

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
ESCUELA DE POSTGRADO**



MAESTRÍA GESTION DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION

TITULO

**Sistema de Información de Fidelización de Clientes eCRM para
Incrementar las Utilidades de las Pymes Asociadas en la Provincia del
Santa**

AUTORES

Bach. CARLOS ALFREDO GIL NARVAEZ

Bach. MIRKO MARTÍN MANRIQUE RONCEROS

ASESOR:

Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán

**NUEVO CHIMBOTE – PERÚ
FEBRERO 2014**

AVAL DE PROYECTO DE TESIS

El presente Proyecto de Tesis: **“Sistema de información de fidelización de clientes eCRM para incrementar las utilidades de las Pymes asociadas en la provincia del Santa”** elaborado por los Bachilleres Carlos Alfredo Gil Narvaez y Mirko Martín Manrique Ronceros para obtener la Maestría en Gestión de Tecnologías de Información en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional del Santa, ha sido evaluado y considero que está APTO para ser sustentado.

Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán

CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR

Dr. Sixto Díaz Tello
Presidente del Jurado Evaluador

Dra. Diana Muñoz Casanova
Jurado Evaluador

Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

A Mi Madre, por su afecto incondicional

A mi Esposa, por su amor y comprensión

A mi familia, por su apoyo en mis decisiones.

A mis amigos por sus consejos.

A mi hija FATIMA que es mi motor y motivo para seguir superándome día a día

MIRKO MANRIQUE

A mi esposa e hijas por su apoyo, paciencia y comprensión, dado que estas líneas suprimieron muchas horas en familia.

CARLOS GIL

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo fue realizado gracias a la asesoría del Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán cuyos lineamientos hicieron posible el desarrollo de la presente tesis.

TABLA DE CONTENIDO

CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I - PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 Planteamiento y fundamentación del problema de investigación.....	17
1.1.1 Realidad genérica del problema.....	17
1.1.2 Características de la realidad específica.....	21
1.2 Antecedentes de la Investigación.....	23
1.2.1 Antecedentes internacionales.....	23
1.2.2 Antecedentes nacionales.....	25
1.3 Formulación del problema de investigación.....	30
1.4 Delimitación del estudio.....	30
1.5 Justificación e importancia de la investigación.....	30
1.6 Objetivos de la investigación: General y específicos.....	31
1.6.1 Objetivo general	31
1.6.2 Objetivos específicos	31
CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO.....	32
2.1 Fundamentos teóricos de la Investigación	32
2.1.1 PYMES.....	32
2.1.2 UML.....	33
2.1.3 Rational Unified Process (RUP).....	40
2.1.4 Metodología del CRM.....	50
2.1.5 eCRM	61
2.2 Marco Conceptual.....	64

CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO	85
3.1 Hipótesis central de la investigación	85
3.2 Variables e indicadores de la investigación	85
3.2.1 Variables	85
3.2.2 Indicadores	85
3.3 Métodos de la investigación	86
3.4 Diseño o esquema de la investigación.....	86
3.5 Población y muestra	86
3.6 Actividades del proceso investigativo.....	87
3.6.1 Búsqueda de la información.....	87
3.6.2 Obtención de los resultados.....	88
3.7 Técnicas e instrumentos de la investigación	88
3.7.1 Observación.....	88
3.8 Procedimiento para la recolección de datos	88
3.8.1 Encuesta.....	88
3.8.2 Cuestionario.....	88
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	89
CAPÍTULO IV - RESULTADOS Y DISCUSIÓN	90
4.1 Análisis y diseño del sistema.....	90
4.1.1 Estudio de Factibilidad.....	90
4.1.2 Análisis de la situación actual	91
4.1.3 Análisis de Requerimientos	92
4.1.4 Stakeholders y descripción de usuarios	95
4.1.5 Ambientes a utilizar	95
4.1.6 Casos de Uso.....	96
4.1.7 Diagrama de Clases.....	112
4.2 Contrastación de la Hipótesis	115
4.2.1 Resultados de las Encuestas	115
4.2.2 Análisis de los resultados de las encuestas	115

CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	172
5.1 Conclusiones	172
5.2 Recomendaciones.....	172
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	174
ANEXO I:	178
ANEXO II:	183

Índice de Tablas

Tabla 1. Esfuerzo-horario contra fases del RUP	44
Tabla 2. Niveles de fidelidad.....	66
Tabla 3. Características del protocolo SOAP	81
Tabla 4. Indicadores.....	85

Índice de Imágenes

Imagen 1. Hipermercado Carrefour.	18
Imagen 2. Disciplinas, fases, iteraciones del RUP.....	41
Imagen 3. Fases del RUP.....	43
Imagen 4. Recursos utilizados en las fases del RUP en el tiempo.	45
Imagen 5. Ciclo evolutivo en la elaboración de software RUP.....	45
Imagen 6. Ciclo de vida Iterativo incremental.....	47

RESUMEN

En los últimos años nuestra ciudad ha sido objeto de grandes inversiones en la construcción de centros comerciales y supermercados. Según un estudio realizado por la consultora Pro Expansión, la existencia de estas megatiendas representa un duro golpe para las bodegas y pequeños comerciantes de Lima y de provincias, a tal punto que en la zona donde están los autoservicios muchas de ellas se han visto obligadas a cerrar.

Es en ese sentido, nosotros planteamos el presente trabajo de tesis para establecer un modelo colaborativo, haciendo uso de una plataforma eCRM que logre fidelizar a sus clientes, permitiendo de esta forma incrementar sus beneficios.

El problema que aborda la tesis es acerca de la falta de un método efectivo para cautivar clientes por parte de las PYMES, la mayoría de ellas ofrecen descuentos y promociones individuales, siendo que la mejor forma de vencer a los grandes espacios comerciales es asociarse. Entendiendo la asociación como un mecanismo de cooperación entre empresas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común.

Con la presente investigación demostramos que las PYMES, asociadas al programa de fidelización propuesto, han incrementado sus utilidades y que el grado de satisfacción de sus clientes ha mejorado.

ABSTRACT

In recent years our city has seen major investments in the construction of shopping centers and supermarkets. According to a study by the consulting Pro Expansion, the existence of these megastores represents a blow to the wineries and small traders in Lima and provinces , to the point that in the area where supermarkets are many of them have been forced to close.

It is in this sense, we will propose this thesis to establish a collaborative model, using an eCRM platform that achieves customer loyalty, thus allowing to increase its profits.

The problem addressed by the thesis is about the lack of an effective method to captivate customers by SMEs, most of them offer discounts and promotions individual, being that the best way to beat the big commercial spaces is associated. Understanding the association as a mechanism for cooperation between firms, where each participating company, maintaining their legal independence and managerial autonomy, decided to voluntarily participate in a joint effort with the other participants in the search for a common goal.

With the present investigation showed that SMEs related to the proposed program of loyalty, increased profits and the level of customer satisfaction has improved.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años los programas de fidelización han sido objeto de una adopción masiva por parte de empresas pertenecientes a sectores muy diversos. Grifos, agencias de viajes o supermercados son algunos de los ejemplos en aplicar esa estrategia de marketing. La tarjeta BONUS cuenta con más de 1 millón de socios, la tarjeta de PlazaPoint actualmente está ganando asociados rápidamente, son algunos datos que muestran el nivel de implantación de estos planes en Perú. En nuestro caso nos centramos en el sector PYMEs y en los efectos que tendría si se acoge a un programa de fidelización de clientes en forma asociativa. La creciente competencia y los reducidos márgenes hacen necesaria la implantación de programas que permitan a las PYMEs mejorar sus resultados y diferenciarse de sus competidores. Además, es un sector en el que la puesta en marcha de planes de fidelización de diferentes tipos es cada vez más frecuente.

La razón del uso extendido de los programas de fidelización deriva del principal objetivo perseguido en su implantación: la lealtad de los clientes. No afirmamos nada nuevo al reconocer los beneficios que para una empresa supone disponer de una cartera de clientes fieles. Es indudable que resulta más costoso captar clientes nuevos que retener a los que ya se posee, lo cual se cumple especialmente en el caso de sectores maduros. Ello sin olvidar que aquellos consumidores que demuestran los mayores niveles de lealtad hacia el producto o servicio tienden a recomprar con más frecuencia y gastan más dinero, además de desarrollar una importante labor como prescriptores de la empresa entre sus allegados.

La implantación de los planes de fidelización ha impulsado una línea de investigación centrada en el estudio de su eficacia. En esta tesis se pretende contribuir con la mencionada corriente investigadora a través de un estudio centrado en el punto de vista del consumidor. En el trabajo proponemos un modelo asociativo sobre la eficacia de un programa de fidelización. En concreto el modelo se ocupa de los siguientes aspectos:

1. En primer lugar, nos dedicamos a estudiar el efecto de las características de los consumidores sobre la participación en el programa, para tratar de determinar cuáles de ellas condicionan la adhesión de los consumidores a los planes de lealtad. Nos hemos centrado en características genéricas relativas al comportamiento de compra del consumidor (búsqueda de variedad, sensibilidad al precio y gusto por las compras), variables de actitud hacia los programas y otros rasgos del individuo.
2. Analizamos la influencia de la participación de los consumidores en el programa de fidelidad de forma asociativa. La dimensión afectiva de la lealtad se corresponde con una opinión y una disposición favorable hacia las compras en los establecimientos asociados a la acumulación de puntos.
3. Utilizando una plataforma eCRM, hemos logrado integrar los datos de los clientes de la diversas empresas asociadas y gestionar una base de datos que pueda ser aprovechada por todos los socios del programa de fidelización.

El trabajo emplea una metodología de recogida de información poco utilizada en este tipo de estudios: la encuesta. En la literatura hay muchos trabajos que se han ocupado de analizar la influencia de los programas de fidelización sobre la lealtad comportamental. La mayor parte de estas investigaciones se basa en datos de panel, metodología que permite analizar el comportamiento de compra de los participantes en los planes de fidelización antes y después de incorporarse a ellos. El uso de la encuesta brinda la posibilidad de medir la influencia de los programas de fidelización sobre la lealtad comportamental desde otra perspectiva: comparando el comportamiento de compra en el establecimiento y en la competencia entre participantes y no participantes en los planes. En definitiva, con esta fuente de información tenemos datos de los clientes que no forman parte de ninguno de los programas puestos en marcha. Sí es cierto que, en este caso, en lugar de observar el cambio de comportamiento de los consumidores lo medimos de una forma aproximada a través de una pregunta del cuestionario.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento y fundamentación del problema de investigación.

1.1.1 Realidad genérica del problema.

Las tendencias mundiales actuales en el campo empresarial reconocen en las micro y pequeñas empresas (PYMES) una parte fundamental de la economía de cualquier nación. Los trabajos consultados revelan que más del 98% del universo de empresas formales e informales en los distintos países se ubican en este grupo, participando también de forma muy elevada en las ventas totales, las exportaciones, el PBI y el empleo; en el Perú el 48% del PBI es generado por las PYMES, representan el 97.9% de las empresas en actividad económica y generan el 60% de la fuerza laboral ocupada del país¹. Debido a estas cifras cualquier dificultad general en estas organizaciones menores repercute desfavorablemente en los indicadores macroeconómicos y sociales del país de que se trate.

Expertos de distintas corrientes ideológicas y escuelas económicas no dejan de argumentar hoy en favor del fomento de las versátiles PYMES; también lo hacen los gobiernos; incluso la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) posee como parte central de su mandato un "Programa de la Pequeña y Mediana Empresa" privada para los países subdesarrollados.

¹ Cifras extraídas del informe "MYPE 2011: Estadísticas de la micro y pequeña empresa" elaborado por el Ministerio de la producción.

Actualmente se vive en toda Latinoamérica un fenómeno comercial que constituye una amenaza para las PYMES, la construcción de grandes espacios comerciales: Centros comerciales e hipermercados. Carrefour es el inventor de la fórmula del hipermercado, cuya primera apertura tuvo lugar en 1963 en Francia, concretamente en Sainte-Geneviève-des-bois. El centro tenía 2.500 m² de sala de ventas y 400 plazas de estacionamiento. Hoy, 47 años después de crear la fórmula del hipermercado, Carrefour es el primer grupo europeo de distribución y el segundo grupo mundial. Cuenta con más de 15.500 establecimientos comerciales (hiper, super, cash, tiendas de proximidad y maxidescuento) en 35 países. Sus centros acogen, anualmente, a 3.000 millones de clientes en todo el mundo. En nuestro continente tienen presencia en Argentina, Brasil, Chile y Colombia.



Imagen 1. Hipermercado Carrefour.

En nuestro país la situación no es alentadora para las PYMES, y la siguiente pregunta es factible de ser formulada ¿Los supermercados hacen desaparecer a los pequeños negocios?

Cada año se abren en el Perú en promedio diez supermercados. En el año 2000 existían solo 25 supermercados, número que llegó a 46 en el 2005 y que gracias al importante avance en el país, se elevó a 134 en el 2012.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Actualmente se cuenta con 220 establecimientos de este tipo a nivel nacional. Según un reciente estudio realizado por la consultora Pro Expansión, la existencia de estas megatiendas representa un duro golpe para las PYMES de Lima y de provincias, a tal punto que en la zona donde están los autoservicios muchas de ellas se han visto obligadas a cerrar. Por ejemplo, Las estadísticas que se tienen, del Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI) y del Registro Nacional de Municipalidades (Ranamu), muestran que del 2008 al 2009 las solicitudes de licencia de funcionamiento de bodegas cayeron 27%, registrando 7.586 pedidos. Por su parte, en el 2010 estas solicitudes sumaron 4.911, lo que representó una caída de 35.3% y en el año 2013 ha descendido a 3.842, lo que representa una caída de 21.76%.

Gladys Triveño, presidenta ejecutiva de Pro Expansión, explica que su organización ha desarrollado el estudio ***“Realineamiento estratégico: la clave para la sostenibilidad de la microempresa y pequeña empresa”***, en el que se desprende que sí hay impacto. Triveño sostiene que el impacto de los supermercados sobre las PYMES está sustentado con datos de la SUNAT (donde están registrados la partida de nacimiento y defunción de los comercios). Si bien este fenómeno es nuevo en nuestra ciudad, se ha presentado hace muchos años en países Europeos y EEUU, y recientemente en países como Chile y Argentina. ¿Cómo hicieron ellos para que sus PYMES subsistan al impacto de estos competidores?

Por ejemplo, en los EEUU y Europa se crearon leyes que regulan la ubicación de estas grandes áreas comerciales. Estos no pueden encontrarse dentro del centro de la ciudad sino en la periferia de esta. De esta manera se protege a las PYMES y evitan su quiebra o desaparición. Otra medida adoptada es que no pueden abrir sus puertas al público durante algunos días, con la finalidad de acercar al cliente a las PYMES.

En enero del año 2010 en Argentina, el gobierno municipal de Santa Fe frenó los permisos de funcionamiento para supermercados para analizar el

impacto en las PYMES. Y se está buscando establecer una iniciativa legislativa que proteja a las PYMES frente a estas grandes superficies comerciales.

A diferencia de esos casos, en nuestro país el gobierno central alienta la construcción de estos establecimientos. Y en nuestra ciudad se han cedido terrenos de la municipalidad para la construcción de un hipermercado. Es decir, las PYMES del Perú no tienen apoyo de las autoridades políticas para pelear esta pelea tan desigual. La protección del Estado; sin embargo, no es capaz de conseguir el salto de productividad que estos pequeños negocios necesitan para convertirse en una mejor alternativa frente a los negocios de grandes superficies. Para esto hace falta un realineamiento estratégico.

En el informe ***“Realineamiento estratégico: la clave para la sostenibilidad de la MYPE”*** elaborado por la consultora Proexpansión se sostiene que:

El ingreso de competidores de mayor tamaño al segmento de comercio al por menor no es la sentencia de muerte para negocios como las bodegas, las panaderías o los puestos de mercado. Simplemente, es una importante llamada de atención.

Tres son las posibilidades que tienen estos pequeños negocios en el entorno competitivo actual:

- Mantener el esquema de negocio actual y “protegerse geográficamente”. Lima está creciendo hacia el norte, este y sur. Los distritos donde la población está creciendo más en estas áreas son Santiago de Surco, Ate Vitarte y Villa María del Triunfo. El acercamiento de los supermercados hacia nuevas zonas urbanas puede tardar, en promedio, 5 años.

- Establecer alianzas con grandes proveedores / clientes, con los mismos supermercados o con otros pequeños negocios para alcanzar economías de escala, surtir su oferta o simplemente compartir espacios. Por ejemplo, tal como lo vienen haciendo el mercado de Surquillo o las ferias ecológicas de Miraflores y Surco.
- Mantener el tamaño actual y ubicarse en nichos con altos niveles de especialización. Por ejemplo, en formatos de negocios focalizados en la venta de productos orgánicos, regionales o gourmet.

1.1.2 Características de la realidad específica

En el año 2010 abrió sus operaciones el Supermercado Plaza Vea en la ciudad de Chimbote, siendo la pionera en este tipo de negocios en nuestra ciudad. Hoy podemos observar varios negocios de este tipo en nuestra ciudad: TOTTUS, METRO y PLAZA VEA (03 sucursales). Este tipo de establecimiento, ofrece variedad de productos como: productos de primera necesidad, licores, ropa, artefactos electrodomésticos, etc. A consecuencia de ello, las PYMES de diversos rubros comerciales se han visto afectadas perdiendo una cuota de mercado importante.

A pesar de ser el sector que mayor cantidad de empleos genera y más rápidamente ha reaccionado a las sucesivas crisis, a las PYMES les cuesta ganar competitividad. Los principales obstáculos son:

1. Acceso al financiamiento: Más de la mitad de las empresas no accede a créditos de largo plazo, y las que lo hacen, pagan altas tasas de interés. Sus principales fuentes de endeudamiento no son los préstamos bancarios tradicionales –señala el estudio-, sino los créditos de los proveedores, los cheques diferidos y los adelantos en cuenta corriente. Éste fue el principal obstáculo señalado por los empresarios argentinos, y es compartido con colegas de los otros países, aunque en segundo o tercer lugar.

2. Servicios e infraestructura: Los costos servicios públicos resultan elevados en la relación calidad-precio. A esto se suman problemas en el transporte y la logística. Los empresarios también reconocen un bajo nivel de inversión (producto de las dificultades de acceso al crédito), tecnología obsoleta, escaso aseguramiento de la calidad y certificaciones.

3. Inseguridad Jurídica: La falta de normas claras, o el cambio constante en las políticas macroeconómicas, generan un contexto de incertidumbre en el cual es difícil planificar a largo plazo.

4. Competencia desleal: Las prácticas comerciales desleales por parte de grandes empresas y la apertura indiscriminada a la importación de productos (sobre todo provenientes de Oriente), colocan a las PyMEs en inferioridad de condiciones para competir. En tanto, 9 de cada 10 empresas considera que la competencia en su sector se agudizó debido a la concentración del mercado por desaparición, fusión u absorción de PyMEs; y una fuerte concentración de la demanda por parte de supermercados, hipermercados y grandes cadenas de retail.

5. Burocracia y corrupción: Tanto en el tema tributario como laboral, hay un alto costo de cumplimiento, tanto por la complejidad de los trámites como el tiempo que llevan. Por ejemplo en Argentina, el tiempo promedio entre la presentación de una solicitud y la respuesta es de 3,9 meses. La alternativa suele ser la evasión y la informalidad. En tanto, el tráfico de influencias y el pago de sobornos fueron señalados como prácticas frecuentes por empresarios de todos los países consultados

6. Costos impositivos y laborales: La estructura impositiva es considerada como muy compleja por el 64% de los empresarios PyMEs, la presión excesiva,

sumado a que existen numerosas trabas para las devoluciones y reintegros de impuestos. En el tema laboral, se considera que los convenios laborales son muy rígidos y que hay poca gravitación de las PyMEs en las negociaciones laborales colectivas.

7. Concentración: El 43% de las empresas señala que sus 3 principales clientes concentran más del 50% de las ventas. En tanto, el 83% realiza sus ventas únicamente de forma individual. Solamente el 3% vende en asociación con otras empresas (principalmente hacia el mercado externo), y menos del 10 % utiliza ambas modalidades.

8. Poco uso de instrumentos de apoyo público: Uno de los problemas de las políticas públicas de promoción para las empresas es la falta de consistencia de los distintos programas. Hay instrumentos que se superponen, y otros que pierden continuidad.

9. Falta de Tecnología e Innovación: Abrumados por el día a día, la mayoría de los empresarios no vislumbra la importancia de la falta de innovación y el atraso tecnológico como factores que inciden en su competitividad. Los altos costos de la tecnología son señalados como el problema principal. También el desconocimiento de políticas de incentivo (financiación, rebajas impositivas), para aquellas empresas que encaran una modernización tecnológica.

10. Falta de capacitación: Las dificultades para conseguir mano de obra calificada en algunos sectores son otro problema cuya solución no se encuentra en el corto plazo. Las PyMEs en general no tienen recursos para invertir en la capacitación de su propio personal y por ello el problema las golpea de lleno.

1.2 Antecedentes de la Investigación.

1.2.1 Antecedentes internacionales.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: LOS PROGRAMAS DE FIDELIZACIÓN DE CLIENTES EN ESTABLECIMIENTOS DETALLISTAS: UN ESTUDIO DE SU EFICACIA.

AUTORES : Blanca García Gómez

INSTITUCIÓN : Universidad de Valladolid

RESUMEN

La fidelización de clientes supone la culminación de los esfuerzos comerciales con un claro objetivo: aumentar, consolidar y rentabilizar la cuota de mercado, todo ello basado en tres premisas fundamentales. En primer lugar un buen producto y un excelente servicio no son suficientes para conseguir la lealtad del cliente, en segundo término, ser mejor que la competencia ayuda en el proceso de fidelización pero no representa el punto fundamental en su consecución y, por último, los clientes no son nunca suficientemente fieles a una empresa por muy buena imagen que tengan de ésta. Por todo ello, las empresas implantan estrategias para gestionar la lealtad de los clientes enmarcados dentro del marketing de relaciones.

De acuerdo con las anteriores proposiciones, la fidelidad del consumidor se considera una importante llave para el éxito organizacional y para el beneficio (Oliver, 1997). Como resultado, gran cantidad de investigaciones se han centrado en la identificación de métodos efectivos para incrementar la lealtad de los clientes. Entre dichos métodos se encuentran los programas de fidelización que se definen como un conjunto de acciones de marketing consistentes en el ofrecimiento de incentivos que pretenden conseguir la lealtad de los clientes.

Así, los programas de lealtad tratan de identificar y recompensar a los clientes leales de la empresa. En los últimos años los programas de fidelización han sido objeto de una adopción masiva por parte de empresas pertenecientes a sectores muy diversos. Estaciones de servicio, agencias de viajes, periódicos o supermercados son algunos de los ejemplos en aplicar esa estrategia de marketing. La tarjeta Travel Club cuenta con más de cinco millones de socios,

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Solred que hasta 2003 poseía más de 2.200.000 tarjetas en circulación, la tarjeta de El Corte Inglés con más de 5.500.000 titulares, son algunos datos que muestran el nivel de implantación de estos planes en España.

En esta investigación nos centraremos en el sector de venta al detalle de productos de alimentación y droguería, donde la creciente competencia y los reducidos márgenes hacen necesaria la implantación de programas que permitan a las empresas mejorar sus resultados y diferenciarse de sus competidores. Además, es un sector en el que la puesta en marcha de planes de fidelización de diferentes tipos es cada vez más frecuente.

