

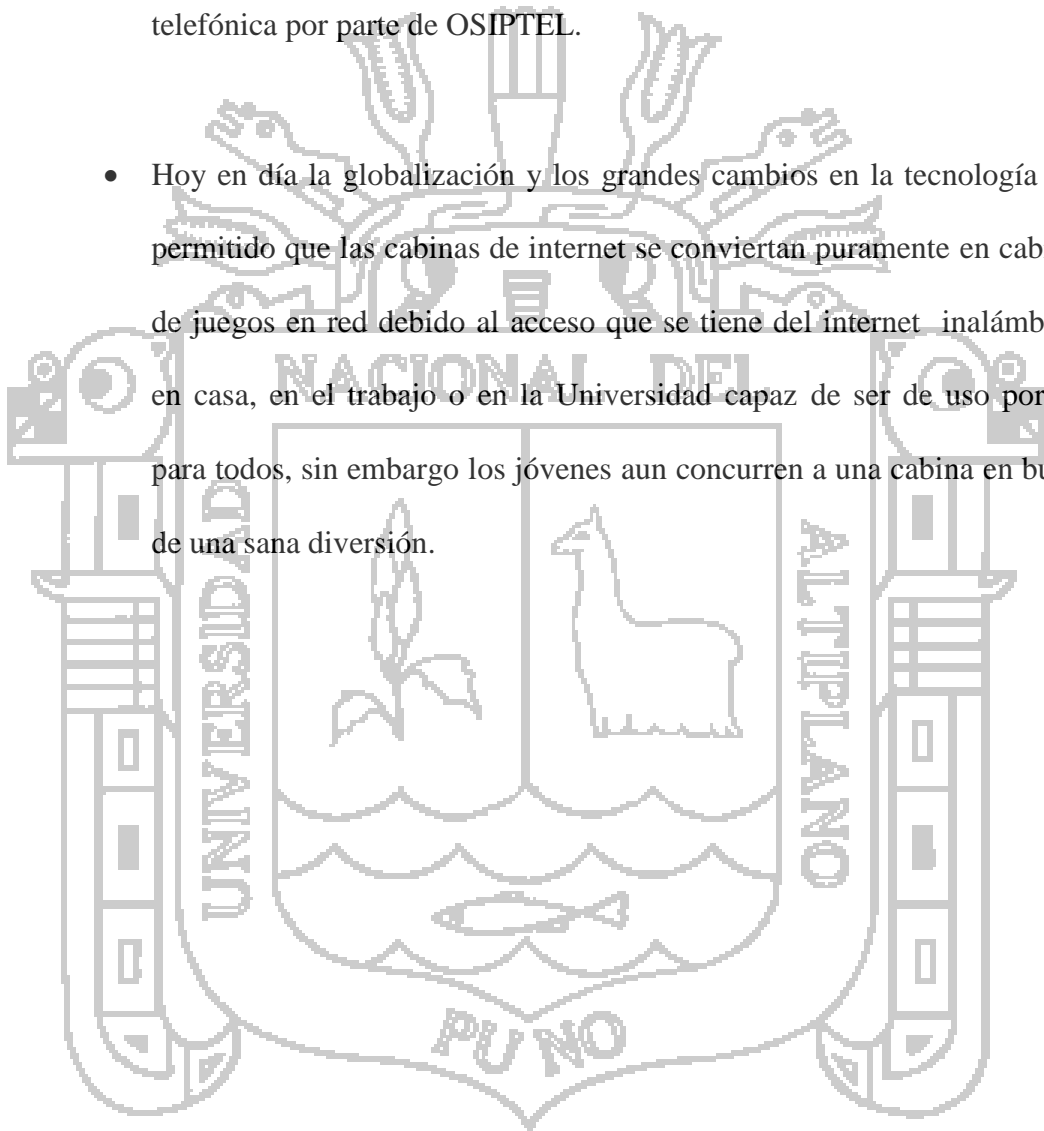
más elevados a los ingresos obtenidos y se comportan en función directa al nivel de inversión.

- Se ha determinado los indicadores de rentabilidad económica para cada una de las empresas, los cuales resultaron ser positivos y favorables para las cabinas de internet EROS.NET y BALA.NET. Sin embargo se obtuvo un VAN negativo en el caso de la cabina de internet ACUARIO lo que indica que los ingresos de esta empresa a lo largo de su vida útil no están cubriendo sus costos, por tanto no resultaría ser rentable invertir en una cantidad de doce maquinas siendo los costos un porcentaje mas elevado que debe ser cubierto por los ingresos.
- Los indicadores de rentabilidad financiera demuestra que los resultados hallados son positivos o esperados, lo que nos indica que estas empresas son financieramente rentables a lo largo de su vida útil.

6.2. RECOMENDACIONES

- Las empresas de internet como prestadora de un servicio debe tener en cuenta que en todo proceso de operación debe asumir la acción de minimizar costos para poder maximizar sus beneficios (relación inversa), de este modo obtener un resultado favorable de Rentabilidad Económica.
- Mejorar y ampliar en un nuevo local que le permita a la empresa incrementar la cantidad de computadoras para cubrir la demanda en las horas donde es insuficiente cubrirlas con mayor numero de computadoras, con el fin de poder obtener economías de escala minimizando costos y lograr mayor rentabilidad.
- Para obtener mejores resultados se debe mejorar el sistema de programas y juegos a más atractivos de modo que genere una mayor permanencia de los usuarios que vienen en busca de una información y diversión generando mayores ingresos a la empresa.
- Para el proceso de información, se debe contar con registros y documentación suficiente que permita un análisis y control de los niveles de rentabilidad a través de los Estados Financieros: flujo de caja, balance general, estado de ganancias y pérdidas, etc.

- Se debe tener en cuenta la imagen de la actividad para mejorar la demanda de población usuaria y la importancia del servicio que se brinda.
- Se debe contar un mejor control de calidad del servicio que presta telefónica por parte de OSIPTEL.
- Hoy en día la globalización y los grandes cambios en la tecnología han permitido que las cabinas de internet se conviertan puramente en cabinas de juegos en red debido al acceso que se tiene del internet inalámbrico en casa, en el trabajo o en la Universidad capaz de ser de uso portátil para todos, sin embargo los jóvenes aun concurren a una cabina en busca de una sana diversión.



7. BIBLIOGRAFIA

- Andrade, E.S. (1994).** *“Proyectos de Inversión – Criterios de Evaluación”*.
LimaPerú. Edit. - Librería Lucero.
- Apaza M. (2008).** *Costos ABC, ABM y ABB*. Lima Perú. Entrelíneas S.R.L.
- Beltrán, A. , Cueva H. (2007).** *“Evaluación Privada de Proyectos”*. 2da Edición.
Lima-Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Beltrán, A. , Cueva H. (2001).** *Evaluación Privada de Proyectos, 1ra. Ed.*, Lima.
- Brünner J. J. (2003),** *“Educación e Internet ¿La próxima Revolución?”*, Breviarios,
Fondo de Cultura y Economía, Santiago de Chile.
- Chavenato, I. (1998)** *“Introducción a la Teoría General de la Administración”*. 4ta
Edición. Edit. Bogotá-Colombia. Marta Edna Suárez Ríos.
- Collantes M. (1993).** *“Contabilidad de Costos e Inversión”*. Puno-Perú. Ed. Grafs.
- Dominick S. (1983)** *Teoría y Problemas de Microeconomía 2da Ed.* Mac Grau Hill
latinoamericana S.A.Bogotá- Colombia
- Dunayevich, Soriano (1991).** *Proyecto Red Académica Peruana (RAP) : un proyecto
necesario para la ciencia en el Perú / Julián Dunayevich, José Soriano,
modificaciones efectuadas por Joaquín Guerrero. Lima: PUCP, centro de
computación, junio 1991. Sn.*
- Gómez O, (2005).** *Contabilidad de Costos. 5^{ta} Edición.* Bogotá-Colombia. McGraw-
Hill.
- Folke K. (1988).** *Teoría Económica. 6ta Ed.* Lima-Perú. Edit. Centro de
investigación de la Universidad del Pacífico.
- Hall V, (1980).** *Análisis Microeconómico publicado por Antoni Bosch, editor
Barcelona – Bosh, Casa editorial.*

Mankiw, N. (2004). *Principios de Economía. Tercera Edición. Madrid-España.*
McGraw-Hill.