CORRELACION

La razón del uso extendido de los programas de fidelización deriva del principal objetivo perseguido en su implantación: la lealtad de los clientes. No afirmamos nada nuevo al reconocer los beneficios que para una empresa supone disponer de una cartera de clientes fieles. Es indudable que resulta más costoso captar clientes nuevos que retener a los que ya se posee, lo cual se cumple especialmente en el caso de sectores maduros. Ello sin olvidar que aquellos consumidores que demuestran los mayores niveles de lealtad hacia el producto o servicio tienden a recomprar con más frecuencia y gastan más dinero, además de desarrollar una importante labor como prescriptores de la empresa entre sus allegados.

1.2.2 Antecedentes nacionales.

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: MODELO DE GESTIÓN CRM PARA EMPRESAS DE SERVICIOS EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ.

AUTORES : Acosta Zegarra, J. - Bohórquez Castellares, C.

INSTITUCIÓN : Universidad ESAN

RESUMEN

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Esta Tesis tiene como propósito converger en una definición de Customer Relationship Management o CRM para el mercado peruano, investigar y analizar las experiencias CRM en las organizaciones del sector telecomunicaciones local, para finalmente, proponer un modelo CRM específico para que las empresas que compiten en el sector, puedan realizar la gestión de sus recursos, con el objetivo de consolidar relaciones mutuamente beneficiosa con los clientes, que fidelicen a los más valiosos, garantizando la generación de valor a futuro.

Las tendencias de la Nueva Economía fuerzan a las empresas de todo el mundo a cambiar de paradigmas en sus estrategias para enfrentar una competencia creciente y entre ellas cobra más fuerza que las oportunidades de diferenciación de productos y servicios en telecomunicaciones se vuelven cada vez más escasas. Es en este contexto que orientarse en el cliente y crecer en base a los clientes más valiosos puede contribuir a la vigencia de la organización a largo plazo. Esta realidad enmarca e influye en el desarrollo del mercado local.

De acuerdo al número de empresas de telecomunicaciones que operan en el Perú, se han empleado técnicas de entrevistas a los encargados de las áreas comerciales y de atención a sus clientes corporativos, de tal manera de obtener información sobre la manera como dichas empresas consideran la atención al cliente dentro de sus principales objetivos y si tienen conocimiento de la forma en que emplean algún concepto, modelo o herramienta CRM para potenciar dicha orientación.

Asimismo, para obtener información de los clientes corporativos de las empresas de telecomunicaciones, se han empleado formatos específicos de encuestas a veinte y cuatro (24) de ellos, con la finalidad de obtener información sobre la atención y servicio que reciben, midiendo de esta manera su satisfacción relacionada con los atributos de este servicio y con los resultados se ha revelado la oportunidad de emplear un modelo específico de CRM en el mercado peruano.

El empleo de referencias teóricas también ha sido fundamental para contrastarlas con la experiencia de los autores, así como con el trabajo de campo, por cuanto los conceptos sobre CRM han sufrido permanentes cambios, producto del empleo específico de cada organización y del avance científico de la Tecnología de Información, donde en economías más desarrolladas es más notoria la utilización de estas herramientas y aplicaciones tecnológicas para administrar la gestión CRM.

Producto de la investigación realizada y en contraste con las definiciones teóricas sobre CRM encontradas, así como con los modelos tecnológicos actualmente en vigencia y también de acuerdo a las características particulares del sector en nuestro país, se concluye que la situación actual en el sector de telecomunicaciones en el Perú, presenta un campo atractivo para la implementación de un modelo de gestión CRM, como el propuesto en la presente Tesis, el cual contribuirá a explicitar que el éxito de ésta, implica ante todo, una decisión estratégica de orientarse hacia el cliente, basada en una filosofía empresarial insumida por el personal de la organización, como un elemento de mayor impacto, que los desarrollos estructurales y tecnológicos, en las relaciones con el cliente.

Este modelo de gestión CRM, presenta entonces, bajo la estrategia de orientación al cliente, la integración de los componentes filosófico, integración del negocio y tecnológico, mediante la administración del flujo de información y el conocimiento, de las relaciones con el cliente.

El componente filosófico enfatiza que una iniciativa CRM tiene sus bases en las relaciones interpersonales con los clientes bajo valores, actitudes y principios corporativos compartidos. La integración del negocio permite visualizar que el cambio en la organización involucra a las funciones, procesos, estructura del front office y canales de interacción, integrados por los flujos de información y conocimiento. En el componente tecnológico, se encuentran la plataforma tecnológica y base de datos unificada, que soportan las operaciones

y generan las eficiencias necesarias, para convertir la gestión de las relaciones con el cliente, en una experiencia mutuamente beneficiosa.

CORRELACION

Como un valor adicional a la Tesis, tanto en el modelo como en la metodología para su implementación y como un esfuerzo por hacer tangibles las propuestas vertidas, se han elaborado herramientas ad hoc para las empresas del sector telecomunicaciones que se encuentren en una iniciativa CRM.

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: LA FIDELIZACIÓN DEL CLIENTE: UNA FILOSOFÍA DE GESTIÓN Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL CONTEXTO PERUANO.

AUTORES : Chávarri Gómez, J. A.; Coello Rodríguez, D. M.; García-Blásquez Migliaro, G.; Valdivia Núñez, R. E.

INSTITUCIÓN : Universidad ESAN

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo brindar un aporte metodológico que sirva de guía a las empresas peruanas, para obtener una ventaja competitiva a través del conocimiento de los clientes que les permita competir y crear mayor valor.

Este aporte se sustenta sobre la premisa de que sólo las empresas que puedan fidelizar y retener a sus clientes van a lograr sobrevivir en el mundo actual, en el que los clientes cada día tienen un mayor poder sobre la empresa. Para entender cómo los cambios en las relaciones entre la empresa y los clientes han dado mayor poder a los clientes es importante conocer el perfil de este, por lo que se hace una revisión de cómo ha evolucionado el perfil del consumidor en el tiempo. Las empresas pueden fidelizar a sus clientes, ofreciéndoles productos y servicios de calidad, desarrollando y manteniendo con ellos una relación cercana y de largo plazo, o integrándolos en la gestión de la empresa.

Para lograr estos objetivos, el marketing y la tecnología juegan un papel sumamente importante en la estrategia de fidelización. Mientras que, por un lado, el marketing tiene como una de sus funciones desarrollar y mantener la relación con los clientes, la tecnología, por otro lado, permite disminuir el tiempo de las transacciones, segmentar a los clientes y ofrecerles un servicio de calidad. Por esto, se hace una revisión de la evolución del marketing hasta llegar al marketing uno a uno. Paralelamente, se hace una compilación y comparación de las soluciones tecnológicas disponibles en el mercado que soportan la implementación de una estrategia que gestione las relaciones con los clientes. Sólo así, integrando ambas funciones, se puede mantener una relación uno a uno con los clientes y obtener una ventaja competitiva sobre las otras empresas.

Si bien esta filosofía es relativamente nueva Perú, existen unas cuantas empresas que ya están implementando una estrategia de gestión de las relaciones con los clientes en la realidad peruana. Para tener una visión más clara, se incluye un análisis de la situación actual de las empresas y las estrategias que se vienen aplicando actualmente en el Perú, etapas para su implementación, factores clave de éxito, cambios a considerar y herramientas tecnológicas con las que se cuenta en el mercado peruano para poner implementar una estrategia de este tipo.

Sobre las bases del sustento teórico y el análisis de la situación encontrada, se propuso un método para implementar una estrategia de relación y fidelización de los clientes para las empresas, que sea aplicable a la realidad peruana.

Finalmente, para aplicar la metodología propuesta, se realizó un análisis con las estrategias de la empresa Compaq para la implementación del sistema de gestión de relaciones con los clientes.

CORRELACIÓN

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Las principales conclusiones a las que se llegaron son: La estrategia de gestión de relaciones con los clientes (GRC), genera ventajas competitivas sobre la base de la información y del conocimiento que la empresa tiene de sus clientes.

1.3 Formulación del problema de investigación.

¿En qué medida la implementación de un Sistema de Información de Fidelización de Clientes eCRM incrementará las Utilidades de las Pymes Asociadas en la Provincia del Santa?

1.4 Delimitación del estudio.

El estudio se ha delimitado geográficamente en la provincia del Santa, departamento de Ancash.

1.5 Justificación e importancia de la investigación.

Justificación Científica.

Los sistemas de información del tipo CRM (Customer Relationship Management) son poco desarrollados en nuestro medio ello conlleva a una exhaustiva investigación en la metodología de desarrollo. El software CRM puede ayudar a las empresas a saber qué clientes producen la mayor rentabilidad, no sólo los mayores ingresos

Justificación Económica

Esta investigación es importante porque su aplicación conllevaría a crear una barrera de salida para los clientes de los asociados, y a captar nuevos clientes para las pymes asociadas. En este caso la Fidelización de los clientes se propagaría al resto de los asociados. Asimismo, representa una oportunidad de negocio para los autores de esta investigación.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Justificación Tecnológica

La implementación de un sistema eCRM de fidelización basado en Web es importante porque se explotan al máximo las capacidades que nos puede brindar el internet.

Justificación Social

Actualmente las Pymes emplean muchas personas y la construcción de supermercados tiende a llevar a la quiebra a las Pymes de su entorno geográfico. A consecuencia de ello muchas familias pierden su ingreso económico. Otorgarle a las Pymes una forma de soportar el impacto conlleva al bienestar de sus trabajadores.

1.6 Objetivos de la investigación: General y específicos.

1.6.1 Objetivo general

- Incrementar las utilidades en las pymes en la provincia del Santa en el periodo 2012 - 2013

1.6.2 Objetivos específicos

- Captar el mayor número de asociados.
- Lograr que el mayor número de clientes se afilien a la tarjeta de fidelidad.
- Identificar a los clientes más rentables.
- Originar un grado de satisfacción positivo en los clientes.
- Generar una relación de confianza entre las empresas asociadas.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentos teóricos de la Investigación

2.1.1 PYMES.

La sigla PYME es la que se utiliza para hacer referencia a las pequeñas y medianas empresas que existen en el mercado de un país. Las pequeñas y medianas empresas o PYMEs se caracterizan por ser diferentes a las grandes empresas, especialmente diferentes de las gigantescas multinacionales que son comunes en la actualidad. Las PYMEs por lo general están compuestas por una cantidad limitada de personas o trabajadores, cuentan con un presupuesto mucho más reducido y por lo tanto reciben cierta ayuda o asistencia de los gobiernos correspondientes.

Las PyMEs son empresas que se caracterizan principalmente por contar con un nivel de recursos y posibilidades mucho más reducidas que los de las grandes empresas. El término se aplica además a las empresas que generan hasta determinada cantidad de dinero o ganancias anuales, por lo cual todas aquellas que no sobrepasen el límite o parámetro establecido (que varía de país en país) dejarían de ser consideradas como tales.

Las PyMEs normalmente cuentan con ayuda o subsidios de los Estados que buscan así reactivar áreas de la economía que están dejadas en blanco por las multinacionales o simplemente para favorecer la economía y la suba del empleo formal. Muchas de estas pequeñas y medianas empresas complementan actividades y áreas a las que no se llega formalmente, por ejemplo cuando se habla de empresas tercerizadas o subcontratadas.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Mientras que los beneficios de las PyMes son que necesitan una inversión mucho menor, al mismo tiempo que suelen estar dirigidas por los propios dueños o por cooperativas de trabajadores, los problemas que una pequeña o mediana empresa puede tener por lo general se relacionan con los movimientos del mercado y con la oferta y demanda de los productos o servicios que ellas ofrecen. Ante esta situación, las empresas multinacionales o de gran alcance poseen mucho mayor margen de maniobra mientras que algunas crisis o sacudones económicos pueden hacer desaparecer fácilmente a numerosas PyMEs.

2.1.2 UML

Lenguaje Unificado de Modelado es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables.

Es importante resaltar que UML es un "lenguaje" para especificar y no para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Se puede aplicar en el desarrollo de software entregando gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

UML no puede compararse con la programación estructurada, pues UML significa (Lengua de Modelación Unificada), no es programación, solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento. Mientras que,

programación estructurada, es una forma de programar como lo es la orientación a objetos, sin embargo, la orientación a objetos viene siendo un complemento perfecto de UML, pero no por eso se toma UML sólo para lenguajes orientados a objetos

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

La decisión de usar actualmente UML como notación para procesos software se debe a que se ha convertido en un estándar de facto que tiene las siguientes características:

- Permite modelar sistemas utilizando técnicas orientadas a objetos (OO).
- Cubre la especificación de todas las decisiones de análisis, diseño e implementación, permitiendo la construcción de modelos precisos.
- Puede conectarse con lenguajes de programación usando Ingeniería directa e inversa (Java, C++, Visual Basic).
- Permite documentar todos los artefactos de un proceso de desarrollo (requisitos, arquitectura, pruebas, versiones, etc.)
- Cubre las cuestiones relacionadas con el tamaño propias de los sistemas complejos y críticos.
- Es un lenguaje muy expresivo que cubre todas las vistas necesarias para desarrollar y luego desplegar los sistemas.
- Existe un equilibrio entre expresividad y simplicidad, pues no es difícil de aprender ni de utilizar.
- UML es independiente del proceso, aunque para utilizarlo óptimamente debe ser usado en un proceso dirigido por los casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental.

Modelo Conceptual

Para comprender UML, se necesita adquirir un modelo conceptual del lenguaje, y esto requiere aprender tres elementos principales: los bloques de construcción de UML, las reglas que dictan cómo se pueden combinar

estos bloques básicos y algunos mecanismos comunes que se aplican a través de UML.

Bloques de Construcción UML:

El vocabulario de UML incluye tres clases de bloques de construcción: Elementos, Relaciones y Diagramas. Los ELEMENTOS son abstracciones de primera clase en un modelo. Hay cuatro tipos de elementos en UML: Elementos estructurales, Elementos de Comportamiento, Elementos de agrupación y Elementos de anotación.

Los elementos estructurales, son los nombres de los modelos UML. En su mayoría son las partes estáticas de un modelo, y representan cosas que son conceptuales o materiales. Hay siete tipos de elementos estructurales.

- 1) **Clase:** Es una descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica. Una clase implementa una o más interfaces. Gráficamente una clase se representa como un rectángulo, que normalmente incluye su nombre, atributos y operaciones.
- 2) **Interfaz:** Es una colección de operaciones que especifican un servicio de una clase o componente. Una interfaz puede representar el comportamiento completo de una clase o componente o sólo una parte de ese comportamiento. Gráficamente una interfaz se representa con un círculo junto con su nombre.
- 3) **Colaboración:** Define una interacción y es una sociedad de roles y otros elementos que colaboran para proporcionar un comportamiento cooperativo mayor que la suma de los comportamientos de sus elementos. Gráficamente, una colaboración se representa como una elipse de borde discontinuo, incluyendo normalmente sólo su nombre.
- 4) **Caso de Uso:** Es una descripción de un conjunto de secuencias de acciones que un sistema ejecuta y que produce un resultado observable

de interés para un actor particular. Gráficamente, un caso de uso se representa como una elipse de borde continuo, incluyendo normalmente sólo su nombre.

- 5) **Componente:** Es una parte física y reemplazable de un sistema que conforma un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto. Gráficamente, un componente se representa como un rectángulo con pestañas, incluyendo normalmente sólo su nombre.
- 6) **Nodo:** Es un elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional, que por lo general dispone de algo de memoria y, con frecuencia, capacidad de procesamiento. Gráficamente un nodo se representa como un cubo.

Los elementos de comportamiento, son las partes dinámicas de los modelos UML. Estos son los verbos de un modelo y representan comportamiento en el tiempo y el espacio. Hay dos tipos principales de elementos de comportamiento.

- 1) **Interacción:** Es un comportamiento que comprende un conjunto de mensajes intercambiados entre un conjunto de objetos. Gráficamente, un mensaje se muestra como una línea dirigida con el nombre de su operación.
- 2) **Máquina de estados:** Es un comportamiento que especifica las secuencias de estados por las que pasa un objeto o una interacción. Gráficamente, un estado se representa como un rectángulo de esquinas redondeadas, incluyendo su nombre y sus subestados.

Los elementos de agrupación, son las partes organizativas de los modelos UML. Estos son las cajas en las que puede descomponerse un modelo.

Hay un elemento de agrupación principal, los paquetes.

1) Paquete : Es un mecanismo de propósito general para organizar elementos en grupos. Gráficamente, un paquete se visualiza como una carpeta, incluyendo sólo su nombre y, a veces, su contenido.

Los elementos de anotación, son las partes explicativas de los modelos UML. Hay un tipo principal de elemento de anotación llamado nota.

1) Nota : Es simplemente un símbolo para mostrar restricciones y comentarios. Gráficamente, una nota se representa como un rectángulo con una esquina doblada, junto con un comentario textual o gráfico.

Las RELACIONES en UML son de cuatro tipos: Dependencia, Asociación, Generalización y Realización.

Una dependencia, es una relación semántica entre dos elementos, en la cual un cambio a un elemento puede afectar a la semántica del otro elemento. Gráficamente una dependencia se representa como una línea discontinua, posiblemente dirigida, que incluye a veces una etiqueta.

Una asociación, es una relación estructural que describe un conjunto de enlaces. La agregación es un tipo especial de asociación, que representa una relación estructural entre un todo y sus partes. Gráficamente, una asociación se representa como una línea continua dirigida, que a veces incluye una etiqueta, y a menudo incluye otros adornos, como la multiplicidad y los nombres del rol.

Una generalización, es una relación de especialización/generalización en la cual los objetos del elemento especializado (el hijo) pueden sustituir a los objetos del elemento general (el padre). Gráficamente, una relación de generalización se representa como una línea continua con una punta de flecha vacía apuntando al padre.

Una realización, es una relación semántica entre clasificadores, en donde un clasificador especifica un contrato que otro clasificador garantiza que cumplirá. Gráficamente una relación de realización se representa como una mezcla entre una generalización y una relación de dependencia.

Los DIAGRAMAS en UML son la representación gráfica de un conjunto de elementos. En teoría, un diagrama UML puede contener cualquier combinación de elementos y relaciones. En la práctica, sin embargo, sólo surge un pequeño número de combinaciones, las cuales son consistentes con las cinco vistas más útiles que comprenden la arquitectura de un sistema. Por esta razón UML incluye nueve diagramas:

Un diagrama de clases, muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones, así como sus relaciones. Los diagramas de clases cubren la vista de diseño estática de un sistema.

Un diagrama de objetos, muestra un conjunto de objetos y sus relaciones. Estos diagramas cubren la vista de diseño estática o la vista de procesos estática de un sistema.

Un diagrama de casos de uso, muestra un conjunto de casos de uso y actores relacionados. Los diagramas de casos de uso cubren la vista de casos de uso estática de un sistema.

Los diagramas de interacción cubren la vista dinámica de un sistema. Un diagrama de secuencia, es un diagrama de interacción que resalta la ordenación temporal de los mensajes; un diagrama de colaboración, es un diagrama de interacción que resalta la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes.

Un diagrama de estados, muestra una máquina de estados, que consta de estados, transiciones, eventos y actividades. Los diagramas de estados cubren la vista dinámica de un sistema.

Un diagrama de actividades, es un tipo especial de diagrama de estados que muestra el flujo de actividades dentro de un sistema. Los diagramas de actividades cubren la vista dinámica de un sistema.

Un diagrama de componentes, muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. Los diagramas de componentes cubren la vista de implementación estática de un sistema.

Un diagrama de despliegue, muestra la configuración de nodos de procesamiento en tiempo de ejecución y los componentes que residen en ellos. Los diagramas de despliegue cubren la vista de despliegue estática.

Reglas de UML:

Los bloques de construcción de UML, no pueden simplemente combinarse de cualquier manera. Como cualquier lenguaje, UML tiene un número de reglas que especifican a qué debe parecerse un modelo bien formado. UML tiene reglas semánticas para:

- Nombres: Cómo llamar a los elementos, relaciones y diagramas.
- Alcance: El contexto que da un significado específico a un nombre.
- Visibilidad: Cómo se pueden ver y utilizar esos nombres por otros.

Mecanismos Comunes en UML:

La construcción de modelos UML se hace más simple y armonioso al ajustarse a un patrón de características comunes. En UML existen cuatro mecanismos comunes:

- Especificaciones: Proporcionan una base semántica que incluye a todos los elementos de todos los modelos de un sistema.
- Adornos: Sirven para conferir a los modelos de más semántica, proporcionando a un elemento o modelo más nivel de detalle.
- Divisiones comunes: Permiten que los modelos se dividan al menos en un par de formas diferentes para facilitar su comprensión.
- Mecanismos de extensibilidad: Sirven para poder representar ciertos matices, incluye a los estereotipos, los valores etiquetados, y las restricciones.

Modelado de la Arquitectura de un Sistema

La visualización, especificación, construcción y documentación de un sistema con gran cantidad de software requiere que el sistema sea visto

desde varias perspectivas. La arquitectura de un sistema es quizás el artefacto más importante que puede emplearse para manejar estos diferentes puntos de vista y controlar el desarrollo iterativo e incremental de un sistema a lo largo de su ciclo de vida.

La arquitectura de un sistema con gran cantidad de software puede describirse mejor a través de cinco vistas interrelacionadas. Cada vista es una proyección de la organización y la estructura del sistema, centrada en un aspecto particular de ese sistema.

- La vista de casos de usos, comprende los casos de uso que describen el comportamiento del sistema tal y como es percibido por los usuarios finales, analistas y encargados de las pruebas.
- La vista de diseño, comprende las clases, interfaces y colaboraciones que forman el vocabulario del problema y su solución.
- La vista de procesos, comprende los hilos y procesos que forman los mecanismos de sincronización y concurrencia del sistema.
- La vista de implementación, comprende los componentes y archivos que se utilizan para ensamblar y hacer disponible el sistema físico.
- La vista de despliegue, contiene los nodos que forman la topología hardware sobre la que se ejecuta el sistema (Jacobson, Ivar 1999).

2.1.3 Rational Unified Process (RUP)

Las siglas RUP en inglés significa Rational Unified Process (Proceso Unificado de Rational) es un producto del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su meta es asegurar la producción del software de alta calidad que resuelva las necesidades de los usuarios dentro de un presupuesto y tiempo establecidos.

Dimensiones del RUP.

El RUP tiene dos dimensiones:

- El eje horizontal representa tiempo y demuestra los aspectos del ciclo de vida del proceso.
- El eje vertical representa las disciplinas, que agrupan actividades definidas lógicamente por la naturaleza.

La primera dimensión representa el aspecto dinámico del proceso y se expresa en términos de fases, de iteraciones, y la finalización de las fases.

La segunda dimensión representa el aspecto estático del proceso: cómo se describe en términos de componentes de proceso, las disciplinas, las actividades, los flujos de trabajo, los artefactos, y los roles.

En la imagen 2 se puede observar como varía el énfasis de cada disciplina en un cierto plazo en el tiempo, y durante cada una de las fases. Por ejemplo, en iteraciones tempranas, pasamos más tiempo en requerimientos, y en las últimas iteraciones pasamos más tiempo en poner en práctica la realización del proyecto en sí.