Marchesi (2005). "Proyecto tecnología y aprendizajes"; Ediciones San Marcos
(2004).

OCDE (2005) "Programmed for International Student Assessment (PISA) of
Information and Communication Technology (ICT). Francia

Ministerio de Educación (2002). "Encuesta Nacional sobre las TIC 2002" del
Proyecto Huascarán.

Trinidad (2005). *Estudio en la región Ayacucho sobre las TIC denominada "Internet,
la brecha digital y los docentes de Ayacucho.*

Quiroz (2004). *El impacto de las tecnologías del conocimiento y la comunicación en
el pensar sentir de los jóvenes de Lima.*

Zhen C. (2009), economista del Banco Mundial y editora de un nuevo informe del
Grupo del Banco sobre tecnología de la información y el desarrollo titulado
"Información y Comunicación para el desarrollo 2009: Ampliar el alcance y
aumentar el impacto"¹ INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 - 2011"

ANEXOS

ANEXOS



ANEXO 01: CUADRO DETALLADO DE COSTOS DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET EN LA CIUDAD DE PUNO PERÍODO 2010

(Nuevos soles)

COSTOS SEGÚN SU GRADO DE VARIABILIDAD	2010												TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
I. COSTO FIJO CF	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	16,872
Personal de atención (turno mañana)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1,800
Personal de atención (turno tarde)	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	2,040
Línea telefonica speedy 2MG	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	3,888
Alquiler del local	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,000
Servicio de Agua	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144
II. COSTO VARIABLE CV	163.00	93.89	114.98	79.87	100.05	97.60	104.70	99.90	99.60	95.54	86.80	125.57	1,261
Servicio de electricidad	78.00	83.89	86.98	79.87	80.05	87.60	84.70	89.90	84.60	85.54	86.80	85.57	1,013
Personal tecnico	40.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	30.00	100
Materiales y utiles de aseo y limpieza	15.00	0.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	70
Imprevistos	30.00	10.00	8.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	78
(COSTOS TOTALES)CT= CF+CV	1,569.00	1,499.89	1,520.98	1,485.87	1,506.05	1,503.60	1,510.70	1,505.90	1,505.60	1,501.54	1,492.80	1,531.57	18,133

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

ANEXO 02: CUADRO DETALLADO DE COSTOS DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET EN LA CIUDAD DE PUNO PERIODO

2011

(Nuevos soles)

COSTOS SEGÚN SU GRADO DE VARIABILIDAD	2011												TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
I. COSTO FIJO CF	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	1,406.00	16,87
Personal de atención (turno mañana)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1,80
Personal de atención (turno tarde)	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	2,04
Línea telefónica speedy 2MG	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	3,88
Alquiler del local	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,00
Servicio de Agua	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	14
II. COSTO VARIABLE CV	162.13	106.04	123.15	133.30	88.45	80.23	132.04	93.00	95.23	116.56	104.78	90.67	1,32
Servicio de electricidad	87.13	96.04	95.15	83.30	78.45	80.23	67.04	93.00	85.23	96.56	84.78	85.67	1,03
Personal técnico	30	0	0	50	0	0	30	0	0	10	0	0	12
Materiales y útiles de aseo y limpieza	15	0	20	0	10	0	15	0	10	0	20	5	9
Imprevistos	30.00	10.00	8.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	7
(COSTOS TOTALES) CT=CF+CV	1,568.13	1,512.04	1,529.15	1,539.30	1,494.45	1,486.23	1,538.04	1,499.00	1,501.23	1,522.56	1,510.78	1,496.67	18,19

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

ANEXO 03: CUADRO DETALLADO DE COSTOS DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET EN LA CIUDAD DE PUNO PERIODO 2012

(Nuevos soles)

COSTOS SEGÚN SU GRADO DE VARIABILIDAD	2012												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
I. COSTO FIJO CF	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	1256.00	15,072.0
Personal de atención (turno mañana)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1,800.0
Personal de atención (turno tarde)	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	2,040.0
Línea telefónica speedy ZMG	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	3,888.0
Alquiler del local	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,000.0
Servicio de agua	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144.0
II. COSTO VARIABLE CV	130.10	75.46	102.58	141.39	108.68	87.45	134.68	93.80	127.43	121.09	127.40	102.34	102.34	1,352.4
Servicio de electricidad	65.10	60.46	62.58	76.39	78.68	72.45	69.68	78.80	97.43	96.09	87.40	82.34	82.34	927.4
Personal tecnico	30.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	120.0
Materiales y utiles de aseo y limpieza	15.00	0.00	20.00	0.00	10.00	0.00	15.00	0.00	10.00	0.00	20.00	5.00	5.00	95.0
Imprevistos	20.00	15.00	20.00	15.00	20.00	15.00	20.00	15.00	20.00	15.00	20.00	15.00	15.00	210.0
(COSTOS TOTALES)CT= CF+CV	1386.10	1331.46	1358.58	1397.39	1364.68	1343.45	1390.68	1349.80	1383.43	1377.09	1383.40	1358.34	1358.34	16,424.4

Fuente: Registros y cuaderno de anotes
Elaboración propia del investigador

ANEXO 04: CUADRO DE COSTOS DE LAS CABINAS DE INTERNET BALA.NET EN LA CIUDAD DE PUNO PERIODO 2010-2012

(Nuevos soles)

COSTO SEGÚN EL GRADO DE VARIABILIDAD	AÑO		COSTO TOTAL	TOTAL %
	2010	2011		
I. COSTO FIJO CF	27,816.00	27,816.00	83,448.00	68.90
Personal de atencion (turno mañana)	2,400.00	2,400.00	7,200.00	5.95
Personal de atencion (turno tarde)	2,760.00	2,760.00	8,280.00	6.85
Linea telefonica speedy 2MG	7,776.00	7,776.00	23,328.00	19.29
Alquiler del local	14,400.00	14,400.00	43,200.00	35.72
Servicio de Agua	480.00	480.00	1,440.00	1.19
II. COSTO VARIABLE CV	10,380.00	12,826.00	37,506.00	31.01
Servicio de Electricidad	2,520.00	2,760.00	8,400.00	6.94
Personal tecnico	5,760.00	8,640.00	24,000.00	19.84
Materiales y utiles de aseo y limpieza	180.00	130.00	450.00	0.37
Imprevistos	1,920.00	1,296.00	4,656.00	3.85
COSTOS TOTALES	38,196.00	40,642.00	120,954.00	100.00

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

ANEXO 05: CUADRO DE COSTOS DE LAS CABINAS DE INTERNET ACUARIO EN LA CIUDAD DE PUNO PERIODO 2010-2012

(Nuevos soles)

COSTO SEGÚN EL GRADO DE VARIABILIDAD	AÑO		COSTO TOTAL	TOTAL %
	2010	2012		
I. COSTO FIJO CF	14,832.00	14,832.00	44,496.00	78.15
Personal de atencion (turno mañana)	1,800.00	1,800.00	5,400.00	9.48
Personal de atencion (turno tarde)	1,800.00	1,800.00	5,400.00	9.48
Linea telefonica speedy 2MG	3,888.00	3,888.00	11,664.00	20.49
Alquiler del local	7,200.00	7,200.00	21,600.00	37.94
Servicio de Agua	144.00	144.00	432.00	0.76
II. COSTO VARIABLE CV	4,230.00	4,012.00	12,442.00	21.85
Servicio de Electricidad	2,160.00	2,220.00	6,780.00	11.91
Personal tecnico	1,440.00	960.00	2,832.00	4.97
Materiales y utiles de aseo y limpieza	150.00	100.00	370.00	0.65
Imprevistos	480.00	720.00	2,460.00	4.32
COSTOS TOTALES	19,062.00	19,032.00	56,938.00	100.00