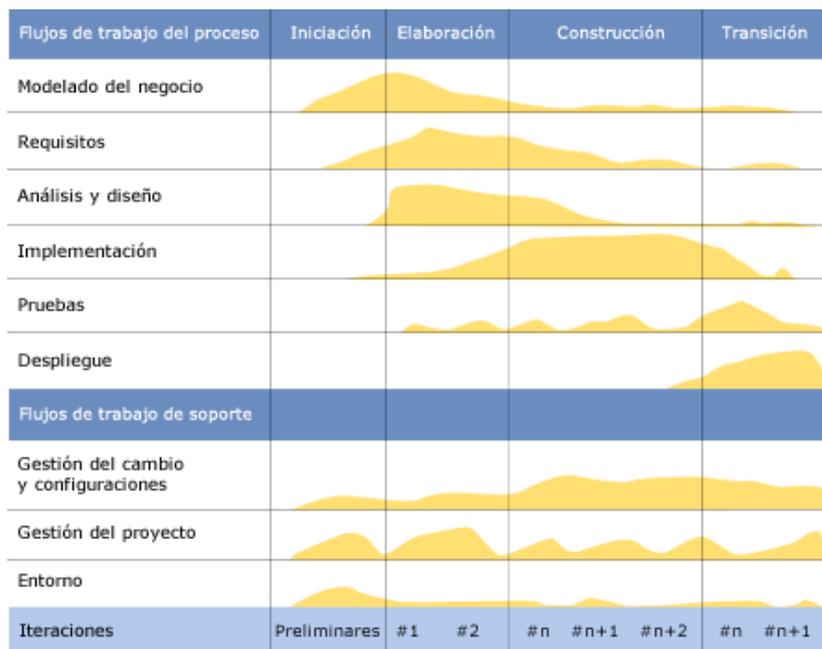


Imagen 2. Disciplinas, fases, iteraciones del RUP

Se puede hacer mención de las tres características esenciales que definen al RUP:

- **Proceso Dirigido por los Casos de Uso:** Con esto se refiere a la utilización de los Casos de Uso para el desenvolvimiento y desarrollo de las disciplinas con los artefactos, roles y actividades necesarias. Los Casos de Uso son la base para la implementación de las fases y disciplinas del RUP. Un Caso de Uso es una secuencia de pasos a seguir para la realización de un fin o propósito, y se relaciona directamente con los requerimientos, ya que un Caso de Uso es la secuencia de pasos que conlleva la realización e implementación de un Requerimiento planteado por el Cliente.
- **Proceso Iterativo e Incremental:** Es el modelo utilizado por RUP para el desarrollo de un proyecto de software. Este modelo plantea la implementación del proyecto a realizar en Iteraciones, con lo cual se pueden definir objetivos por cumplir en cada iteración y así poder ir completando todo el proyecto iteración por iteración, con lo cual se tienen varias ventajas, entre ellas se puede mencionar la de tener pequeños avances del proyectos que son entregables al cliente el cual puede probar mientras se esta desarrollando otra iteración del proyecto, con lo cual el proyecto va creciendo hasta completarlo en su totalidad. Este proceso se explica más adelante a detalle.
- **Proceso Centrado en la Arquitectura:** Define la Arquitectura de un sistema, y una arquitectura ejecutable construida como un prototipo evolutivo. Arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes. Una arquitectura ejecutable es una implementación parcial del sistema, construida para demostrar algunas funciones y propiedades. RUP establece refinamientos sucesivos de una arquitectura ejecutable, construida como un prototipo evolutivo.

Fases.

El ciclo de vida del software del RUP se descompone en cuatro fases secuenciales (figura 2). En cada extremo de una fase se realiza una evaluación (actividad: Revisión del ciclo de vida de la finalización de fase) para determinar si los objetivos de la fase se han cumplido. Una evaluación satisfactoria permite que el proyecto se mueva a la próxima fase.

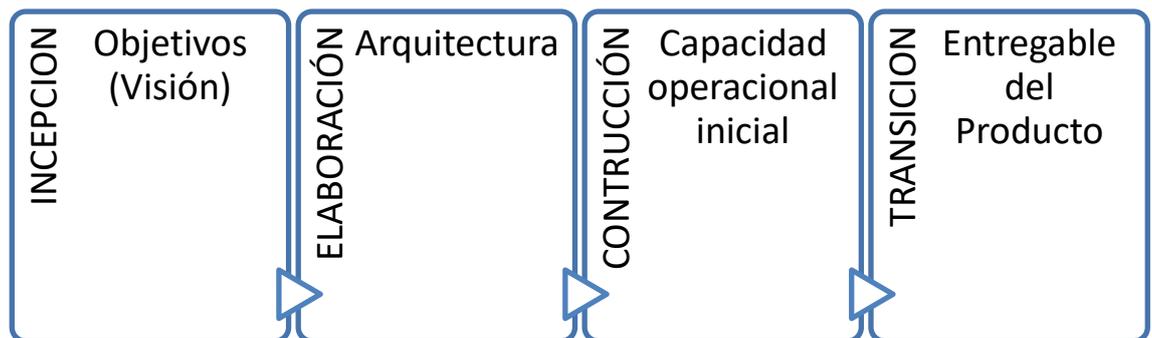


Imagen 3. Fases del RUP

El ciclo de vida consiste en una serie de ciclos, cada uno de los cuales produce una nueva versión del producto, cada ciclo está compuesto por fases y cada una de estas fases está compuesta por un número de iteraciones, estas fases son:

1. Incepción, Inicio o Estudio de oportunidad.
 - Define el ámbito y objetivos del proyecto.
 - Se define la funcionalidad y capacidades del producto
2. Elaboración.
 - Tanto la funcionalidad como el dominio del problema se estudian en profundidad.
 - Se define una arquitectura básica.
 - Se planifica el proyecto considerando recursos disponibles.

3. Construcción.

- El producto se desarrolla a través de iteraciones donde cada iteración involucra tareas de análisis, diseño e implementación.
- Las fases de estudio y análisis sólo dieron una arquitectura básica que es aquí refinada de manera incremental conforme se construye (se permiten cambios en la estructura).
- Gran parte del trabajo es programación y pruebas.
- Se documenta tanto el sistema construido como el manejo del mismo.
- Esta fase proporciona un producto construido junto con la documentación

4. Transición.

- Se libera el producto y se entrega al usuario para un uso real.
- Se incluyen tareas de marketing, empaquetado atractivo, instalación, configuración, entrenamiento, soporte, mantenimiento, etc.
- Los manuales de usuario se completan y refinan con la información anterior.
- Estas tareas se realizan también en iteraciones

Todas las fases no son idénticas en términos de tiempo y esfuerzo. Aunque esto varía considerablemente dependiendo del proyecto, un ciclo de desarrollo inicial típico para un proyecto de tamaño mediano debe anticipar la distribución siguiente el esfuerzo y horario:

	Incepción	Elaboración	Construcción	Transición
Esfuerzo	5%	20%	65%	10%
Tiempo	10%	30%	50%	10%

Tabla 1. Esfuerzo-horario contra fases del RUP

Lo cual se puede representar gráficamente como se muestra en la imagen 4

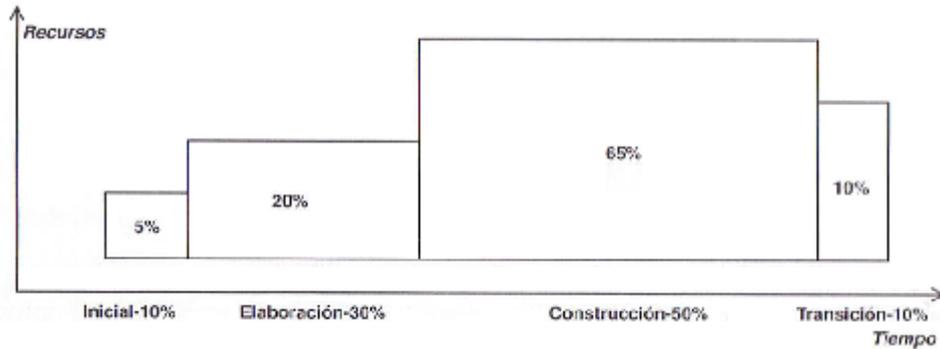


Imagen 4. Recursos utilizados en las fases del RUP en el tiempo.

En un ciclo evolutivo, las fases de concepción y elaboración serían considerablemente más pequeñas. Algunas herramientas que pueden automatizar una cierta porción del esfuerzo de la fase de Construcción pueden atenuar esto, haciendo que la fase de construcción sea mucho más pequeña que las fases de concepción y elaboración juntas. Este es precisamente el objetivo del trabajo. Cada paso con las cuatro fases produce una generación del software. A menos que el producto "muera", se desarrollará nuevamente repitiendo la misma secuencia las fases de concepción, elaboración, construcción y transición, pero con diversos énfasis cada fase.

Estos ciclos subsecuentes se llaman los ciclos de la evolución. Mientras que el producto pasa durante varios ciclos, se producen las nuevas generaciones. En la imagen se muestre este ciclo evolutivo.

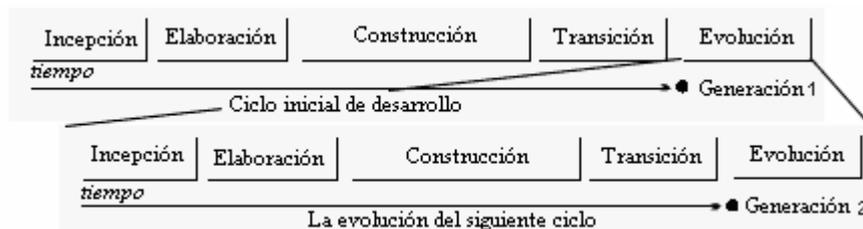


Imagen 5. Ciclo evolutivo en la elaboración de software RUP

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Los ciclos evolutivos pueden ser iniciados por las mejoras sugeridas por el usuario, cambios en el contexto del usuario, cambios en la tecnología subyacente, reacción a la competencia, etcétera. Los ciclos evolutivos tienen típicamente fases de concepción y elaboración mucho más cortas, puesto que la definición y la arquitectura básicas del producto son determinadas por los ciclos de desarrollo anteriores. Las excepciones a esta regla son los ciclos evolutivos en los cuales ocurre o surge un producto significativo o una redefinición arquitectónica.

Iteraciones

El RUP maneja el proceso Iterativo Incremental para el desarrollo de las aplicaciones o proyectos, por tal motivo es de suma importancia explicar brevemente en qué consiste este proceso.

Proceso Iterativo e Incremental.- Este proceso se refiere a la realización de un ciclo de vida de un proyecto y se basa en la evolución de prototipos ejecutables que se muestran a los usuarios y clientes. En este ciclo de vida iterativo a cada iteración se reproduce el ciclo de vida en cascada a menor escala, estableciendo los objetivos de una iteración en función de la evaluación de las iteraciones precedentes y las actividades se encadenan en una minicascada con un alcance limitado por los objetivos de la iteración. En la imagen 6 se muestran los pasos a realizar para seguir el ciclo de vida iterativo incremental, hasta la realización de una fase.

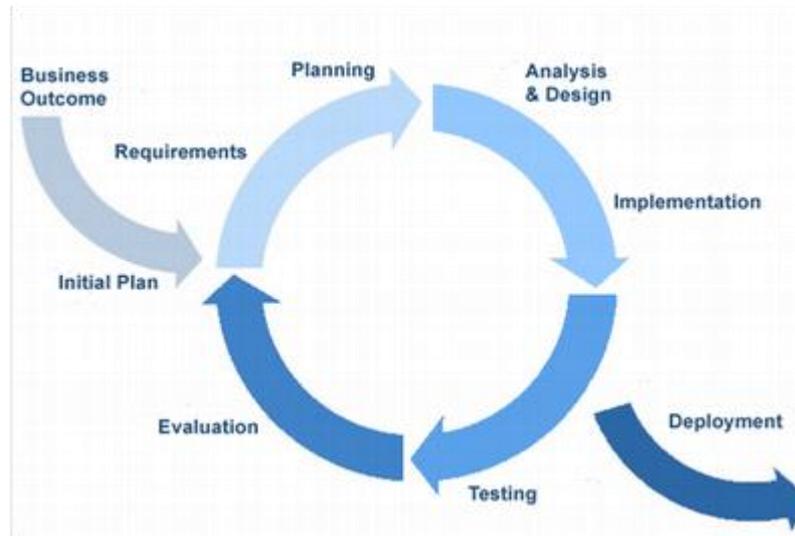


Imagen 6. Ciclo de vida Iterativo incremental

Para la realización de cada iteración se tiene que tomar en cuenta la planificación de la iteración, estudiando los riesgos que conlleva su realización, también incluye el análisis de los casos de uso y escenarios, el diseño de opciones arquitectónicas, la codificación y pruebas, la integración gradual durante la construcción del nuevo código con el existente de iteraciones anteriores, la evaluación de la entrega ejecutable (evaluación del prototipo en función de las pruebas y de los criterios definidos) y la preparación de la entrega (documentación e instalación del prototipo). Algunos de estos elementos no se realizan en todas las fases.

Disciplinas

Las disciplinas conllevan los flujos de trabajo, los cuales son una secuencia de pasos para la culminación de cada disciplina, estas disciplinas se dividen en dos grupos: las primarias y las de apoyo. Las primarias son las necesarias para la realización de un proyecto de software, aunque para proyectos no muy grandes se pueden omitir algunas; entre ellas se tienen: Modelado del Negocio, Requerimientos, Análisis y Diseño, Implementación, Pruebas, Despliegue.

Las de apoyo son las que como su nombre lo indica sirven de apoyo a las primarias y especifican otras características en la realización de un proyecto de software; entre estas se tienen: Entorno, Gestión del Proyecto, Gestión de Configuración y Cambios. A continuación se describe rápidamente cada una de estas disciplinas.

- Modelado del negocio. Esta disciplina tiene como objetivos comprender la estructura y la dinámica de la organización, comprender problemas actuales e identificar posibles mejoras, comprender los procesos de negocio. Utiliza el Modelo de Casos de Uso del Negocio para describir los procesos del negocio y los clientes, el Modelo de Objetos del Negocio para describir cada CU del Negocio con los Trabajadores, además utilizan los Diagramas de Actividad y de Clases.
- Requerimientos. Esta disciplina tiene como objetivos establecer lo que el sistema debe hacer (Especificar Requisitos), definir los límites del sistema, y una interfaz de usuario, realizar una estimación del costo y tiempo de desarrollo. Utiliza el Modelo de CU para modelar el Sistema que comprenden los CU, Actores y Relaciones, además utiliza los diagramas de Estados de cada CU y las especificaciones suplementarias.
- Análisis y diseño. Esta disciplina define la arquitectura del sistema y tiene como objetivos trasladar requisitos en especificaciones de implementación, al decir análisis se refiere a transformar CU en clases, y al decir diseño se refiere a refinar el análisis para poder implementar los diagramas de clases de análisis de cada CU, los diagramas de colaboración de de cada CU, el de clases de diseño de cada CU, el de secuencia de diseño de CU, el de estados de las clases, el modelo de despliegue de la arquitectura.
- Implementación. Esta disciplina tiene como objetivos implementar las clases de diseño como componentes (ej. fichero fuente), asignar

los componentes a los nodos, probar los componentes individualmente, integrar los componentes en un sistema ejecutable (enfoque incremental). Utiliza el Modelo de Implementación, conjuntamente los Diagramas de Componentes para comprender cómo se organizan los Componentes y dependen unos de otros.

- Pruebas. Esta disciplina tiene como objetivos verificar la integración de los componentes (prueba de integración), verificar que todos los requisitos han sido implementados (pruebas del sistema), asegurar que los defectos detectados han sido resueltos antes de la distribución
- Despliegue. Esta disciplina tiene como objetivos asegurar que el producto está preparado para el cliente, proceder a su entrega y recepción por el cliente. En esta disciplina se realizan las actividades de probar el software en su entorno final (Prueba Beta), empaquetarlo, distribuirlo e instalarlo, así como la tarea de enseñar al usuario.
- Gestión y configuración de cambios. Es esencial para controlar el número de artefactos producidos por la cantidad de personal que trabajan en un proyecto conjuntamente. Los controles sobre los cambios son de mucha ayuda ya que evitan confusiones costosas como la compostura de algo que ya se había arreglado etc., y aseguran que los resultados de los artefactos no entren en conflicto con algunos de los siguientes tipos de problemas:
 - Actualización simultánea: Es la actualización de algo elaborado con anterioridad, sin saber que alguien más lo está actualizando.
 - Notificación limitada: Al realizar alguna modificación, no se deja información sobre lo que se hizo, por lo tanto no se sabe quien, como, y cuando se hizo.

- Versiones múltiples: No saber con exactitud, cual es la última versión, y al final no se tiene un orden sobre que modificaciones se han realizado a las diversas versiones.
- Gestión del proyecto. Su objetivo es equilibrar los objetivos competitivos, administrar el riesgo, y superar restricciones para entregar un producto que satisface las necesidades de ambos clientes con éxito (los que pagan el dinero) y los usuarios. Con la Gestión del Proyecto se logra una mejoría en el manejo de una entrega exitoso de software. En resumen su propósito consiste en proveer pautas para:
 - Administrar proyectos de software intensivos.
 - Planear, dirigir personal, ejecutar acciones y supervisar proyectos.
 - Administrar el riesgo.

Sin embargo, esta disciplina no intenta cubrir todos los aspectos de dirección del proyecto. Por ejemplo, no cubre problemas como:

- Administración de personal: contratando, entrenando, enseñando.
- Administración del presupuesto: definiendo, asignando.
- Administración de los contratos con proveedores y clientes.
- Entorno. Esta disciplina se enfoca sobre las actividades necesarias para configurar el proceso que engloba el desarrollo de un proyecto y describe las actividades requeridas para el desarrollo de las pautas que apoyan un proyecto. Su propósito es proveer a la organización que desarrollará el software, un ambiente en el cual basarse, el cual provee procesos y herramientas para poder desarrollar el software.

2.1.4 Metodología del CRM

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Conceptualmente, la metodología para el desarrollo de un proyecto de este estilo contemplará las siguientes etapas:

- 1. Definición de objetivos y visión del proyecto CRM.** Es necesario definir una visión así como unos objetivos globales del proyecto para así poder focalizar en estos objetivos y poder hacer un seguimiento de los mismos. Esta definición ha de ser desarrollada tras un análisis inicial para conocer tanto los puntos fuertes como débiles de la organización, siendo crítico este análisis inicial para el desarrollo posterior del proyecto. Estos objetivos deben ser bastantes concretos (dentro de unos rangos). Es decir, los objetivos serían por ejemplo "disminuir la tasa de pérdida de clientes en un x%" en lugar de "mejorar las relaciones con los clientes".
- 2. Definición de la estrategia CRM.** Tras haber definido la visión y objetivos, es indispensable definir una estrategia para alcanzar los objetivos definidos. En esta estrategia es clave la definición del posicionamiento en cada uno de los segmentos de clientes de la organización, analizando las competencias actuales y necesarias así como un calendario para su implementación. En este punto es crítico analizar cada uno de los segmentos así como la definición de la propuesta de valor para cada uno de ellos. No se deben tratar todos los clientes como una "masa uniforme" sino que cada segmento tiene sus características y peculiaridades.
- 3. Cambios organizacionales, en los procesos y en las personas.** Es necesario modificar la estructura organizativa y los procesos para conseguir una empresa centrada en el cliente. Los procesos han de ser redefinidos para mejorar su eficacia y eficiencia dando máxima prioridad a los que más impacto tengan en la satisfacción del cliente. En este punto, la tecnología será clave. Igualmente, es necesario introducir los valores de organización orientada al cliente en la cultura corporativa. Este es uno de los elementos

críticos en el éxito de un proyecto CRM: la "pasión por el cliente" integrada en la cultura de la organización. Todas las personas de la organización deben entender que "el cliente es el rey" y que cada interacción que se tiene con ellos es básica para los resultados del negocio.

4. Información. Definición de las correctas prácticas para la gestión de la información. Esta es una parte muy importante para el desarrollo de la "inteligencia de clientes" (customer intelligence) y consiguiendo de esta manera conocer más a los clientes, paso inicial para el desarrollo de una estrategia completa CRM basada en el conocimiento de los clientes y el desarrollo de productos y servicios a su medida. Igualmente es importante también la recogida de información para la mejora de los procesos así como para la puesta en marcha de sistemas de mejora continua.

5. Tecnología. Tras tener perfectamente definidos todos los objetivos de negocio, procesos, estructura organizacional, etc. es el momento para empezar a pensar en tecnología. En este punto es muy importante destacar que es totalmente necesario conocer exactamente las necesidades de negocio que se tienen para poder escoger la solución tecnológica mejor adaptada a las necesidades concretas. Es problemático tanto escoger soluciones sobredimensionadas para las necesidades como escoger una solución que tras su implantación se detecta claramente que es insuficiente para las necesidades de la organización.

6. Seguimiento y control. Como cualquier proyecto importante, se han de definir unos indicadores (KPI) que sirvan para el control de los resultados así como la toma de decisiones en consecuencia con esos objetivos. Es importante destacar que aunque tengamos un plan global de desarrollo del proyecto es muy importante dar pasos cortos y seguros, analizando cada uno de los pasos y así seguir motivando a la organización hacia el largo camino de ser una "organización centrada en el cliente".

El objetivo final de CRM es vender más y mejor, es decir, vender lo máximo posible en las mejores condiciones posibles. Por ello, CRM no es más que la aplicación de los conceptos de marketing unido a la situación tecnológica actual. Pero la realidad es que vender no es sencillo ya que en ocasiones aparecen algunos problemas:

A nivel estratégico:

- El posicionamiento de nuestra organización no es tan competitivo ni tan diferenciado como nos gustaría con lo que entramos a "guerras comerciales". Esto nos lleva a reducir progresivamente nuestros márgenes.
- No se tiene perfecta información de cada segmento de clientes: sus características, su rentabilidad, su potencial de crecimiento, sus tendencias, su fidelidad, etc.
- No se conocen exactamente los costes por clientes y su rentabilidad por clientes/segmentos de los distintos productos/servicios.
- No existen mecanismos para la definición de nuevos productos/servicios adaptados a las necesidades de los segmentos.

Área de ventas, marketing y atención al cliente:

- El personal de ventas pierde mucho tiempo en tareas administrativas elaborando informes de visitas, informes de clientes, seguimiento, haciendo reuniones internas, etc. Con lo que unido al importante coste que tiene el personal de ventas, esto se traduce a unos costes muy importantes.
- El personal de ventas muchas veces no tiene información actualizada sobre el cliente y sobre sus últimas incidencias, ofertas, ventas, evolución, previsiones, plazos de entrega, etc.

- No se puede acceder a esa información desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- No existe una correcta definición de objetivos, seguimiento y retribución variable para el equipo de esta área.
- La formación es insuficiente tanto a nivel del producto/servicio como a nivel de técnicas de venta para poder alcanzar los objetivos deseados.
- La elaboración de planes de ventas, fijación de objetivos y el control de ventas por parte de los directores es complejo, inexacto y además consume mucho tiempo y genera un alto nivel de incertidumbre.
- El seguimiento de oportunidades no siempre es efectivo porque los procesos y tecnologías empleadas no son los correctos y además no puede ser correctamente desarrollado por los directores de ventas. El servicio de atención al cliente en muchas ocasiones es ineficaz e ineficiente.
- No se mide la efectividad de las campañas de marketing.
- No hay comunicación entre marketing, ventas y atención al cliente con lo que las oportunidades generadas por los unos no son aprovechadas por los otros y viceversa.

A nivel organizacional:

- No existe una base de datos con toda la información relativa a los clientes sino que la información sobre los clientes está dispersa en pequeñas bases de datos departamentales, en las cabezas de las personas, agendas personales, anotaciones, tarjeteros, etc.
- Muchas veces no existe una cultura de orientación al cliente.
- No se tiene en cuenta el carácter multicanal de las relaciones con los clientes y no se gestionan correctamente los nuevos canales de creciente importancia como el correo electrónico y el sitio web.
- El organigrama no está desarrollado pensando en el cliente sino pensando en las tareas internas de la organización.