Fuente: Registros de cuaderno
Elaboración propia del investigador

ANEXO 06: CUADRO DE DEPRESIACIÓN DEL VALOR ADQUISITIVO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO

2010-2012

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	DE CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL	DEPREC. ANUAL	DEPREC. MENSUAL
Computadoras CORE 2 DUO	Unidad	21	1,330.00	27,930.00	5	5,586.00	465.50
Estabilizadores SOLIDO	Unidad	10	42.00	420.00	3	140.00	11.67
Cable de internet/Mts	Mts	200	1.60	320.00	2	160.00	13.33
Ruter	Unidad	1	210.00	210.00	10	21.00	1.75
Modem	Unidad	1	112.00	112.00	10	11.20	0.93
Parlantes	Unidad	2	18.00	36.00	5	7.20	0.60
Modulos par cabinas	Unidad	20	130.00	2,600.00	10	260.00	21.67
TOTAL		255		31,628.00		6,185.40	515.45

Fuente: Registros de facturas
Elaboración propia del investigador

ANEXO 07: CUADRO DE DEPRECIACIÓN DEL VALOR ADQUISITIVO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	AÑOS DE VIDA UTIL	DEPREC. ANUAL	DEPREC. MENSUAL
Computadoras CORE 2 DUO	Unidad	41	1,430.00	58,630.00	5	11,726.00	977.17
Estabilizadores SOLIDO	Unidad	20	42.00	840.00	3	280.00	23.33
Cable de internet/Mts	Mts	600	1.60	960.00	2	480.00	40.00
Conectores	Unidad	50	0.40	20.00	2	10.00	0.83
Ruter	Unidad	2	210.00	420.00	10	42.00	3.50
Modem	Unidad	2	112.00	224.00	10	22.40	1.87
Parlantes	Unidad	40	18.00	720.00	5	144.00	12.00
Interrupctor	Unidad	20	2.00	40.00	10	4.00	0.33
Tarjeta de video	Unidad	40	112.00	4,480.00	5	896.00	74.67
Modulos para cabinas	Unidad	40	150.00	6,000.00	10	600.00	50.00
Caja Mueble	Unidad	1	250.00	250.00	10	25.00	2.08
TOTAL		856		72,584.00		14,229.40	1,185.78

Fuente: Registros de facturas
Elaboración propia del investigador

ANEXO 08: CUADRO DE DEPRECIACIÓN DEL VALOR ADQUISITIVO DE LAS CABINAS DE INTERNET EROS.NET PERIODO 2010-2012

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	AÑOS DE VIDA UTIL	DEPREC. ANUAL	DEPREC. MENSUAL
Computadoras CORE 2 DUO	Unidad	13	1,430.00	18,590.00	5	3,718.00	309.83
Estabilizadores SOLIDO	Unidad	12	42.00	504.00	3	168.00	14.00
Cable de internet/Mts	Mts	130	1.60	208.00	2	104.00	8.67
Ruter	Unidad	1	210.00	210.00	10	21.00	1.75
Modem	Unidad	1	112.00	112.00	10	11.20	0.93
Parlantes	Unidad	1	18.00	18.00	5	3.60	0.30
Modulos para cabinas	Unidad	12	120.00	1,440.00	10	144.00	12.00
Caja Mueble	Unidad	1	200.00	200.00	10	20.00	1.67
TOTAL		171		21,282.00		4,189.80	349.15

Fuente: Registros de facturas
Elaboración propia del investigador