Motivos de fallo del CRM:

Se encuentra que son similares a los de otras áreas relacionadas con el ebusiness, se pueden mencionar los siguientes:

1. Pensar que la tecnología es la solución. La tecnología sólo tiene sentido tras tener perfectamente definidos los objetivos de negocio. En un estudio del CRM Forum se indica que sólo en un 4% de los casos con problemas, estos han sido debidos a la solución adoptada con lo que se observa que la tecnología no es el elemento crítico en proyectos CRM.
2. Falta de apoyo por parte de la dirección debido a la falta de conocimiento de las oportunidades que el CRM ofrece.
3. No existe "pasión por el cliente" en la cultura de la organización.
4. Retorno de la inversión poco claro debido a que no es un sector maduro y existe un desconocimiento generalizado sobre este tema.
5. Falta de visión y estrategia. Es un problema habitual no tener una estrategia claramente definida y, por tanto, unos objetivos de negocio medibles en el área de CRM. Además, el problema se incrementa cuando no existe una correcta asignación de recursos y una correcta metodología para el desarrollo del proyecto.
6. No redefinir los procesos. Al igual que en otro tipo de proyectos tecnológicos, es necesario redefinir los procesos de negocio para conseguir los resultados deseados. Se necesita redefinir la manera en la que se hacen las cosas en la organización para conseguir resultados.
7. Mala calidad de los datos e información. Uno de los pilares de CRM es el conocimiento del cliente (customer intelligence) y dentro de este concepto la calidad de los datos e información es básica ya que a partir de ellos es de las que se extraen conclusiones.

8. Problemas con la integración. Un estudio de IDC apunta que menos de un 10% de los encuestados han integrado su CRM con su ERP o sus "data warehouse".
9. No gestionar correctamente el cambio. Al igual que cualquier proyecto de envergadura, es necesaria una correcta gestión del cambio y de la cultura organizacional.
10. Poca implantación de CRM analítico: La parte analítica de CRM se encarga de extraer conclusiones sobre los clientes actuales y potenciales a partir de gran cantidad de datos. Sin la parte analítica, no se consigue una visión global del cliente y por tanto la mayoría de las ventajas que CRM ofrece.

Además, habría también causas debidas a la "inmadurez" del mercado: soluciones poco evolucionadas y validadas, falta de soluciones "verticales", falta de consultores especializados, etc.

La mayoría de los proyectos CRM empiezan con grandes expectativas: incremento de ingresos, reducción de costes, incremento de la satisfacción del cliente, información en tiempo real, etc. consiguiendo clientes tanto internos como externos más fieles.

Los beneficios de un proyecto CRM, básicamente se pueden integrar en los tres siguientes grandes conceptos:

1. Cambiar el concepto de relaciones con los clientes, teniendo una visión integrada y única de los clientes (potenciales y actuales), pudiendo emplear herramientas de análisis y desarrollando así acciones más inteligentes.
2. Gestionar las relaciones con los clientes de una manera única independientemente del canal que contacto con ellos: telefónico, sitio web, visita personal, etc.
3. Mejora de la eficacia y eficiencia de los procesos implicados en las relaciones con los clientes.

Las bases de datos de clientes y el CRM. A través de los programas de lealtad, las empresas logran acumular una gran cantidad de información sobre los consumidores, la cual permite nutrir las bases de datos de marketing, que constituyen una herramienta estratégica para administrar la heterogeneidad de la clientela (Meyer-Waarden, 2002; Lacey y Sneath, 2006). Las bases de datos de clientes se pueden definir como “un banco de información organizada sobre clientes actuales y potenciales, accesible y manipulable para alcanzar propósitos de marketing y que permite la obtención de información selectiva con la finalidad última de conseguir una venta o de mantener una relación con los clientes” (Küster, 2002). Su principal objetivo es servir como fuente de información sobre los clientes para diseñar estrategias adaptadas a los distintos tipos de consumidores. De ahí que puedan clasificarse en función de dos dimensiones: la intensidad de información y la capacidad para adaptar la oferta a los requerimientos de los consumidores (Palmer y otros, 1999).

También Butscher (1998) reconoce el trasfondo estratégico de las bases de datos de clientes al decir que un objetivo central de los programas de fidelización, en general, y de los clubes de clientes, en particular, es el incremento del conocimiento organizacional sobre el consumidor ya que, con la apertura de cada contacto con los clientes, la empresa recibe información detallada sobre la situación personal, los intereses y la estructura de la demanda de los miembros del programas.

Las bases de datos colaboran en el desarrollo del CRM (Customer Relationship Management), consistente en el uso de las nuevas tecnologías para mejorar las relaciones comerciales con los clientes (Kutner y Cripps, 1997) sugieren que el CRM se fundamenta en cuatro consideraciones clave:

1. Los clientes deben ser gestionados como activos de gran importancia
2. La rentabilidad que proporcionan los clientes es variable, por lo que no todos ellos son igualmente atractivos para la empresa.

3. Los clientes varían en cuanto a sus necesidades y preferencias, comportamiento de compra y sensibilidad al precio.
4. Conociendo las motivaciones de los clientes y su rentabilidad, las empresas pueden adaptar sus ofertas para maximizar el valor de su cartera de clientes.

El CRM permite a la empresa analizar el perfil de los clientes, el nivel de satisfacción y lealtad de aquellos y la rentabilidad de la base de clientes (Kuster, 2002). El CRM se revela, por tanto, como la infraestructura tecnológica de un programa de fidelización que posibilita la adquisición de datos relativos a las necesidades y comportamientos de los clientes, su codificación, normalización, almacenamiento, comunicación, análisis y segmentación en el tiempo con vistas a la construcción de una estrategia de marketing personalizada e individualizada. El principio general del CRM consiste en centralizar un máximo de informaciones estructuradas sobre el cliente para anticipar mejor las acciones a desarrollar.

Vázquez y otros (2005) consideran que el CRM ha logrado aunar la implementación del marketing de relaciones con el uso de las tecnologías de la información.

Identificar quienes son los clientes, comprender sus necesidades y comportamientos en el tiempo para poder influir sobre ellos, saber medir y prever su rentabilidad y administrar eficazmente las campañas comerciales son entonces las mayores apuestas de la “gestión relacional del cliente”. Es en este contexto donde las estrategias y programas de fidelización se integran perfectamente en el CRM, que se apoya en las bases de datos de marketing para identificar y segmentar a los clientes (Meyer-Waarden, 2002). Más adelante la fidelización se inscribe en un enfoque de asignación de recursos y selecciona a los individuos al objeto de instaurar una relación interactiva e individualizada, de valor añadido y orientada al largo plazo para proponer

ofertas cada vez más personalizadas en función de los objetivos que pretenden mantener y, más tarde, desarrollar la cartera de clientes de la empresa.

Las bases de datos aparecen como una herramienta indispensable para una adecuada gestión de las relaciones con los clientes (CRM) y para la conveniente gestión de la heterogeneidad del consumidor. Más concretamente, el uso y manejo de un enfoque de bases de datos permite a la empresa, según entienden Paden y McAlister (1996): diseñar el perfil exacto para las promociones, ayudar en el posicionamiento del establecimiento o de la marca, permitir la identificación de los mejores consumidores, medir el éxito de nuevos productos y ayudar a captar nuevos clientes.

En opinión de Mauri (2001), las metas más importantes que persigue la acumulación de conocimiento que posibilitan las bases de datos son: la segmentación de la base de consumidores en clusters de comportamiento de compra (en términos de frecuencia de compra, cantidad total gastada, etc) y el desarrollo de modelos de marketing que explican el comportamiento de compra de diferentes segmentos de consumidores. Por tanto, gracias al programa de fidelización y sus bases de datos asociadas, la empresa puede desarrollar estrategias de clientes individualizadas y entablar diálogos personalizados con los consumidores, lo que da lugar a una mayor lealtad (Dowling y Uncles, 2012).

En definitiva, la caracterización de los consumidores de acuerdo con las dos variables clave en la definición de lealtad, la actitud hacia el proveedor y el comportamiento de compra repetido, ayuda a la empresa a diseñar la estrategia más conveniente para cada grupo de consumidores (Meyer-Waarden, 2012).

- Ante un grupo de individuos, con débil actitud hacia el proveedor y baja repetición de compras, la estrategia principal del programa debe ser administrar la heterogeneidad de esos consumidores para seleccionar únicamente a aquellos susceptibles de modificar su comportamiento o su actitud. Así, el objetivo es, en una primera

etapa transaccional, la creación de preferencia a través de variadas recompensas tangibles que inciten a comprar más. Seguidamente, se tratará de inducir un alto nivel de satisfacción asociada al consumo con el fin de construir una actitud favorable. El resultado previsible será un aumento de la probabilidad de recompra (Meyer-Waarden, 2002).

- Individuos con actitudes positivas hacia el proveedor, pero con flujos comportamentales débiles, requieren del programa de fidelización recompensas tangibles con el fin de incitar al individuo a comprar más. La información obtenida mediante las tarjetas de fidelidad ayuda a construir una relación individualizada de aprendizaje y, más adelante, a adaptar la oferta para satisfacer de forma cada vez más precisa las necesidades e incrementar los costes de cambio.
- Puede darse también el caso de clientes con actitudes débiles hacia el suministrador, pero con un alto comportamiento repetitivo de compra (consumidores “fieles falsos”). El objetivo del programa en este caso ha de ser mantener fiel a ese cliente, al objeto de convertir la relación en algo interesante y construir una imagen positiva a través de la satisfacción. Aquí grupo de recompensas debe ser más bien de naturaleza intangible para construir una verdadera relación de valor añadido.
- Finalmente, para los consumidores verdaderamente fieles, es decir, aquellos que poseen una actitud positiva hacia el proveedor además de un flujo comportamental elevado, el programa de fidelización debe cuidar ambos elementos. Así, concluye Meyer-Waarden (2002) que el programa fideliza en dos direcciones: estimulando un flujo transaccional (venta cruzada, tráfico en el establecimiento, etc) a través de recompensas tangibles –gestión de la heterogeneidad- y actuando sobre la actitud hacia el proveedor a través de recompensas intangibles –gestión de la relación-.

2.1.5 eCRM

“Electronic Customer Relationship Management (eCRM) es el concepto que define las estrategias capaces de implantar el marketing one to one sobre medios digitales como internet, las comunicaciones móviles y las nuevas tecnologías de voz. Estas tecnologías ofrecen nuevas herramientas a las empresas para acercarse a los clientes y configurar ofertas personalizadas al momento”².

Las técnicas eCRM, en contraposición con las técnicas de marketing de masas, tratan de recrear prácticas cercanas a los principios del marketing directo. Gracias a las soluciones de eCRM, ya es posible que el cliente realice sus pedidos online y dé su permiso para recibir mensajes personalizados, comunicaciones one-to-one sobre precios, entregas, ofertas especiales y otra información de valor añadido.

El eCRM extiende la funcionalidad del concepto y la estrategia CRM utilizando las nuevas herramientas de segmentación, tecnologías de análisis, interacción con los clientes, comunicaciones multicanal, y estrategias one-to-one para ofrecer al mercado productos y servicios personalizados dirigidos a determinados segmentos.

Los procesos de negocios eCRM pueden ser resumidos en:

- Interacciones basadas en información relevante.
- Personalizar cada interacción.
- Contactar con el cliente en el tiempo y sitio adecuado
- Facilitar la interacción y cerrar la transacción.

² CRM. Gestión de la relación con los clientes. Ignacio García Valcárcel

Metodología de implantación

La metodología más aconsejable para su adecuada implementación contemplará las siguientes etapas:

- **Definición de la visión y objetivos del proyecto eCRM:** se deberán definir tanto la visión de del proyecto eCRM (como deseamos que sea la organización después de la implementación de la herramienta), como los objetivos globales del proyecto. De este modo, conociendo los objetivos podemos medirlos y ver el grado de consecución de los mismos. Para poder definir de una manera adecuada cada uno de estos elementos, se recomienda desarrollar en el interior de la empresa un análisis inicial para conocer tanto los puntos fuertes como débiles de la organización. Así, se podrá determinar con mayor grado de acierto, si el proyecto debe seguir o no adelante. Para poder medir de una manera acertada el logro de estos objetivos, es aconsejable que la organización los defina de una manera concreta, por ejemplo "disminuir la tasa de pérdida de clientes en un x%" en lugar de "mejorar las relaciones con los clientes", "incrementar en un x% anual las ventas en el segmento" en lugar de "incremento de las ventas".
- **Definición de la estrategia eCRM:** la clave está en definir de forma acertada el posicionamiento de la empresa en cada uno de los segmentos de clientes, analizando las competencias actuales y las necesarias para obtener el posicionamiento deseado. Del mismo modo, se deberá desarrollar un calendario de implementación de la herramienta. Éste será el momento más adecuado para analizar cada uno de los segmentos, así como la definición de la propuesta de valor para cada uno de ellos. La organización debe tener presente que cada segmento de clientes es distinto; por ello, no debe tratarlos a todos por igual, como si formaran un único segmento.
- Introducción de cambios organizacionales, en las personas y en los procesos: la organización notará como es necesario modificar la estructura organizacional, los procesos y la filosofía del personal interno de la organización: así se logrará una empresa orientada al cliente. Los procesos

deberán ser redefinidos en la medida de lo necesario para mejorar su eficacia y eficiencia, dando máxima prioridad a los que más impacto tengan en la satisfacción del cliente. En este punto, la tecnología jugará un papel clave. También será necesario introducir los valores de organización orientada al cliente en la cultura corporativa. Este es uno de los elementos críticos en el éxito de un proyecto eCRM: la "empatía", es decir, ponerse en el lugar del cliente, todo ello integrado en la cultura de la organización.

- **Información:** la organización deberá recopilar y organizar toda la información de la empresa para así poder hacer un uso adecuado de la misma y poder integrarla en la herramienta de una manera exitosa.
- **Definición y establecimiento de las correctas prácticas para la gestión de la información:** la organización deberá desarrollar la "inteligencia de clientes" (customer intelligence). De esta manera conseguirá conocer más a los clientes, paso inicial para el desarrollo de una estrategia completa de eCRM basada en el conocimiento de los clientes y en el desarrollo de productos y servicios a su medida. También es importante la recogida de información para la mejora de los procesos, así como para la puesta en marcha de sistemas de mejora continua.
- **Tecnología:** una vez definidos, todos los objetivos de negocio, procesos, estructura organizacional, etc. es el momento para empezar a pensar en la tecnología. En este momento, es necesario que la organización conozca exactamente cuáles son las necesidades de negocio que se tienen, para de este modo, poder escoger la solución tecnológica mejor adaptada a sus necesidades concretas. Muchas veces es difícil decidir qué soluciones son las más adaptadas a la empresa, ya que se puede optar por una tecnología que sobredimensione estas necesidades o por tecnología que sea insuficiente para dar solución a las necesidades de la organización.
- **Seguimiento y control:** como bien se ha comentado en apartados anteriores, se han de definir unos indicadores que sirvan para el control de

los resultados, así como la toma de decisiones en consecuencia con esos objetivos.

2.2 Marco Conceptual

La lealtad: La revisión de la literatura muestra que el concepto de fidelidad es tratado de forma diferente en los estudios realizados. Así, no existe una única opinión aceptada sobre el modo de definir el mencionado constructo. La literatura ha reconocido dos dimensiones que conforman la fidelidad: la afectiva y la comportamental (Jacoby y Chestnut, 1978; Berné y otros, 1996; Bloemer y Ruyter, 1998, entre otros). Ello supone que la lealtad incluye un nexo de unión de carácter psicológico y un compromiso de naturaleza comportamental (Pritchard y Howard, 1997; Backman y Vedkamp, 1995). La lealtad afectiva se concreta en una actitud positiva hacia la organización, en un cierto grado de satisfacción con ésta, así como en la confianza y el compromiso del consumidor hacia la empresa. Por su parte, la lealtad comportamental se refiere al nivel de intercambios realizados con el establecimiento. En este sentido, el grado de repetición de compras y el volumen y variedad de los productos adquiridos son algunos de los indicadores de este aspecto de la fidelidad.

Tradicionalmente los autores han definido la fidelidad asimilándola exclusivamente a un comportamiento de compra repetido en el tiempo, ignorando cualquier proceso cognitivo o afectivo que pudiera influir sobre la decisión de compra (Brown, 1953; Cunningham, 1956; Jacoby y Kyner, 1973 y 1978; Pritchard, 1991). Así, el comportamiento de lealtad se mediría, por ejemplo, a partir de las compras repetidas en un mismo establecimiento o la frecuencia de visitas realizadas en un determinado periodo de tiempo. De acuerdo con esta línea de investigación, los trabajos se conformaban con medir el comportamiento de compra repetida y con describirlo, sin tomar en consideración variables explicativas, que se sustituyen por la proposición de medidas arbitrarias basadas en la proporción (Cunningham, 1956 y 67; Farley, 1968) o en la secuencia ordinal de las compras (Copeland, 1923; Brown, 1953; Blattberg y Sen, 1974). De acuerdo con

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

la concepción de lealtad que acabamos de exponer, la fidelidad se caracteriza por una cierta fragilidad. Esta es la razón por la que ciertos autores trataron de explicarla desde un enfoque relacional.

Además, si nos detenemos a realizar un análisis más detallado de la literatura al respecto observamos que la fidelidad del cliente es un concepto multidimensional (Dick y Basu, 1994; Knox, 1996; O'Malley, 1998; Meyer-Waarden, 2002), dotado de un componente conductista, la compra repetitiva, y otro afectivo². Este componente puede definirse como la predisposición del consumidor hacia un establecimiento como resultado de un proceso psicológico que incluye una preferencia actitudinal y un compromiso hacia el punto de venta (Jacoby y Chestnut, 1978). Definido de esta manera, el componente afectivo de la lealtad al establecimiento incluye el lazo emocional y mental hacia un punto de venta (Bennet y Rundle-Thiele, 2002; McGoldrick y Andre, 1997).

En definitiva, lo que se está sugiriendo es que, para poder considerar a un cliente como leal, es necesario que presente una disposición, convicción, u opinión favorable hacia la marca o establecimiento, además de un comportamiento consistente con dicha actitud (Day, 1969; Jacoby y Chestnut, 1978; Assael, 1987; Solomon, 1996; Huang y Yu, 1999). De modo que, mientras la fidelidad verdadera (lo que algunos denominan "lealtad") resulta de la manifestación de motivaciones favorables hacia la marca o el establecimiento, la fidelidad espuria carece de tales motivaciones y se basa en la conveniencia por parte del cliente de tomar la misma decisión de compra (Bloemer y Poiesz, 1989). Por todo lo anterior, si nos centramos en la definición de fidelidad del cliente como comportamiento, debemos reconocer que, aunque todavía hay autores que siguen contemplando la fidelidad exclusivamente desde un punto de vista comportamental, el grueso de la corriente de investigación cuestiona el recurso al comportamiento como único indicador de la lealtad. Day (1969), por ejemplo, considera que la predisposición favorable del individuo a las compras repetidas como algo inseparable de la noción de lealtad, de modo que las compras que no están guiadas por una fuerte actitud, sino por exigencias situacionales, no serán otra cosa que "falsa lealtad". De igual

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

modo, Dick y Basu (1994) insisten en la necesidad de considerar la actitud y el comportamiento en la definición de fidelidad. De hecho la definen como “la fuerza de la relación entre una actitud relativa individual y el comportamiento de compra repetido”.

Aclaremos que la actitud relativa es la que surge del cruce de dos dimensiones: el nivel de actitud hacia una entidad y el grado de diferenciación de dicha actitud respecto al resto de alternativas. Su consideración explícita permite evitar el problema de que un individuo presente una fuerte actitud hacia una marca o establecimiento y, sin embargo, ello no desemboque en un comportamiento de compra porque la actitud mantenida hacia otras marcas o establecimientos es más fuerte todavía (Castañeda, 2005).

Dick y Basu (1994) construyen una matriz en la que combinan la actitud relativa y el coeficiente de repetición para identificar diferentes niveles de fidelidad.

		REPETICIÓN DE COMPRA	
		ALTA	BAJA
ACTITUD RELATIVA	ALTA	Fidelidad o lealtad verdadera	Fidelidad latente
	BAJA	Fidelidad espuria o falsa lealtad	No fidelidad

Tabla 2. Niveles de fidelidad

Fuente: (Dick y Basu, 1994).

La verdadera fidelidad exige la presencia fuerte de las dos dimensiones de referencia: los comportamientos de consumo y las actitudes favorables del consumidor (Trinquecoste, 1996). La fidelidad latente y la fidelidad espuria vienen determinadas por la existencia de factores situacionales y normas sociales que impiden u obligan, respectivamente, a una fidelidad comportamental (Castañeda, 2005).

Llegados a este punto podríamos definir la lealtad hacia el establecimiento como un fuerte compromiso de frecuentar de forma continuada en el tiempo un determinado punto de venta, de modo que se generen compras repetidas en el mismo lugar, a pesar de los condicionantes situacionales y de los esfuerzos de marketing que pueden dar lugar a cambios potenciales de comportamiento (Oliver, 1997).

Ya hemos mencionado que, a las dos dimensiones citadas de la fidelidad – comportamiento y actitud-, algunos añaden una tercera, la dimensión cognitiva de la fidelidad (Berné y otros, 1996; Setó Pamiés, 2001). En palabras de Dwyer y otros (1987), al haber un compromiso en el intercambio relacional, es como si se excluyera la consideración de otras alternativas de intercambio. Así, a un cliente se le califica como extremadamente fiel cuando no busca o no considera otras empresas a las que comprar. En este sentido, algunos autores (Newman y Werbel, 1973), refiriéndose a la lealtad hacia la marca, definen a los clientes fieles como aquellos que recompran una marca, considerando solamente esa marca y no buscan información sobre otras.

Hay otros autores que se apoyan en la confianza y en el compromiso para definir la fidelidad. Dentro de un enfoque de marketing relacional, estos autores entienden que la lealtad no está motivada por la valoración puntual de una transacción, sino más bien por la valoración de una relación duradera que el consumidor ha ido construyendo con el proveedor a lo largo de sus experiencias de consumo (Grönroos, 1994; Evans y Laskin, 1994).

Hennig-Thurau y otros (2002) sostienen que la lealtad es algo más que un proceso de compra repetitivo, ya que está relacionado con el agradecimiento y el compromiso. Demoulin y Zidda (2006) mantienen que, para ser leal, el consumidor debe estar comprometido de hecho con una marca o establecimiento determinados. Otros como Vavra (1993) y Morgan y Hunt (1994) opinan que la satisfacción acumulada no actúa directamente sobre la fidelidad sino a través de variables mediadoras como la confianza y el compromiso. Así, más que una actitud favorable o una evaluación positiva de la marca o establecimiento, la fidelidad a

largo plazo parece suponer la formación de un compromiso duradero del consumidor con el proveedor (Fournier y Yao, 1997; Fournier, 1998). En este contexto, variables como la satisfacción acumulada (Fornell y Wernerfelt, 1987; Hennig-Thurau y Klee, 1997; Heskett y otros, 1997), la confianza y el compromiso (Vavra, 1993; Morgan y Hunt, 1994) y la resistencia a ser persuadido por otras alternativas comerciales (Dick y Basu, 1994) se erigen en los principales determinantes de la verdadera fidelidad. Por otra parte, algunos estudios sobre el intercambio relacional y sus implicaciones, proponen que los constructos clave para desarrollar la lealtad son la confianza, el valor y la satisfacción (Singh y Sirdeshmukh, 2000; Sirdeshmukh y otros, 2002).

La fidelidad, por tanto, no sólo viene determinada por el producto, sus características y la satisfacción que genera, sino también por la calidad de la relación con la empresa, evaluada sobre la base de un conjunto de antecedentes más global (Meyer-Waarden, 2002). Por orden, la calidad percibida influye sobre el valor y, más tarde, sobre la satisfacción acumulada. Ésta refuerza la confianza y el compromiso que actúan como variables mediadoras entre la calidad percibida de la relación y la fidelidad (Dywer y otros, 1987; Morgan y Hunt, 1994; Rust y Zahoric, 1993; N'Goala, 2000).

Desde otro enfoque se considera que la fidelidad está afectada por la inercia (Morrison, 1966; Jeuland, 1979; Bawa, 1990) y el aprendizaje (Guadagni y Little, 1983; Ehrenberg, 1988), y moderada por la variable búsqueda de variedad (McAlister, 1982; Latín y McAlister, 1985; Aurier, 1991). Este enfoque se apoya en la convicción de que un consumidor permanece fiel a una empresa si los esfuerzos que requiere el cambio de suministrador son demasiado grandes en comparación con la ganancia esperada por el cambio. Así, la fidelidad queda explicada a partir de un conjunto de barreras a la salida que impiden o limitan en cierto modo la libre elección del consumidor (Jackson, 1985; Shapiro y Varian, 1999).

Tipos de programas de fidelización

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Las empresas utilizan técnicas muy variadas a la hora de fidelizar a sus clientes y tratar de estrechar relaciones con ellos. En la práctica, los programas de fidelización difieren con respecto a la importancia que otorgan a los diferentes tipos de beneficios y con relación al público objetivo al que van dirigidos (Rapp y Decker, 2003). Recalcamos algo que ya hemos advertido con anterioridad: las características de los programas de fidelización determinan su valor para el consumidor. Así O'Brien y Jones (1995) identifican cinco elementos determinantes del valor de un programa de lealtad: el valor efectivo (cash value o lo que representa la recompensa en relación al gasto), el tipo de recompensa ofrecida, el valor que aspira (cuánto desea el consumidor la recompensa), la pertinencia (grado en que la recompensa es alcanzable) y la conveniencia (facilidad para participar en el programa).

Para adentrarnos en el estudio de los diferentes tipos de programas de fidelización existentes recurriremos a dos modalidades de clasificación. Por un lado, emplearemos la clasificación tradicional de los planes que reconoce la existencia de tres tipos: programas de acumulación de puntos, programas de tarjetas y clubes de clientes. Para completar este análisis, presentaremos las clasificaciones alternativas plasmadas por diferentes autores en la literatura existente sobre los programas de fidelización de clientes.

La clasificación tradicional en los tres tipos mencionados reproduce las diferentes fases en la evolución de la implantación de los programas. Los clubes de clientes son el último estadio de desarrollo de unas acciones de marketing que comenzaron adoptando la forma de programas de acumulación de puntos y siguieron con la introducción de los programas de tarjeta. Es una evolución que marca la tendencia hacia una mayor personalización y hacia el logro de la auténtica lealtad.

Clasificación tradicional. De la observación de los programas aplicados en el mercado peruano extraemos una serie de criterios elementales que nos permiten caracterizar todos los programas de fidelización existentes. Estas variables son: la información solicitada al participante en el programa, la existencia de costos de

participación, la facilidad de uso del programa, la frecuencia de compra exigida para la obtención de la recompensa, la exclusividad de participación, el número de empresas participantes en el programa, la duración del plan y las recompensas ofrecidas.

La mayoría de los programas actualmente en vigor son gratuitos, no requieren demasiada información de sus usuarios (sobre todo en el caso de los programas de acumulación de puntos, como más adelante veremos) y son programas generales, abiertos a todo aquel que desee participar en ellos.

- *Programas de acumulación de puntos.* Los planes de acumulación de puntos son los programas cuya forma de gestión se aproxima en mayor medida a la orientación táctica descrita cuando presentamos la disertación en torno al concepto de plan de fidelización. Su funcionamiento consiste en la entrega de puntos al cliente en función del dinero gastado en un establecimiento. Unos puntos que pueden canjearse por regalos o descuentos en compras futuras.

Los planes de acumulación de puntos no son algo nuevo; lejos de ello, ya vienen aplicándose desde antaño. Se ha cambiado el continente, pero no el contenido. En la actualidad se ha sofisticado su apariencia y sus modalidades de comunicación al mercado, pero en su funcionamiento siguen aplicando el esquema estímulo-respuesta, según el cual el consumidor compra para obtener una recompensa. Este tipo de programas requiere de un esfuerzo por parte del consumidor: la recogida y conservación de los puntos exige un compromiso del consumidor con el programa.

Habitualmente es la recompensa ofrecida la que determina el grado de compromiso del cliente con el programa de acumulación de puntos, de ahí que no todos los programas, aunque compartan el mismo planteamiento, arrojen los mismos resultados para la empresa. Las recompensas siempre son de carácter monetario, ya sean en forma

de descuentos o, más frecuentemente, regalos. Los programas de acumulación de puntos son gratuitos para los consumidores, esto es, no existen costes de participación asociados a ellos.

Otra característica común en los programas de puntos es su carácter general: en prácticamente ningún caso son exclusivos para un grupo determinado de consumidores, sino que se ofrecen a todo aquél que esté interesado en participar. La frecuencia de compra exigida es mayor que en otros tipos de programas, debido a que presentan una duración corta y para lograr la recompensa es necesaria una respuesta comportamental prácticamente inmediata.

Desde el punto de vista de la empresa, los sistemas de puntos son formas básicas y sencillas de programas de frecuencia, fáciles de imitar por los competidores y ciegos en naturaleza, puesto que, al no requerir ningún tipo de información del usuario, el comerciante no conoce ni quien va a comprar ni cuando lo hace (Duffy, 1998). Por todo ello, este tipo de herramientas no contribuyen al desarrollo de las bases de datos que sustentan la aplicación de un marketing relacional con clientes y que apoyan la fidelización de los clientes a largo plazo. El sistema de puntos presenta una serie de ventajas que hacen de él el más usado en todos los sectores de actividad (Meyer-Waarden, 2002). Las ventajas residen en su carácter lúdico y oculto, de modo que se evitan las guerras de precios. Se trata de un instrumento bien adaptado para administrar la heterogeneidad de los clientes y permite practicar una discriminación a través de las recompensas.

Podemos concluir diciendo que el análisis de las características de los programas de acumulación de puntos nos lleva a concebirlos como herramientas cercanas a la promoción de ventas. Por lo tanto, cabe esperar que estas acciones de marketing provoquen en el consumidor un efecto más comportamental que actitudinal o afectivo.

- *Programas de tarjeta.* Los programas de fidelización basados en tarjetas de cliente son el instrumento de fidelización más usado por la mayoría de los comerciantes e instituciones financieras (Sharp y Sharp, 1997; Bannister, 2001). Dentro del sector minorista, la mayoría de los programas de fidelización están unidos a tarjetas ya que éstas constituyen el único medio que permite al comerciante seguir la pista del comportamiento del consumidor (Duffy, 1998). Desde la perspectiva del cliente, la tarjeta es una herramienta que genera recompensas extra. Desde el punto de vista del comerciante, la tarjeta de lealtad es la primera conexión entre su base de datos y el consumidor (Noordhoff y otros, 2004).

En 1987 la Comisión de la Unión Europea definió las tarjetas de fidelización como “tarjetas de compra que proceden de una firma comercial, que se pueden equiparar a las tarjetas de crédito, con la diferencia de que el comerciante que pone en circulación la tarjeta es al mismo tiempo el emisor de la misma y el que concede el crédito que de ella se desprende. El uso de la tarjeta por parte de los clientes cada vez que efectúan una compra les aporta una serie de ventajas (descuentos o regalos, entre otras) que son el incentivo que les motiva a usarlas y, en definitiva, a repetir la compra en el establecimiento”.

En relación a la definición que acabamos de apuntar debemos precisar que no todas las tarjetas de este tipo se equiparan a las de crédito. Esto es, hay un grupo de tarjetas de pago (que son a las que se refiere la definición) que conceden puntos en función de las compras que se saldan a través de las mismas. Un ejemplo claro son las tarjetas bancarias que recompensan al titular por cada compra que paga con la tarjeta, independientemente del establecimiento en el que compre. Hay otras tarjetas que no sirven para pagar, sino que tienen como misión la de identificar al titular y recoger los datos de la compra realizada en el establecimiento. De la misma manera que las otras tarjetas, cada

compra realizada otorga un número determinado de puntos al titular, en función del importe de la compra efectuada. Así, la diferencia básica de ambas tarjetas radica en la posibilidad de usarlas como tarjetas de pago o no.

Dado que nuestro interés se centra en la tarjeta, no como medio de pago, sino como herramienta de fidelización que ofrece recompensas a cambio de determinados comportamientos, consideraremos únicamente esta última faceta de las tarjetas, sean del tipo que sean. Los programas de tarjetas son sencillos en su funcionamiento y sólo exigen una mínima implicación del consumidor, que se limita a la presentación de la tarjeta en cada visita al establecimiento que patrocina el programa, al objeto de que el detalle de las compras quede reflejado en la base de datos de la empresa. Para permitir la mencionada transferencia de información, la tarjeta dispone de una banda magnética o código de barras que permite identificar al cliente titular de la misma al pasarla por el lector de la caja registradora del establecimiento. A cambio de la participación en el programa, el cliente recibe una recompensa que puede ser de naturaleza muy distinta dependiendo del programa de tarjeta en el que participe.

Como ya hemos mencionado, las tarjetas de compra de los establecimientos son un instrumento en cuya gestión confluyen elementos propios de las dos concepciones –táctica y estratégica- de los programas de fidelización. La caracterización de este tipo de programas nos permite constatar esta afirmación. Habitualmente, y a diferencia de lo que ocurre con los programas de acumulación de puntos, los planes basados en tarjetas, necesitan que los usuarios aporten información. “Esos pequeños pero inteligentes trozos de plástico”, como califica Mauri (2001) a las tarjetas de compra de los establecimientos, son la evidencia de lo que algunos autores han llamado “la revolución de la información en marketing” (Blattberg y otros, 1994).

La gestión de esta información por parte de las empresas posibilita el desarrollo de estrategias de marketing adaptadas a las necesidades de cada grupo de clientes. Los programas de tarjetas son por lo general gratuitos: sólo algunos (con un enfoque aún más estratégico y cercano al concepto de lealtad), que están restringidos a un grupo específico de individuos, precisan un desembolso de los usuarios por su participación en los programas. En lo que a la frecuencia de compra exigida se refiere, normalmente, y dado que se trata de un programa de duración indefinida, la frecuencia de compra exigida suele ser menor que en el caso de los programas de acumulación de puntos. Para generar la información a la que nos venimos refiriendo, los programas de tarjetas funcionan de la siguiente manera. Cuando el consumidor se une al plan de lealtad debe responder a un formulario que pregunta detalles tales como su nombre y dirección, información que posteriormente es introducida en una base de datos. Después, se van añadiendo datos sobre compras que permiten construir un perfil de hábitos de compra individual de cada consumidor (Mauri, 2001). Esta base de datos puede luego ser usada para segmentar el conjunto de clientes de la organización, para desarrollar acciones de marketing directo y para elaborar ofertas especiales para los consumidores.

La información que suministran las tarjetas de compra es susceptible de tratamientos diferentes, en función de lo cual el instrumento se aproximaría más a una concepción de los programas de fidelización u otra. Si esa información se usa para identificar grupos de clientes con características determinadas y desarrollar una oferta comercial que se adapte a las necesidades de cada grupo de clientes, el programa estará contribuyendo a entablar relaciones de marketing entre el establecimiento y los consumidores. Los esfuerzos de marketing encaminados a un tratamiento personalizado de los clientes contribuyen a establecer una compenetración con los consumidores

que pueda culminar en la creación de una relación fuerte y duradera con algunos de ellos. Esto ayuda a las empresas a diferenciarse de la competencia y a lograr una ventaja competitiva sostenible en el mercado como consecuencia de poder desarrollar un oferta comercial que se adapte de un modo más efectivo a las necesidades y deseos de los consumidores. La tarjeta de lealtad, de este modo, se ha convertido en el símbolo alrededor del cual los comerciantes formulan las actividades de marketing que continuamente regeneran la lealtad del consumidor (Worthington, 1996) a través de un mejor conocimiento de su comportamiento. No obstante, existen programas de tarjeta que, bien porque la información que recaban sobre los participantes es muy básica, o bien porque no hacen uso alguno de ella, se aproximan más a programas tácticos como los de acumulación de puntos.

Las tarjetas multicomercio surgen de la agrupación de varios establecimientos que se unen para emitir una tarjeta que podrá utilizarse en cualquiera de los mismos, (Turyocio es una tarjeta que cumple la mencionada característica). En cambio, las tarjetas monoesponsor son creadas por un único establecimiento para sus clientes, que sólo pueden usarlas en él o en los pertenecientes a su cadena (caso de la tarjeta de compra de SKA). Hay algunos autores que debaten acerca de la conveniencia de emplear programas mono o multiesponsor (O'Brien y Jones, 1995; Roehm y otros, 2002; Yi y Jeon, 2003). La ventaja derivada del uso de tarjetas multiesponsor para las empresas reside en la reducción de costes y la obtención de sinergias y externalidades. Desde el punto de vista del consumidor las tarjetas multicomercio aportan mayor valor añadido (Sutton-Brady y Stegeman, 2003). El inconveniente que plantean es que una tarjeta multisocio hace impreciso el nivel de lealtad (¿hacia la marca, el producto, la empresa?). De este modo, la lealtad no se construye sobre la marca, el producto o la empresa (Aaker, 1997), sino alrededor del programa y su sistema de

recompensas. Además, la preferencia de los consumidores por los programas multiesponsor derivada de la posibilidad de obtener más puntos y más variedad de recompensas, puede verse ensombrecida por la falta de vinculación de las ofertas de las otras empresas participantes con la actividad principal de la empresa. Por su parte, en los programas de un solo esponsor, la naturaleza monopatrocinador parece ejercer un efecto de selección sobre los mejores compradores del establecimiento. En efecto, estos programas requieren de los consumidores un compromiso mayor y de más duración, dado que conseguir los puntos para la obtención de la recompensa no es fácil. De este modo, los programas monoesponsor, por sus características selectivas, van a filtrar a los clientes más interesantes (Meyer-Waarden, 2002)

Asociado al uso de los programas de tarjetas, no debemos olvidar la reciente aparición de los “kioscos de lealtad”. Situados a la entrada de los puntos de venta, permiten a los compradores titulares de tarjetas acceder a cupones, ofertas promocionales y concursos, disponibles sólo para ellos, sobre la base de su comportamiento de compra pasado. Dado que muchas ofertas son válidas para un solo día, para que el uso del kiosco sea efectivo, los usuarios de tarjetas deben acceder a la información antes de comenzar sus compras. Esta operación les retrasa un tiempo que ha de ser el menor posible para no incomodar al cliente, por ello deben evitarse aquellas pantallas complejas que impliquen mucha lectura o que vayan muy lentas. La correcta ubicación del kiosco es otro factor esencial para su éxito (Rowley, 2000). A nivel operativo, los kioscos de lealtad pueden ser exitosos sólo si su diseño es consistente con el entorno en el que será usado. Rowley (2000) describe los kioscos multimedia como un significativo avance en las promociones de venta que, hasta hace poco, han dependido de los catálogos y folletos promocionales, con todos los problemas que conllevan. El kiosco multimedia es la oportunidad de las

organizaciones de marketing para recuperar el control sobre el último escenario en el ciclo de marketing: la decisión en el punto de venta (Norris, 1994). De acuerdo con ello, muchas aplicaciones de los kioscos en el comercio al detalle se han ocupado de la provisión de información. Los kioscos pueden ser vistos como un medio a través del cual es posible formar, educar, informar, persuadir o llevar a cabo transacciones basadas en la información.

Hewitt (1994) reconoce la necesidad de convertir un interesante juguete en una potente herramienta de marketing. Esta nueva aplicación puede ofrecer el potencial necesario para una ventaja competitiva, ya que el kiosco tiene capacidad para adentrarse en la relación entre el cliente y el comerciante.

- *Clubes de clientes.* Un club de clientes es un tipo de programa de fidelización cuya forma de gestión se adapta perfectamente a la orientación estratégica. Se puede definir como una organización de consumidores creada por una empresa para lograr unos determinados objetivos de marketing (Butscher, 1997; Diller, 1997; Butscher y Müller, 1999; Cox, 2004). Autores como Roos y otros (2005) entienden que el club de clientes debe considerarse como un indicador del compromiso de los clientes miembros del mismo hacia la empresa. Es una forma de añadir valor al producto de la empresa a través del ofrecimiento de una amplia gama de beneficios a sus miembros, que a veces se relacionan con los productos de la empresa y otras no. La razón de ser de los clubes de clientes es crear altos costes de cambio y valor añadido para los consumidores, al objeto de prevenir la fuga de éstos hacia la competencia (Cox, 2004). El objetivo último de los clubes de clientes es el logro de la lealtad de los clientes a través del incremento de su satisfacción, tanto en lo que al servicio se refiere, como a la relación establecida con la organización. Ahora bien, los clubes de clientes son

los programas de fidelización más costosos de implantar (Stauss y otros, 2001). Este tipo de planes pueden considerarse el último estadio en la evolución de los programas de fidelización.

Los clubes de clientes son una modalidad cada vez más usada por las empresas. Se trata de programas que requieren una gran cantidad de información, permanentemente actualizada, sobre el perfil de los consumidores y acerca de sus necesidades. Existe una relación con el consumidor que persigue el desarrollo de un marketing adaptado al cliente, lo que se ha dado en llamar un marketing one to one. En algunos casos, en esta modalidad de programa de lealtad, el individuo entrega periódicamente una cuota a cambio de la que obtiene beneficios adicionales como por ejemplo, invitaciones para eventos especiales o atención privilegiada.

La pertenencia a los clubes va más allá de la obtención de recompensas monetarias y exige cierto grado de implicación de los individuos con la empresa. Los clubes de clientes son considerados plataformas adecuadas para incrementar la frecuencia de interacciones entre las empresas y sus clientes a través de la creación de contactos y oportunidades de feed-back (Diller, 1997). Los clubes son los programas que mayor uso hacen de las recompensas intangibles para premiar a sus clientes. Con ellas se pretende que el cliente se sienta especial, reconocido y valorado por la empresa. En este sentido privilegios tales como que la empresa pida opinión a los miembros de club sobre determinados aspectos de su estrategia comercial (su visión sobre la cartera de productos o la atención del personal, por ejemplo), que les ofrezca servicios exclusivos (como una caja rápida para el pago sólo para socios) o que se preocupe de forma periódica de su nivel de satisfacción con la empresa adquieren una importancia muy por encima de las recompensas monetarias o tangibles en general.

En el caso de los clubes no siempre se emplea el esquema aplicado en los otros dos tipos de programas: entrega de puntos en función de las compras efectuadas. Más bien las recompensas responden a un comportamiento global del individuo y no tanto al volumen de producto comprado. Se entiende que el cliente, a través de sus compras, ya se ha ganado la consideración de “gran consumidor” y ello exige de la empresa otro tipo de reconocimientos. Como ocurre en todos los programas de fidelización, para que la empresa consiga los beneficios derivados de la gestión de un club de clientes, es necesario captar un número suficiente de participantes. La disposición del cliente a ser miembro depende del conjunto de ventajas ofrecidas por el programa, lo que en palabras de Stauss y otros (2001) se denomina “efecto beneficio del consumidor”. Obviamente, los consumidores sólo aportarán datos y participarán activamente en el club si su coste-beneficio individual arroja un resultado positivo.

En algunos clubes la posibilidad de llegar a ser miembro está ligada al nivel de gasto del consumidor, es decir, sólo a aquellos clientes que alcanzan un determinado umbral de compras en la empresa se les ofrece la posibilidad de formar parte del programa.

Web Service

Los servicios web son la revolución informática de la nueva generación de aplicaciones que trabajan colaborativamente en las cuales el software está distribuido en diferentes servidores.

La informática se inició con programas mono usuarios implantados en grandes ordenadores. Posteriormente estas primeras aplicaciones alcanzaron la capacidad de atender a diferentes usuarios. Pasaron los años y llegó la arquitectura cliente-servidor, que gracias a este modelo de desarrollo, la aplicación se dividía en una parte que interaccionaba con el usuario y otra parte destinada al procesamiento de información. En este acercamiento se consiguió que cada una de las partes que

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

constituían la aplicación pudiera residir en computadoras distintas. Con el paso del tiempo, la computación aumento y llego la era de las aplicaciones distribuidas en las cuales los procesos se realizaban en diferentes unidades. De este paso surgió la tecnología Internet para solventar las problemáticas asociadas a fallo de aplicación centralizado. Véase documentación acerca de los orígenes de Internet.

Como punto final a esta cronología, los web services son un paso adelante en la computación ya que de esta forma un ordenador ya no se considerara como un núcleo de cómputo sino como un repositorio de servicios de n aplicaciones distribuidas por internet. Para comprender este concepto pondremos el ejemplo siguiente: Imaginemos el supuesto de un servidor X que da 2 servicios, el servicio A y el servicio B. También nos dan el caso de que tenemos otro servidor Y que ofrece el servicio C y el servicio D. Por último también analizamos el servidor Z que da 2 servicios el servicio E y el servicio F.

Imaginar que el servidor W ofrece una aplicación on-line que se compone de su servicio principal G y de la interoperación con A, B, C, D, por tanto se da que los servicios A, B, C, D dan servicio a G independiente de su localización en G pero también están disponibles para el resto de internet si así se ha diseñado. Por tanto viendo los datos anteriores vemos que las posibilidades combinatorias son grandes y sobre todo por primera vez y de manera más transparente que con el uso de componentes, el uso del software se hace más reutilizable ya que diferentes servicios pueden ser utilizados como componentes en una aplicación.

Microsoft para conseguir este propósito con su tecnología .NET emplea como protocolo de comunicación, una aplicación XML, llamada SOAP.

SOAP

Son las siglas de Simple Object Access Protocol. Este protocolo deriva de un protocolo creado por David Winer, XML-RPC en 1998. En su sitio web, Userland, <http://ww.userland.com> se puede encontrar multitud de documentación acerca de este primer protocolo de comunicación bajo http mediante XML. Con este protocolo se podían realizar RPC o remote procedure calls, es decir, podíamos bien

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

en cliente o servidor realizar peticiones mediante http a un servidor web. Los mensajes debían tener un formato determinado empleando XML para encapsular los parámetros de la petición. Con el paso del tiempo el proyecto iniciado por David Winer interesó a importantes multinacionales entre las que se encuentran IBM y Microsoft y de este interés por XML-RPC se desarrollo SOAP.

SOAP es un protocolo más completo que XML-RPC pero cabe decir que más complejo. La siguiente tabla comparativa muestra las diferencias entre ambos protocolos:

Características	XML-RPC	SOAP
Escalarares básicos.	Si	Si
Estructuras.	Si	Si
Arrays.	Si	Si
Estructuras nombradas y Arrays.	No	Si
Manejo de fallos.	Si	Si
Curva de aprendizaje.	Si	No
Conjunto de caracteres.	No	Si
Tipos de datos definidos por usuario.	No	Si
Requiere entendimiento del cliente.	No	Si
Instrucciones de procesamiento Especificas.	No	Si

Tabla 3. Características del protocolo SOAP

XML - eXtensible Markup Language

Es un subconjunto simplificado del SGML el cual fue diseñado principalmente para documentos Web. Deja a los diseñadores crear sus propias “etiquetas” o "tags" (Ej: <libro>), habilitando la definición, transmisión, validación, y la interpretación de datos entre aplicaciones y entre organizaciones. Un punto que considero que es importante aclarar es que el HTML y el XML tienen funciones diferentes. El HTML tiene por objeto mostrar información, mientras que el XML se ocupa de la información propiamente dicha (el contenido). Este concepto es importante tenerlo en cuenta, ya que muchas personas al escuchar sobre XML piensan que es el sucesor de HTML.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Ejemplo de un documento XML sobre información de autos:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<vehiculos>
  <coche>
    <marca>Toyota</marca>
    <modelo>Corolla</modelo>
    <fechaCompra>2002</fechaCompra>
  </coche>
  <coche>
    <marca>Honda</marca>
    <modelo>Civic</modelo>
    <fechaCompra>2003</fechaCompra>
  </coche>
</vehiculos>
```

Seguramente este tipo de archivos no sea una novedad para la mayoría de los que lean esta tesis, ya que muchos documentos en Internet están en formato XML. Igualmente explicaremos brevemente las secciones del mismo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Todo documento XML debe comenzar indicando que es un documento XML, la versión del mismo y su codificación. Es por eso que se utiliza el tag `<?xml ?>`. Todos los elementos a partir de aquí son definidos por el usuario.

```
<vehiculos>
```

Luego se indica un tag raíz (<vehiculos>) el cual contendrá a los demás elementos. Es como en HTML el tag <HTML> .. </HTML>, que dentro de el se encuentran los demás tags. Se lo conoce generalmente como root del documento.

```
<coche>
```

Luego definimos un tag <coche> el cual contendrá un coche en particular (en este caso solo incorpore 3 características de un coche: marca, modelo, y fecha de compra).

```
<marca>Toyota</marca>
<modelo>Corolla</modelo>
<fechaCompra>2002</fechaCompra>
```

Se definen 3 tags (marca, modelo, y fechaCompra), los cuales contienen los datos para un coche en particular.

```
<vehiculos>
  <coche>
    <marca>..</marca>
    <modelo>..</modelo>
    <fechaCompra>..</fechaCompra>
  </coche>
</vehiculos>
```

En el documento podemos apreciar que todos los tags que son abiertos <marca> deben ser cerrados </marca>. Esto es una exigencia del XML. Se pueden anidar tags <coche><marca></marca>.....</coche>. Marca esta dentro del tag coche. El XML provee muchas otras posibilidades como puede ser que las etiquetas tengan atributos (<coche color="rojo">..</coche>), pero no nos detendremos en

ellas ya que la idea es simplemente ofrecer los conceptos básicos para conocer de que se trata el mundo de los Web Services.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis central de la investigación

La implementación de un sistema de información de fidelización de clientes eCRM incrementará las utilidades de las PYMES asociadas en la provincia del Santa.

3.2 Variables e indicadores de la investigación

3.2.1 Variables

- **Variable Independiente.**
Sistema de información de fidelización de clientes eCRM
- **Variable Dependiente.**
Utilidades de las PYMES asociadas en la provincia del Santa.

3.2.2 Indicadores

ITEM	Indicador	Descripción	Unidad de Medida	Instrumento	Fuente
1	Cantidad de Asociados	Número de de asociados	Contador	Hoja Electrónica	Elaboración Propia
2	Cantidad de clientes asociados a la tarjeta de fidelidad	Número de clientes asociados a la tarjeta de fidelidad	Contador	Base de Datos	Elaboración Propia
3	Monto de compras por cliente	Cantidad	Soles/mes	Sistema de información	Empresas Asociadas
4	Satisfacción del cliente	Satisfacción del Cliente	Escala 0-5	Encuesta Tabular	Elaboración Propia
5	Relación de confianza entre asociados	Grado de relación de confianza entre asociados	Escala 0-5	Encuesta Tabular	Elaboración Propia

Tabla 4. Indicadores

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

3.3 Métodos de la investigación

Se utilizará el método de análisis ya que permite identificar las partes que caracterizan la realidad y de esa manera establecer la relación causa – efecto entre los elementos que componen el objeto de la investigación.

3.4 Diseño o esquema de la investigación

Diseño Experimental

3.5 Población y muestra

La población de PYMES a considerar debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Deben tener un sistemas de ventas computarizadas
- Pertener a la Provincia del Santa – Ancash
- Deben tener conexión a internet
- Capital social superior a S/. 30,000

Muestreo Aleatorio Simple: Es el procedimiento probabilístico de selección de muestras más sencillo y conocido, no obstante, en la práctica es difícil de realizar debido a que requiere de un marco muestral y en muchos casos no es posible obtenerlo. Puede ser útil cuando las poblaciones son pequeñas y por lo tanto, se cuenta con listados. Cuando las poblaciones son grandes, se prefiere el muestreo en etapas. Se utiliza ampliamente en los estudios experimentales, además, de ser un procedimiento básico como componente de métodos más complejos (muestreo estratificado y en etapas).

Se caracteriza por que otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población. Para él calculo muestral, se requiere de: El tamaño poblacional, si ésta es finita, del error admisible y de la estimación de la varianza, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p (1 - p)}{Z_{\alpha}^2 \cdot p (1 - p) + (N - 1) \cdot e^2}$$

Donde :

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

N : número de elementos de en la población

Z : Nivel de confianza

p : proporción de elementos de la población con una característica,
50% valor más desfavorable y utilizado

e: error estadístico o precisión en $\pm\%$ (2% - 7%)

Los valores que hemos considerado son:

N = 50

Nivel de confianza 95% ($Z^2 = 1.96$)

p = 50%

e = 5%

Operando obtenemos que el tamaño de la muestra es $n = 44$

3.6 Actividades del proceso investigativo

En esta etapa del proceso de investigación corresponde ejecutar el proyecto elaborado, de acuerdo con el cronograma previsto y el éxito que se obtenga dependerá en gran medida de la calidad de la planificación realizada pues la misma permitirá utilizar los métodos e instrumentos más adecuados para cada caso, así como emplear de forma racional y apropiada los recursos materiales y humanos disponibles, lo que producirá un menor tiempo de ejecución y una reducción en el costo de la investigación. Esta etapa comprende la búsqueda de la información, obtención de los resultados y elaboración del informe por los investigadores.

3.6.1 Búsqueda de la información.

La búsqueda de la información está presente durante todo el proceso de investigación, pero se consolida durante la ejecución del trabajo, su esencia es

crear un soporte de capacidad intelectual que permita la obtención de los resultados esperados. Esta etapa es conocida como investigación documental.

3.6.2 Obtención de los resultados.

La actividad probablemente más compleja en el proceso de investigación, es probar y/o alcanzar la meta que se plantea para obtener el producto o resultado deseado. A esta etapa se le ha denominado obtención de los resultados.

3.7 Técnicas e instrumentos de la investigación

Se utilizarán las siguientes técnicas de la investigación: La observación, Encuestas y Entrevistas

3.7.1 Observación.

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

3.8 Procedimiento para la recolección de datos

3.8.1 Encuesta.

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Hay dos tipos principales de encuestas: Las que se aplican de forma escrita se denominan cuestionario. Y las que se aplican oralmente se le llaman entrevista.

3.8.2 Cuestionario.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio.

3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en las que puedan ser clasificadas las respuestas. La tabulación consiste en reunir los datos en tablas estadísticas.

Para poder dar cumplimiento a los requerimientos de validez y precisión de las pruebas es necesario utilizar una metodología estadística desde la planificación hasta la ejecución y, luego, el posterior análisis de los resultados. El criterio básico recomendado es seleccionar un método estadístico sencillo, que se ajuste a las condiciones experimentales y que permita obtener resultados válidos.

Para ello utilizaremos el Software SPSS

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis y diseño del sistema.

4.1.1 Estudio de Factibilidad

En cuanto al aspecto *técnico* se considera al proyecto factible, en vista que todas las pymes enmarcadas en la red de confianza cuentan con el apoyo tecnológico, destacando que el presente proyecto se va a encontrar instalado en el servidor dedicado, el mismo que cuenta con el software y el hardware; y demás requerimientos tecnológicos necesarios que este proyecto requiere, por consiguiente se tomará, como punto de partida la información necesaria; sustento encuadrado dentro del marco tecnológico en el proceso y aplicación del presente proyecto.

La aplicación Web servirá para que el emprendedor pueda fácilmente acceder al sistema independientemente del lugar y del tiempo, logrando mantenerlos informados de lo que realice cada uno de ellos.

Este proyecto se considera factible dentro del aspecto *económico*, en razón de que en la actualidad se cuenta con el software y equipos necesarios; simplificando el paso de realizar un gasto económico para su adquisición, siendo factible económicamente. El sistema a desarrollarse almacenará información validada, precisa, coherente, y confiable obteniendo como resultado la satisfacción a las necesidades del cliente.

4.1.2 Análisis de la situación actual

Hemos encontrado como una verdadera necesidad para toda empresa, no importando el tipo de giro, el contar con una herramienta que le ayude no solo, a manejar de una mejor manera la cartera de clientes; sino que también le ayude a crear y mantener una buena relación con los mismos.

Debido a que el manejo de la información de los clientes es más complejo a medida que crece la empresa, se requiere poder dar seguimiento a cualquier incidente que pueda generarse en el transcurso de dicha relación, no dependiendo de alguna persona, sino que la información se encuentre centralizada, que todos la alimenten y que todos se puedan servir de ella; manejando perfiles y niveles de seguridad que garanticen el acceso a dicha información.

Parte indispensable de esta herramienta será la administración y control de clientes, por ello se brindara a los diferentes perfiles un módulo de administración de clientes que permita conocer todo el historial de un cliente así como el personal de la empresa que tuvo asignado al momento de ser levantada la orden de servicio.

Según las necesidades del negocio, contaremos además con un módulo de manejo de campañas publicitarias y un módulo de reportes que permita el análisis del negocio desde una perspectiva integral, lo cual será alimentado por la operación diaria, se contara con una base de datos de clientes actuales y potenciales de donde se obtendrán los datos de contacto, como son: teléfono, email y dirección; piezas clave para las campañas.

4.1.3 Análisis de Requerimientos

Se presenta un análisis que incluye los requerimientos captados así como otras especificaciones que servirán para la implementación del sistema. Aquí se estarán aplicando un Desarrollo en el ámbito de Análisis del sistema.

Requerimientos Funcionales

A continuación se presenta una lista de requerimientos de los cuales se partió para la implementación del sistema.

- El sistema tendrá que ser accesible desde cualquier ubicación, garantizando el ingreso al sistema las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- Permitir el acceso a los módulos correspondientes del sistema de acuerdo al perfil del usuario.
- Administración de las empresas que son clientes.
- Administración de los contactos que se tienen para establecer relaciones comerciales con los clientes y/o prospectos.
- Administración de los usuarios que pueden tener acceso al sistema.
- Registrar y dar seguimiento a las peticiones de los clientes sin importar la empresa. Informando a los usuarios las compras realizadas mostrando las de mayor prioridad y los puntos obtenidos para la generación de los canjes de los premios
- Envío de publicidad y comunicados de interés general para los clientes.
- Generación de reportes para la toma de decisiones.

Requerimientos No Funcionales

El Sistema deberá ser desplegado en un ambiente Web, corriendo en un dominio público y depositando sus componentes en un Contenedor Web y una base de datos. De la parte de Arquitectura solo se mostraran los diagramas, así como características necesarias para comprender la solución.

- El acceso al sistema será vía Web.
- El servidor de aplicaciones a utilizar será open source.
- Se tendrá el servidor dedicado que cuentan con sistema ininterrumpido de electricidad y línea de respaldo para Internet.
- Se proporcionará un acceso generalizado para asociar los datos del usuario con una empresa.
- El sistema validará que el usuario este previamente registrado por el administrador de la aplicación.
- La contraseña tendrá un mínimo de 8 caracteres con algoritmo de autenticación MD5.
- Después de 3 intentos fallidos de login la cuenta quedará deshabilitada.
- Se mantendrá un registro de los usuarios que se encuentran dentro del sistema para evitar accesos concurrentes.
- El sistema restringirá el acceso a cada módulo dependiendo del rol que tenga el usuario. Se manejarán sesiones para cada usuario conectado al sistema.
- El sistema permitirá el ingreso a este módulo a todos los perfiles.
- Mediante el sistema se podrá dar de alta, modificar y deshabilitar empresas
- El sistema desplegará un listado máximo de 10 registros en pantalla.
- En el sistema se generarán formularios para la captura de los datos de las empresas y sus contactos, algunos campos serán llenados dinámicamente mediante catálogos.
- Se mostrará una “consulta maestra” donde se listara la información de interés general de las empresas.
- Cada empresa es responsable de la administración de sus clientes.
- El sistema permitirá el ingreso a este módulo a todos los perfiles.
- Mediante el sistema se podrá dar de alta, modificar y deshabilitar contactos que se encuentren asignados a una empresa.

- El sistema desplegará un listado máximo de 10 registros en pantalla.
- En el sistema se generarán formularios para la captura de los datos de los contactos, algunos campos serán llenados dinámicamente.
- Se mostrara una “consulta maestra” donde se listarán los contactos y se mostrara información de interés general.
- Cada empresa es responsable de la administración de sus usuarios y control de accesos de acuerdo a los perfiles que sean establecidos.
- El sistema solo permitirá el ingreso a este módulo a los usuarios que tengan el perfil de Administrador
- Mediante el sistema se podrá dar de alta, modificar y deshabilitar usuarios.
- El sistema desplegará un listado máximo de 10 registros en pantalla.
- En el sistema se generarán formularios para la captura de los datos de los usuarios, algunos campos serán llenados dinámicamente.
- Se mostrará una “consulta maestra” donde se listaran los usuarios y se mostrará información de interés general.
- El sistema contará con un módulo de órdenes para el seguimiento de la atención al cliente
- Se generará un script de consulta a nivel BD de los contactos, para explotar los datos personales y hábitos de compra.
- El sistema asociará a cada campaña creada una lista de contactos/clientes de acuerdo a la segmentación de mercado (Tipo de cliente) que desee el usuario.
- El sistema podrá enviar publicidad mediante correo electrónico a la lista de contactos que se encuentran asociados a la campaña.
- Se tendrá que utilizar un servidor con IP fija que permita montar servicios de correo electrónico y DNS.
- Para la generación de reportes se maneja el software JasperReports
- Los reportes se podrán generar por rango de fechas.
- Cada reporte desplegará gráficamente un resumen de la información.

- El formato empleado por el sistema para mostrar los reportes será PDF
El sistema generará los reportes dinámicamente en base a los datos de la operación diaria

4.1.4 Stakeholders y descripción de usuarios

Los Stakeholder, son las personas u organizaciones que están directamente envueltas en la elaboración o tomas de decisiones claves a cerca de la funcionalidad y propiedades del Sistema.

Para este sistema los Stakeholders son: Gerente de la Empresa y Desarrolladores del Sistema.

Los usuarios son las entidades individuales que utilizan el Sistema, estos son:

Cliente (Usuario del Sistema, Usuario Autenticado, Cliente).- Persona que contrata servicios o adquirirá bienes a un proveedor.

Ejecutivo Venta.- Personal que será asignado para que atienda a un cliente en particular, en todo lo que requiera.

Gerente.- Ejecutivo de una organización que tiene autoridad para tomar decisiones.

Empleado.- Personal encargado de realizar actividades operativas en una organización.

Sistema.- Conjunto de programas interrelacionados que nos permitirán obtener el resultado deseado.

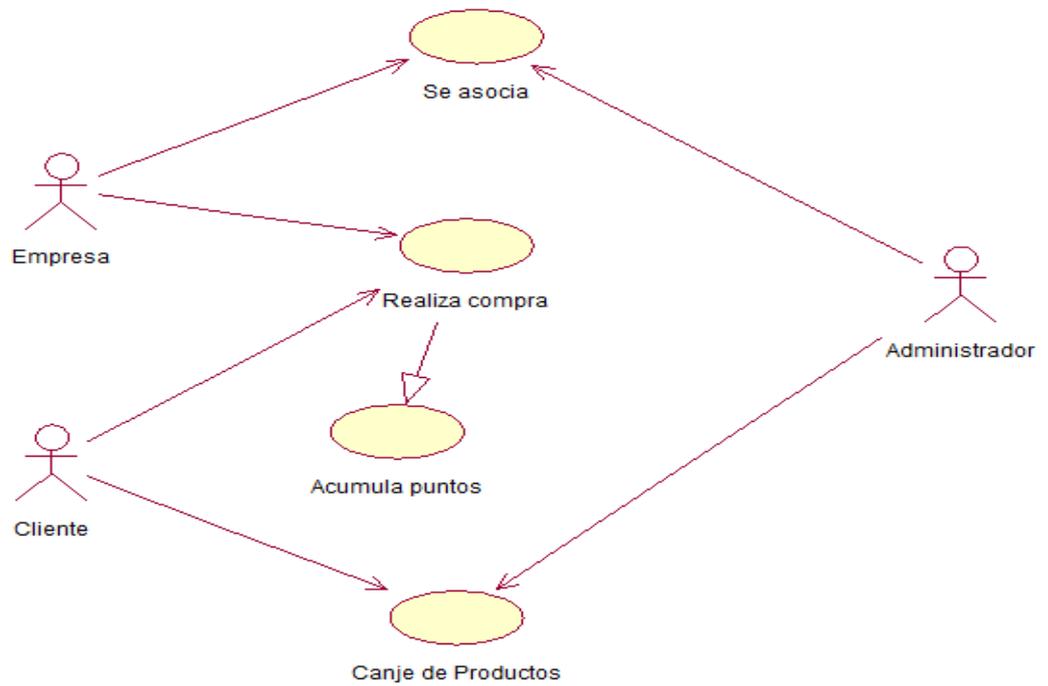
Administrador.- Personal designado para la gestión de los parámetros

4.1.5 Ambientes a utilizar

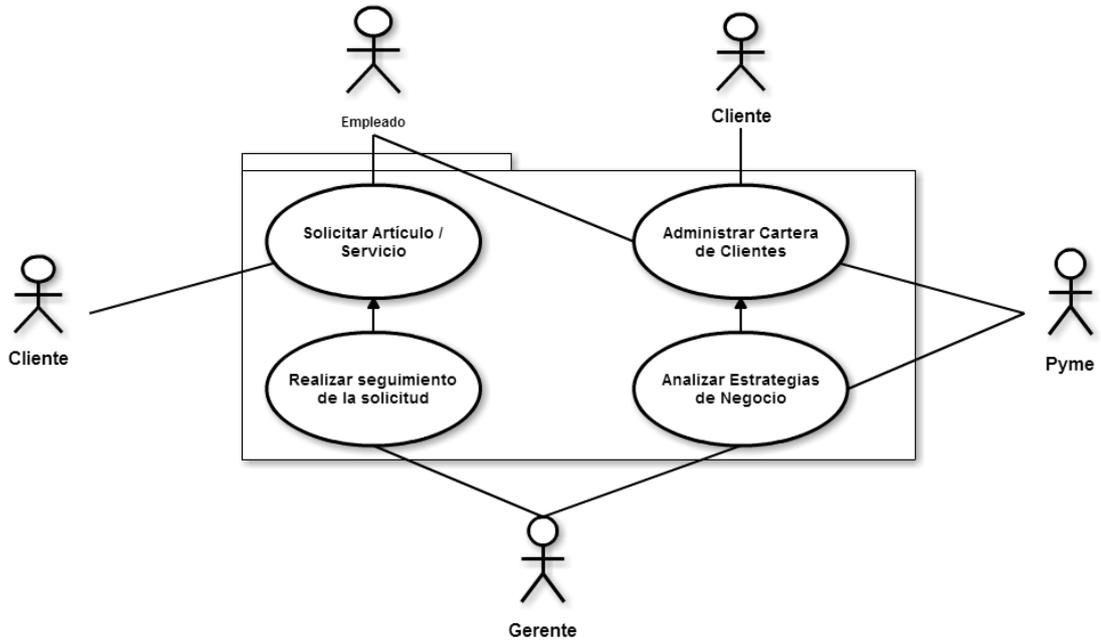
Asumimos que los usuarios ingresarán y utilizarán el Sistema vía Internet mediante un navegador Web. También se asume que el Administrador trabajará dentro de una red privada (la misma donde estará instalado el sistema de servidores).

4.1.6 Casos de Uso

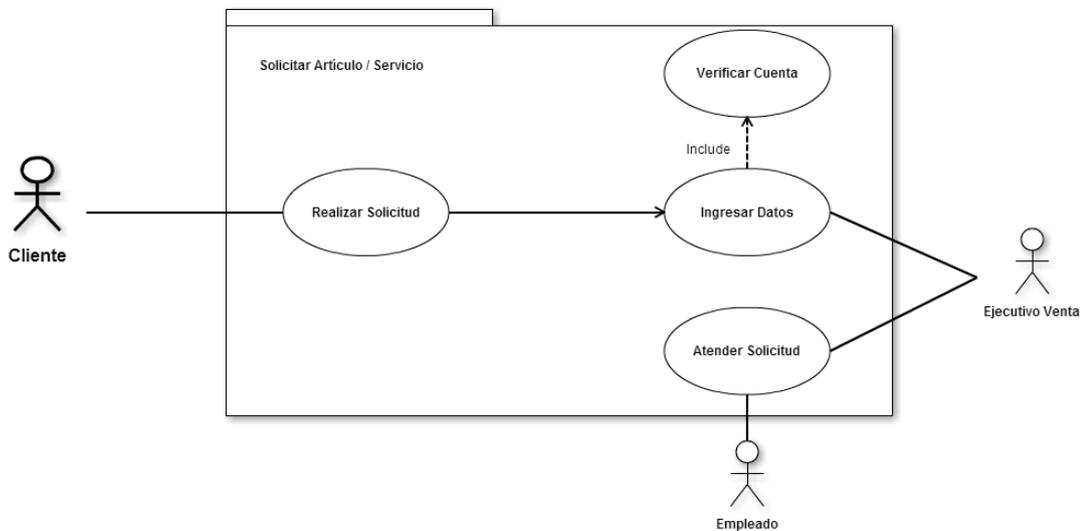
Actualmente la mayoría de las PYMES no cuentan con alguna herramienta informática CRM, por ser soluciones demasiado robustas o costosas; por lo que recurren al conocimiento a corto plazo que tengan del cliente y las empresas más sofisticadas a hojas de cálculo.



La administración de las relaciones con el cliente, se lleva a cabo mediante una solicitud de afiliación, la cual es registrada por el ejecutivo con el fin de concretar la afiliación o en su defecto llevar un seguimiento de la misma, realizando las actividades necesarias para lograr la satisfacción del cliente.



Cuando un cliente realiza una afiliación se verifica que ya se tengan sus datos como empresa y se tenga al menos un contacto, posteriormente se procede a levantar la solicitud de nueva afiliación, la cual es dada de alta por el ejecutivo, asignando prioridad y tiempos de respuesta los cuales pueden ser modificados a consideración de un empleado; para después comenzar con las actividades necesarias para poder culminar con el proceso de afiliación.



- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Descripción caso de uso nueva orden

Caso de uso: **ORD1** Nueva Orden.

Actores: Cliente, Ejecutivo de cuenta, Empleado, Sistema.

Tipo: Primario

Propósito: Crear una nueva orden de afiliación

Precondiciones: Usuario Autenticado (**AUT1**)

Tener dada de alta al menos una empresa (**EMP1**).

Tener dado de alta al menos un contacto para la empresa (**CLI1**).

Flujo Principal:

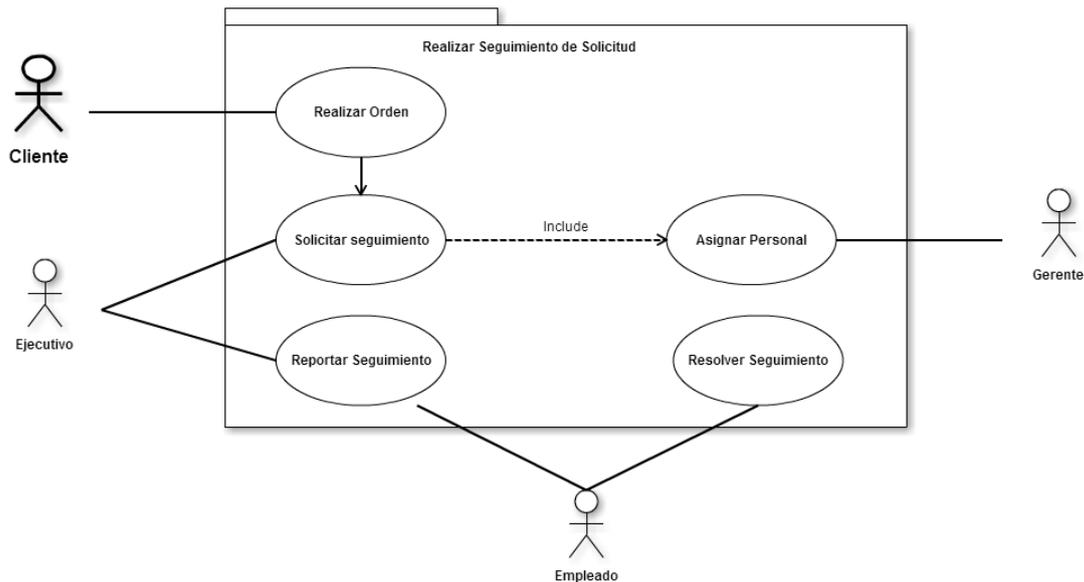
1. Este caso de uso inicia cuando el cliente solicita una afiliación.
2. El Ejecutivo de venta establece los tiempos de resolución, pudiendo ser el mismo día cuando inicia y termina la operación de compra/venta, establece las prioridades, asigna un contacto de referencia y describe la afiliación(**E1**).
3. El sistema asigna la afiliación al empleado que está dando de alta la afiliación y guarda la orden.
4. Se notifica al empleado que tiene asignada una nueva afiliación para que realice las actividades necesarias (**ORD2**) para poder terminar con la afiliación en los tiempos establecidos.
5. Se procede a listar las órdenes de afiliaciones dadas de alta (**A1**).

Subflujos:

A1 Listar Ordenes. El sistema asociara las órdenes generadas por el cliente para mostrarlas en pantalla.

Excepciones:

E1: El sistema verifica que los datos obligatorios hayan sido ingresados, en caso contrario notifica al usuario para que los ingrese.



Las solicitudes generadas por el cliente son ingresadas y atendidas por el ejecutivo de cuenta, el cual determinara la acción y tiempo de respuesta a seguir para la oportuna solución, posteriormente se asignara la tarea al empleado correspondiente y una vez realizada la actividad el ejecutivo de cuenta es informado para que vuelva a tener contacto con el cliente e informarle la solución.

Descripción de caso de uso seguimiento compra

Caso de uso **ORD2** Seguimiento de afiliación

Actores Cliente, Ejecutivo de venta, Gerente, Empleado, Sistema.

Tipo Primario

Propósito Crear una nueva actividad para poder dar seguimiento a la afiliación de un cliente.

Precondiciones Tener registrada una compra para el cliente (**ORD1**).

Flujo Principal:

1. Este caso de uso inicia cuando el cliente realiza una afiliación y es necesario asignar actividades secundarias para poder dar seguimiento a la solicitud del cliente.

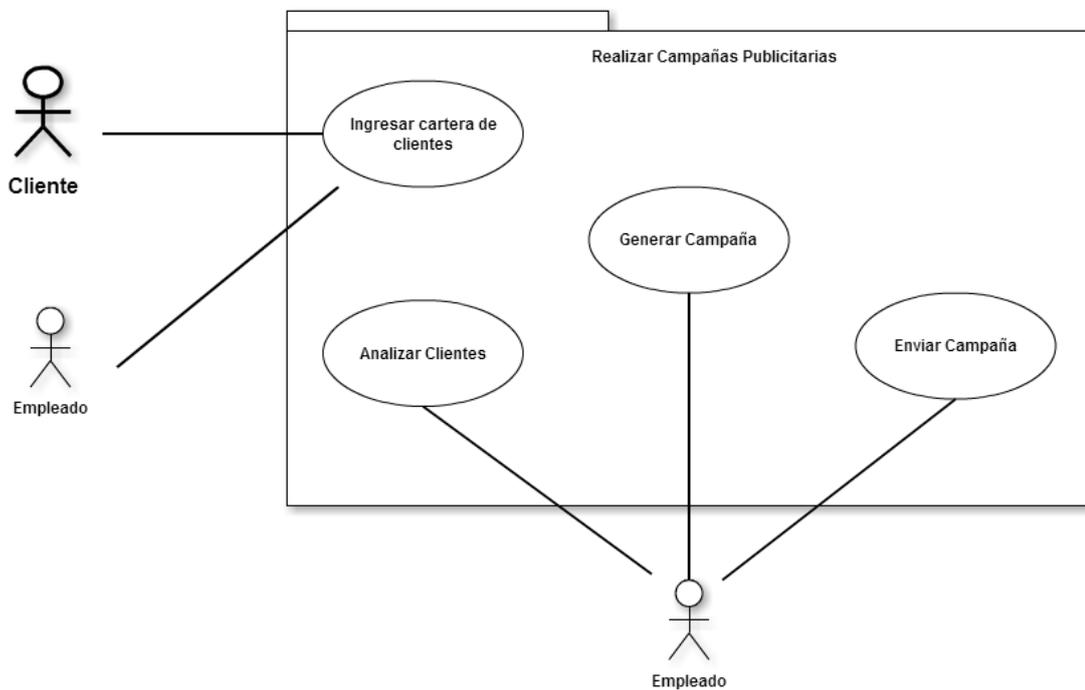
2. El Ejecutivo de venta identifica una de las siguientes actividades a realizar (Tarea, Incidencia, Cita o Llamada) estableciendo tiempos, prioridades y asignando al empleado que dará solución a la solicitud del cliente.
3. El sistema mostrara un listado con las ordenes realizadas (**A1**) por el cliente para poder relacionar la petición actual.
4. El sistema guardara la información de la nueva orden, notificara al empleado asignado por medio de una alerta (**E1**).

Subflujos:

A1 Listar Ordenes. El sistema asociara las órdenes generadas por el cliente para mostrarlas en pantalla.

Excepciones:

E1: El sistema verifica que los datos obligatorios hayan sido ingresados, en caso contrario notifica al usuario para que los ingrese.



Para el envío de campañas publicitarias, marketing genera una lista de contactos clasificándolos por su tipo (clientes o prospectos) a los cuales se les envían boletines informativos y/o promociones.

Descripción casos de uso alta campaña

Caso de uso **MAR1** Alta Campaña.

Actores Empleado, Cliente, Sistema

Tipo Primario

Propósito Alta de una nueva Campaña

Precondiciones Cartera de Clientes (**CLI1**).

Iniciado por: Usuario

Terminado por: Usuario

Flujo Principal:

1. Este caso inicia cuando un Usuario desea iniciar una campaña.
2. El Usuario captura los datos de la nueva campaña y selecciona a qué tipo de cliente será enviada (**E1**).
3. Al Usuario se le mostrara una lista del Tipo de Cliente seleccionado (**CLI2**), e indicará a quienes será enviado el correo.
4. Se guarda la Campaña

Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E1: No es posible generar la nueva campaña. No hay clientes dados de alta

Descripción caso de uso listado de campañas.

Caso de uso **MAR2** Listado de campañas.

Actores Empleado, Cliente, Sistema

Tipo Secundario

Propósito Listar la información de las campañas dadas de alta en el sistema.

Precondiciones Tener una sesión activa.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Iniciado por: Usuario

Terminado por: Usuario

Flujo Principal:

1. Este caso de uso inicia cuando el Usuario solicita al sistema mostrar el listado de las campañas.
2. El sistema relacionara con la empresa las campañas que se encuentra dentro del sistema.
3. El sistema muestra un listado de las campañas por página permitiendo ver los campos que especifican la campaña.

Subflujos: Ninguno

Excepciones: Ninguno

Descripción caso de uso envío campaña.

Caso de uso **MAR3** Envío de Campañas

Actores Cliente, Empleado, Sistema

Tipo Secundario

Propósito Envío de email Marketing

Precondiciones Haber dado de Alta un Campaña (**MAR1**).

Iniciado por: Empleado

Terminado por: Empleado

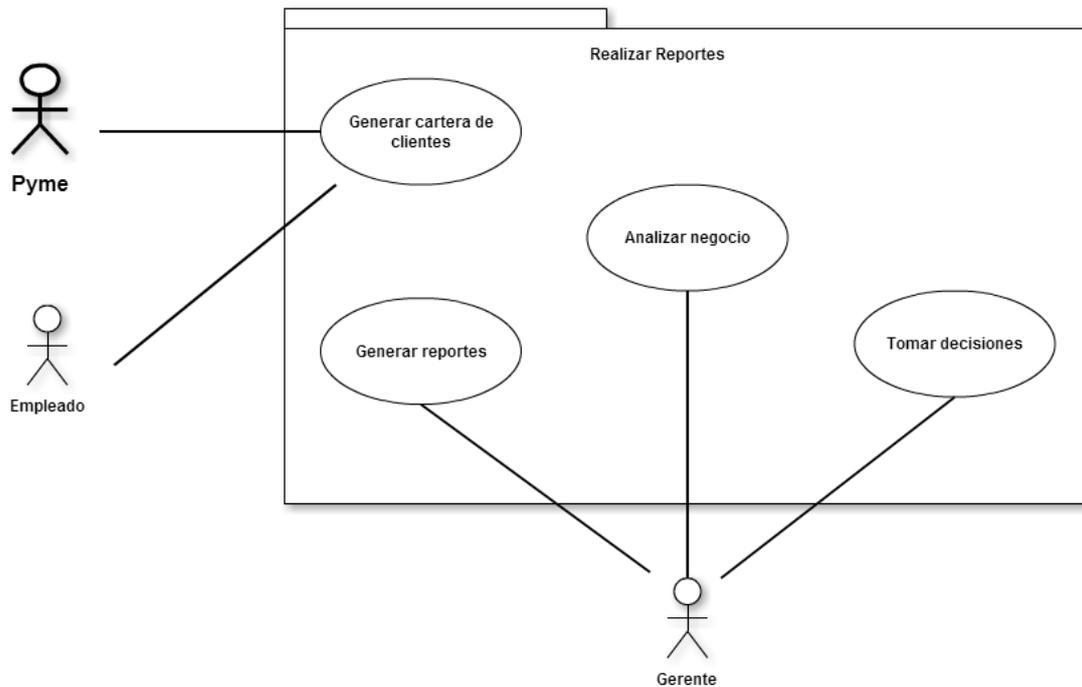
Flujo Principal:

1. Este caso de uso inicia cuando el empleado desea enviar vía email publicidad a los clientes.
2. El sistema mostrara las campañas por empresa que se encuentra dentro del sistema (**MAR2**).
3. El empleado dará clic sobre el hipervínculo para enviar la campaña (**E1**).

Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E1: Fallo al enviar email. El servidor de correo SMTP no pudo ser alcanzado.



Para la toma de decisiones el gerente se auxiliará en la generación de reportes proporcionados por el sistema, los cuales serán alimentados por la operación diaria.

Descripción caso de uso reportes.

Caso de uso **REP1** Reportes

Actores Gerente, Empleado, Pyme, Sistema

Tipo Primario

Propósito Generación de Reportes

Precondiciones Cartera de Clientes (**CLI2**).

Iniciado por: Empleado

Terminado por: Empleado

Flujo Principal:

1. Este caso inicia cuando el usuario necesita generar reportes.
2. Si el usuario así lo necesita podrá obtener la información detallada por cliente (**A1**), se podrá

3. Consultar el detalle por ejecutivo (A2), existiendo la posibilidad de obtener un total de afiliaciones y actividades de cada ejecutivo (A3).
4. Una vez que se cuente con la información Impresa, el empleado podrá obtener los resultados deseados para una correcta toma de decisión.

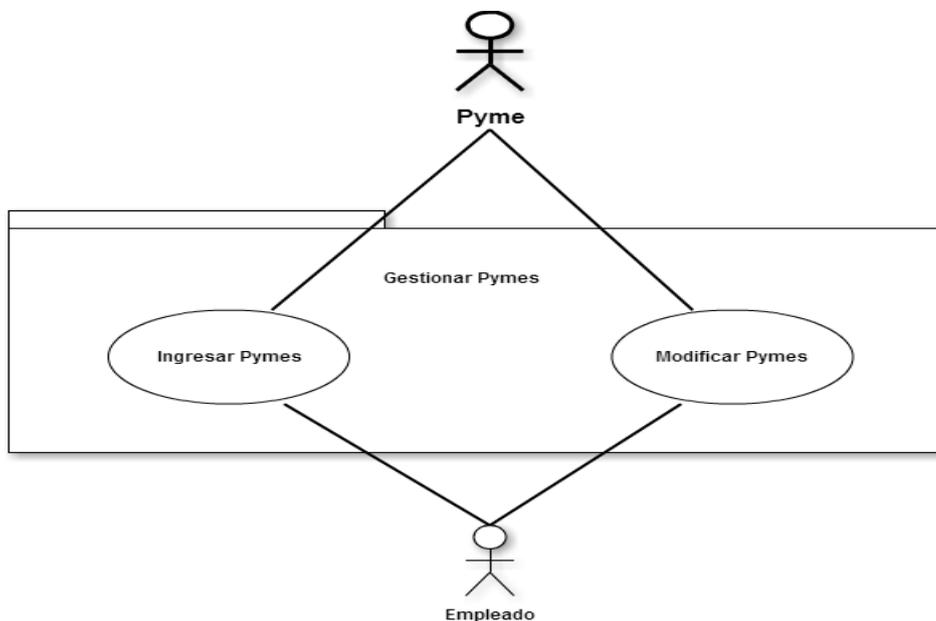
Subflujos:

A1 Reporte afiliaciones por Cliente se presentara una gráfica en la cual se puede visualizar el número de compras de cada cliente, realizadas durante el día.

A2 Reporte afiliaciones por Ejecutivo presentara gráficamente el número de afiliaciones de cada Ejecutivo, realizadas durante el día.

A3 Reporte que mostrara de manera gráfica y en colores diferentes el número de afiliaciones y las atenciones realizadas diariamente por Ejecutivo.

Excepciones: Ninguna



El ejecutivo genera un catálogo de empresas a las que se les brindara el servicio.
Ingresando datos generales de la misma con la opción de poder modificarlos.

Descripción caso de uso alta de empresa.

Caso de uso **EMP1** Alta de empresas

Actores Pyme, Empleado, Sistema.

Tipo Primario

Propósito

Dar de alta una empresa dentro del catálogo de las empresas a las cuales se les proporciona un bien y/o servicio.

Precondiciones Tener una sesión activa.

Flujo Principal:

1. Este caso de uso inicia cuando el usuario decide dar de alta una empresa.
2. El sistema permite capturar el nombre de la empresa, giro, domicilio de facturación, domicilio de envío y si la empresa a dar de alta es un corporativo o un cliente individual (**E1**).
3. 3 El sistema continuo (**E2**) en el caso de uso (**EMP3**).
4. Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E1: Capturar datos obligatorios.

E2: El sistema no pudo guardar la información de la empresa por lo que no continuara con el caso de uso

Descripción caso de uso modificación de empresa.

Caso de uso **EMP2** Modificación de empresas

Actores Pyme, Empleado, Sistema

Tipo Primario

Propósito

Modificar los datos de una empresa para mantener la información lo más actualizada posible.

Precondiciones Tener dadas de alta las empresas (**EMP1**).

Flujo Principal

1. Este caso de uso inicia cuando el usuario solicita al sistema mostrar el listado de empresas y selecciona alguna para ser modificada.
2. El sistema permite capturar el nombre de la empresa, giro, domicilio de facturación, domicilio de envío y si la empresa es un corporativo o un cliente individual (**E1**).
3. El sistema continuo (**E2**) en el caso de uso (**CUE3**).

Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E1: Capturar datos obligatorios.

E2: El sistema no pudo guardar la información de la empresa por lo que no continuara con el caso de uso.

Descripción caso de uso listado de empresas.

Caso de uso **EMP3** Listado de empresas

Actores Ejecutivo de cuenta, Supervisor, Administrador, Sistema

Tipo Primario

Propósito Listar la información de las empresas dadas de alta en el sistema.

Precondiciones Tener dadas de alta las empresas (**EMP1**).

Flujo Principal:

1. Este caso de uso inicia cuando el usuario solicita al sistema mostrar el listado de empresas.
2. El sistema verifica las empresas que pertenecen o están relacionadas con el usuario que se encuentra dentro del sistema.
3. El sistema muestra un listado de 10 empresas por página permitiendo ver la información de interés general con la posibilidad de ver el detalle (**A1**) o modificar la información de la cuenta (**EMP2**).

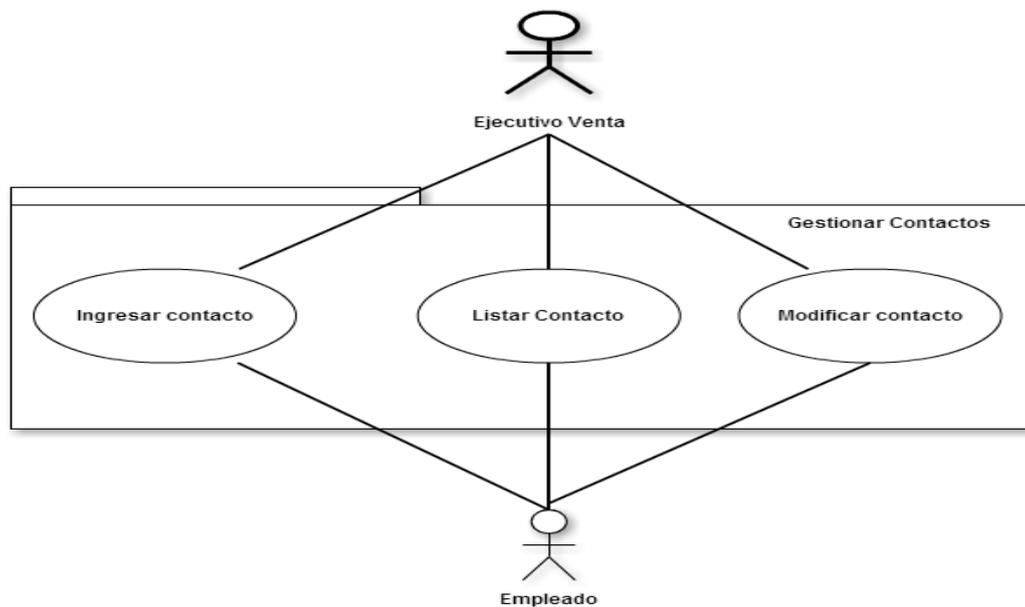
Subflujos:

A1 Ver detalle. El sistema recaba la información completa de la empresa seleccionada y muestra dicha información.

Excepciones

E1: Capturar datos obligatorios.

E2: El sistema no pudo guardar la información de la empresa por lo que no continuara con el caso de uso.



Complementando la gestión de empresas se darán de alta los contactos que la conforman, permitiendo establecer las relaciones comerciales.

Descripción caso de uso nuevo contacto.

Caso de uso **CL11** Nuevo Contacto.

Actores Ejecutivo de Venta.

Tipo Primario

Propósito

Dar de alta nuevos contactos para una Empresa, con quienes mantendremos una relación.

Precondiciones

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Haber registrado con anterioridad la Empresa a la cual pertenece el nuevo contacto (**EMP1**).

Iniciado por: Ejecutivo de Venta

Terminado por: Ejecutivo de Venta

Flujo Principal

1. Este caso de uso inicia cuando un Ejecutivo, tiene la necesidad de dar de alta un nuevo Contacto para una Empresa (**E1**).
2. El Ejecutivo de Cuenta seleccionara de una lista, la Empresa a la cual pertenece el nuevo Contacto (**CLI2**).
3. El Ejecutivo de Cuenta ingresa los datos del nuevo Contacto (**E2**).

Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E1: No se cuenta con ninguna Empresa registrada, el sistema pedirá que se de alta al menos una empresa para poder dar de alta un Contacto.

E2: El sistema verifica que los datos obligatorios hayan sido ingresados, en caso contrario notifica al usuario para que los ingrese.

Descripción caso de uso listar contactos.

Caso de uso **CLI2** Listar Contactos.

Actores Ejecutivo de Venta, Empleado, Sistema

Tipo Secundario

Propósito Listar los contactos dados de alta.

Precondiciones Haber agregado contactos (**CLI1**).

Iniciado por: Ejecutivo de Cuenta

Terminado por: Ejecutivo de Cuenta

Flujo Principal

1. Este caso de uso inicia cuando el usuario solicita al sistema mostrar la lista de contactos.
2. El sistema verifica las empresas relacionadas con el usuario que se encuentra dentro del sistema, y liga los contactos a las mismas (**E1**).

3. El sistema muestra un listado de 10 contactos por página permitiendo ver la información de interés general con la posibilidad de ver el detalle y modificar la información (**A1**).

Subflujos

A1 Modificar Usuario. Permite modificar la información del contacto, como son su nombre, teléfono, y domicilio.

Excepciones

E1: No se cuenta con ninguna Empresa registrada, el sistema pedirá que se ingrese al menos una empresa.

Descripción caso de uso ingresar al sistema.

Caso de uso **AUT1** Ingresar al sistema.

Actores Usuario del sistema, Sistema.

Tipo Primario

Propósito Validar el acceso al sistema.

Precondiciones El usuario debió haber sido dado de alta.

Iniciado por: Usuario del Sistema

Terminado por: Usuario del Sistema

Flujo Principal

1. El "Usuario" trata de acceder al sistema (**E1**) (**E3**).
2. El sistema muestra al usuario la página inicial de Autenticación y le son solicitados su usuario, contraseña y empresa para poder acceder al sistema.
3. El sistema valida contra la base de datos los parámetros que ingreso el usuario para poder dar acceso (**E2**) y mostrar el menú de actividades (**AUT2**).
4. El sistema dirige al usuario a la pantalla inicial.

Subflujos: Ninguno

Excepciones:

E-1: El usuario trata de realizar una acción sin logearse. El usuario es re direccionado a la página inicial de login.

E-2: Los parámetros de Login no son correctos. El sistema vuelve a mostrar al usuario la página de login.

E-3: Se inactiva la sesión por inactividad. El usuario es re direccionado a la página inicial de login.

Diseño de la realización del caso de uso.

Conociendo ya el análisis del sistema a implementar, pasaremos a diseñarlo en el entorno PHP, por lo que se trabajará el diseño aplicándolo con componentes *PHP*, pudiendo comprender el enlace que existe entre los componentes de diseño y los mecanismos del PHP utilizados.

Implementación Proceso de Presentación de Petición:

- ✓ Todas las peticiones de usuario son manejadas por un solo Controlador de Presentación de Petición.
- ✓ El controlador principal examina cada petición para verificar consistencia y si el usuario necesita ser autenticado y/o autorizado.
- ✓ Si se autentica y autoriza al usuario, el Controlador de Presentación de Petición transmite a la petición un despachador apropiado.
- ✓ Un despachador maneja las interacciones del usuario para un Caso de Uso específico (hay un despachador para cada realización de Caso de Uso). Los despachadores "entienden" el flujo del Caso de Uso y coordinan interacciones entre el usuario y el Caso de Uso.
- ✓ Los despachadores no producen ninguna salida al usuario. En lugar de eso, llaman a vistas para crear código HTML o XML u otro código que regrese al dispositivo del usuario.
- ✓ Los despachadores no ejecutan la "lógica del negocio". En su lugar, utilizan a delegados del negocio como *proxies* a los servicios de servidor de aplicaciones.
- ✓ El controlador principal y los despachadores son implementados como *Servlets*. Por lo tanto, pueden ser colocados en diversos procesos y/o en diversas máquinas, que pueden ser deseables por razones de seguridad.
- ✓ Las vistas son implementadas como PHP por facilidad de desarrollo.
- ✓ Los Delegados del Negocio son implementados que funcionan en el conducto de los delegados que llaman.

Las siguientes implementaciones de la arquitectura están contempladas en el mecanismo Acceso a Sesión:

- ✓ Todos los componentes del servicio de negocio son implementados como *Session PHP*.
- ✓ Un cliente (en la mayoría de los casos es el despachador) que requiere el acceso a un componente del servicio de negocio, crea una instancia de un delegado de la sesión PHP.

Como consecuencia de utilizar los dos mecanismos, la aplicación tiene una separación distinta en el estereotipo *boundary*, entre la presentación lógica y la lógica del negocio. Esa *boundary* es la delegada del negocio ese es el Proxy a los servicios de negocio de la aplicación. Esta separación es muy deseable por algunas razones:

- ✓ Proporciona un contrato explícito entre los diseñadores y los desarrolladores del nivel de presentación y el nivel del negocio del sistema.
- ✓ Permite que el nivel del negocio cambie independientemente del nivel de la presentación.
- ✓ Permite el desarrollo concurrente de los dos niveles.

El patrón utilizado aplica el Estándar PHP el cual nos provee de todos los componentes *php* necesarios para poder implementar el sistema y así poder interrelacionar dentro del mismo modelo los Casos de Uso establecidos con los componentes *php* existentes y poder completar la Realización de los Casos de Uso en el Diseño del modelo del sistema.

El modelo creado va a servir para que los desarrolladores y cualquier persona que desee empezar a desarrollar el sistema, pueda entender de que se está hablando y por dónde empezar, ya que se observan todas las interrelaciones que debe tener el sistema para funcionar como se especifican en los requerimientos.

Con base a los requerimientos planteados anteriormente se deberá implementar este sistema utilizando un servidor que funcionará como un contenedor *Web* (en este caso *Apache* por ser una implementación oficial de referencia para los *php*

Servlet y php) en el cual se tendrán los *Applets* y *Java Scripts*, a los cuales accederán los usuarios y serán vistos en un Navegador.

4.1.7 Diagrama de Clases

Es de suma importancia mencionar que es distinto hablar del Modelo de Caso de Uso en sí y de la Realización del mismo, y para diferenciar esto es preciso entender que un Modelo de Caso de Uso en si muestra los pasos a seguir para llegar a un objetivo, con sus flujos alternos que ejemplifican escenarios o sea diversos caminos por donde se puede dirigir el Caso de Uso, esto es lo que entiende el cliente; lo mismo pasa en la Realización del Caso de Uso, únicamente que en este caso varía la forma de realizar los diagramas ya que se convierte o divide el Caso de Uso en varias clases de diferentes estereotipos, dependiendo de cuantos Entidad (entity), Presentación o Frontera (boundary) y Control (control) se identifiquen.

Una clase entidad suele reflejar datos o entidades del mundo real o sea elementos necesarios dentro de un sistema. Una clase frontera maneja comunicaciones entre el entorno del sistema y el sistema, suelen proporcionar la interfaz del sistema con un usuario o con otro sistema. Una clase control modela el comportamiento secuenciado específico de uno o varios casos de uso. Se trata de clases que coordinan los eventos necesarios para llevar a cabo el comportamiento que se especifica en el caso de uso, representan su dinámica.

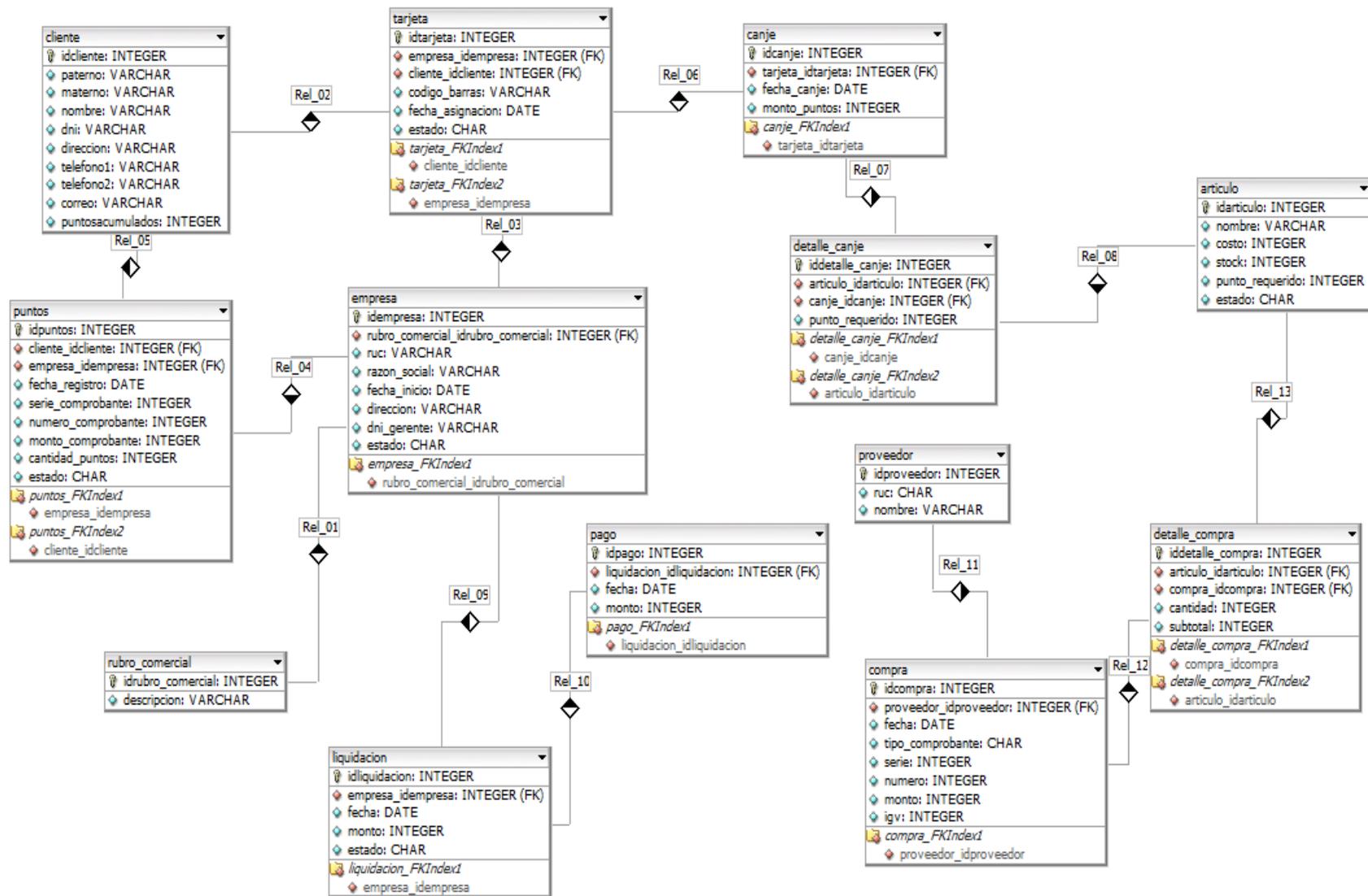
En la figura se muestran las clases participantes, así como las diferentes relaciones que existen entre ellas. Estas clases ya están divididas dependiendo de sus funciones, o sea que pueden ser Frontera o Presentación, Control y Entidad según las necesidades encontradas.

Este diagrama responde a los requerimientos planteados, y dado que son clases utilizan sus atributos y métodos para la intercomunicación entre ellas, esta intercomunicación está establecida por medio de las líneas que unen las clases, y su funcionalidad se podrá apreciar en los diagramas de secuencia y

colaboración, ya que estos demuestran los caminos a seguir para representar los distintos escenarios.

Pasaremos de cómo lo entiende el cliente a como lo entiende el desarrollador del sistema, ya que se entra más directamente en la implementación del sistema pero de una manera genérica.

A continuación se describe de manera gráfica la estructura del Sistema; mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos.



- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

4.2 Contrastación de la Hipótesis

4.2.1 Resultados de las Encuestas

Los resultados de las encuestas se detallan en el ANEXO I de esta tesis.

4.2.2 Análisis de los resultados de las encuestas

- Análisis Comportamiento por Lealtad

Análisis Frecuencia de visitas al establecimiento y Productos adquiridos en el establecimiento

Frecuencia de visitas al establecimiento	Productos adquiridos en el establecimiento							Margen activo
	Combust.	Ropa	Alimentos	Medic.	Productos de limpieza	Útiles escolares y de oficina	Otros	
Menos de cuatro veces al mes	20	0	0	0	0	0	0	20
Entre 04 y 08 veces	0	48	0	0	0	0	0	48
Entre 08 y 12 veces	0	0	40	24	8	8	0	80
Más de 12 veces	0	0	0	0	0	4	24	28
Margen activo	20	48	40	24	8	12	24	176

Tabla de correspondencias: es la tabla de doble entrada de resumen de los datos; en ella podemos ver la cantidad de personas a quienes se les ha hecho la encuesta que son 176 también por ejemplo podemos ver que existen 24 personas que adquieren medicamentos entre las 8 y 12 veces que van al establecimiento.

Con el único fin de conocer la relación entre Frecuencia de visitas al establecimiento y Productos adquiridos en el establecimiento, el análisis de correspondencias convierte la tabla de contingencia en dos nubes de puntos: de puntos fila y columna.

Frecuencia de visitas al establecimiento	Productos adquiridos en el establecimiento							Margen activo
	Combust.	Ropa	Alimentos	Medic.	Productos de limpieza	Útiles escolares y de oficina	Otros	
Menos de cuatro veces al mes	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000
Entre 04 y 08 veces	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Entre 08 y 12 veces	,000	,000	,500	,300	,100	,100	,000	1,000
Más de 12 veces	,000	,000	,000	,000	,000	,143	,857	1,000
Masa	,114	,273	,227	,136	,045	,068	,136	

Perfiles fila: son las distribuciones marginales. Los perfiles por fila son el resultado de dividir cada valor por el total de su fila.

Uno de los mayores perfil fila que se presentan es la concurrencia de personas entre 04 y 08 veces al mes con la compra de ropa, con un peso de 1,000

Frecuencia de visitas al establecimiento	Productos adquiridos en el establecimiento							
	Combust.	Ropa	Alimentos	Medic.	Productos de limpieza	Útiles escolares y de oficina	Otros	Margen activo
Menos de cuatro veces al mes	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,114
Entre 04 y 08 veces	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,273
Entre 08 y 12 veces	,000	,000	1,000	1,000	1,000	,667	,000	,455
Más de 12 veces	,000	,000	,000	,000	,000	,333	1,000	,159
Margen activo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Perfiles de Columnas: En los perfiles por columna es el valor de cada casilla entre el total su columna.

Uno de los mayores perfil columna que se presenta es en la concurrencia entre 08 y 12 veces con la compra de alimentos, con un peso de 1,000.

Dimensión	Valor propio	Inercia	Chi-cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Confianza para el Valor propio	
					Explicada	Acumulada	Desviación típica	Correlación
								2
1	1,000	1,000			,348	,348	,000	-,155
2	1,000	1,000			,348	,697	,000	
3	,934	,871			,303	1,000		
Total		2,871	505,371	,000 ^a	1,000	1,000		

a. 18 grados de libertad

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Resumen:

La cantidad dimensiones se pueden hallar de la variable que tenga menor componentes en este caso la variable Frecuencia de visitas al establecimiento tiene (4) entonces le restamos 1 (4 – 1) y saldría 3 dimensiones.

- **Inercia:** raíz cuadrada del valor propio. Una inercia baja significa que todos los puntos están situados muy cerca del centro de gravedad y que por tanto son muy similares; mientras que altos valores de la inercia en determinadas categorías implican grandes diferencias del perfil medio de las filas o las columnas.
- **Inercia total:** explicación total de los ejes. Los ejes explican un total de 2.871
- **Chi-cuadrado:** con este valor obtenemos el contraste de independencia entre ambas variables, el contraste de la chi-cuadrado en las Tablas de Contingencia contrasta la independencia como hipótesis nula frente a la dependencia. En este caso al ser el p-valor 0,000 aceptaríamos la hipótesis de dependencia entre variables o sea rechazamos la hipótesis nula. Destacamos que en el caso en que dos variables fuesen independientes, el análisis de correspondencias podría realizarse, pero no tendría lógica.

Examen de los puntos de fila^a

Frecuencia de visitas al establecimiento	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		Total
					1	2	1	2	
Menos de cuatro veces al mes	,114	-2,793	,000	,886	,886	,000	1,000	,000	1,000
Entre 04 y 08 veces	,273	,358	1,593	,727	,035	,692	,048	,952	1,000
Entre 08 y 12 veces	,455	,358	-,708	,512	,058	,228	,114	,445	,559
Más de 12 veces	,159	,358	-,708	,746	,020	,080	,027	,107	,134
Total activo	1,000			2,871	1,000	1,000			

a. Normalización Simétrica

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

En la tabla de examen de los puntos fila (primer factor): “Menos de cuatro veces” tiene una puntuación de (-2.7393) y “Entre 04 y 08 veces” (0.358), respectivamente, contribuyen a su inercia con una puntuación de (0.886) y (0.035).

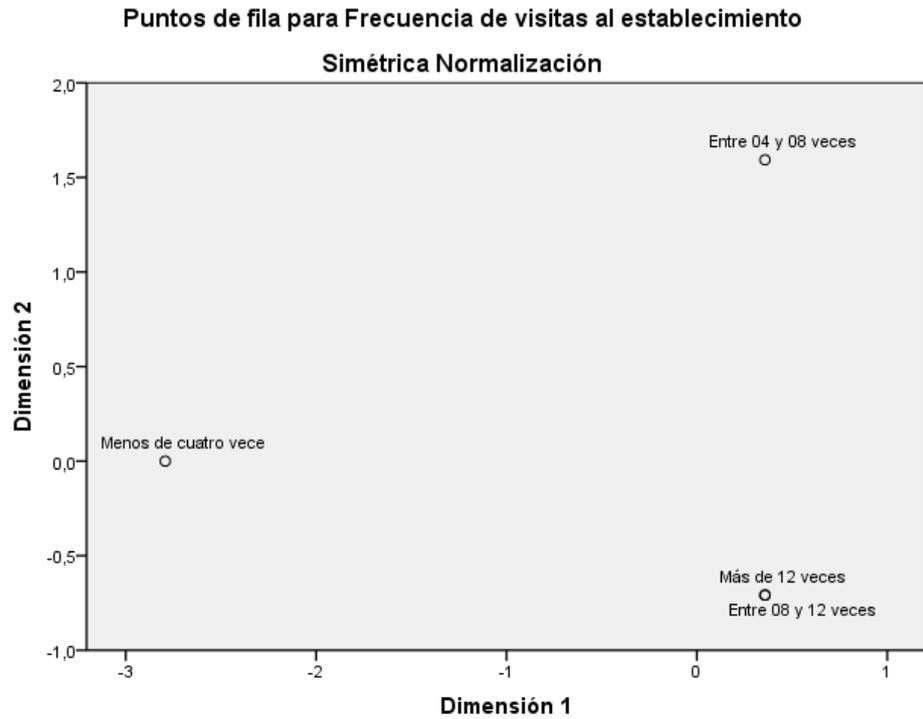
Las puntuaciones en la dimensión son los valores que toma cada punto en la representación que hayamos calculado.

Examen de los puntos columna^a

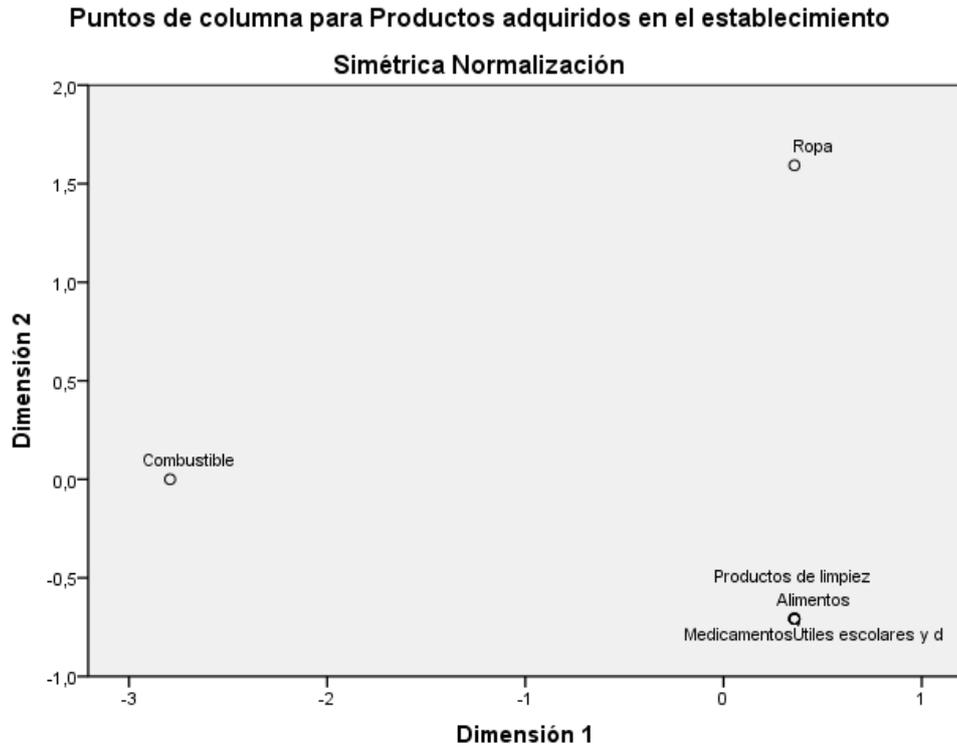
Productos adquiridos en el establecimiento	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
Combustible	,114	-2,793	,000	,886	,886	,000	1,000	,000	1,000
Ropa	,273	,358	1,593	,727	,035	,692	,048	,952	1,000
Alimentos	,227	,358	-,708	,273	,029	,114	,107	,418	,525
Medicamentos	,136	,358	-,708	,164	,017	,068	,107	,418	,525
Productos de limpieza	,045	,358	-,708	,055	,006	,023	,107	,418	,525
Útiles escolares y de oficina	,068	,358	-,708	,046	,009	,034	,190	,742	,931
Otros	,136	,358	-,708	,721	,017	,068	,024	,095	,119
Total activo	1,000			2,871	1,000	1,000			

a. Normalización Simétrica

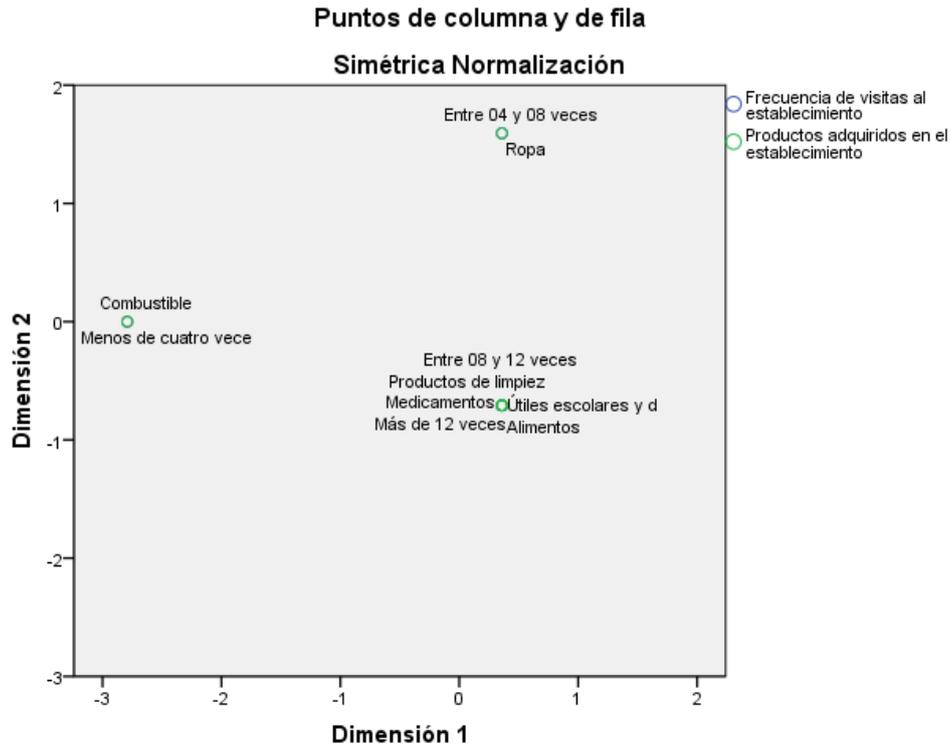
La tabla de los puntos de columna se analiza de la misma manera de que la tabla de los puntos de fila.



En esta grafica podemos observar los puntos fila de la Variable Frecuencia de visitas al establecimiento. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unirlas. Por ejemplo la concurrencia de Más de 12 veces y Entre 08 y 12 veces se parece porque están próximas entre sí.



En esta grafica podemos observar los puntos columna de la Variable Productos adquiridos en el establecimiento. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unirlas. Por ejemplo Productos de Limpieza y Alimentos se parecen porque están próximas entre sí.



En esta tabla podemos observar cómo se combinan los componentes que conforman la Frecuencia de visitas al establecimiento y Productos adquiridos en el establecimiento.

Por ejemplo la concurrencia entre 08 y 12 con Más de 12 veces se combinan por Productos de limpieza.

Análisis Productos adquiridos en el establecimiento y Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento

Productos adquiridos en el establecimiento	Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento				
	Menos del 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 100%	Margen activo
Combustible	20	0	0	0	20
Ropa	20	28	0	0	48
Alimentos	0	40	0	0	40
Medicamentos	0	8	16	0	24
Productos de limpieza	0	0	8	0	8
Útiles escolares y de oficina	0	0	12	0	12
Otros	0	0	12	12	24
Margen activo	40	76	48	12	176

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Tabla de correspondencias: es la tabla de doble entrada de resumen de los datos; en ella podemos ver la cantidad de personas a quienes se les ha hecho la encuesta que son 176 también por ejemplo podemos ver que 40 personas gastan en alimentos del 25% al 50%.

Con el único fin de conocer la relación entre Productos adquiridos en el establecimiento y Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento, el análisis de correspondencias convierte la tabla de contingencia en dos nubes de puntos: de puntos fila y columna.

Productos adquiridos en el establecimiento	Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento				
	Menos del 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 100%	Margen activo
Combustible	1,000	,000	,000	,000	1,000
Ropa	,417	,583	,000	,000	1,000
Alimentos	,000	1,000	,000	,000	1,000
Medicamentos	,000	,333	,667	,000	1,000
Productos de limpieza	,000	,000	1,000	,000	1,000
Útiles escolares y de oficina	,000	,000	1,000	,000	1,000
Otros	,000	,000	,500	,500	1,000
Masa	,227	,432	,273	,068	

Perfiles fila: son las distribuciones marginales. Los perfiles por fila son el resultado de dividir cada valor por el total de su fila.

Uno de los mayores perfil fila que se presentan es que las personas gastan en alimentos del 25% al 50%, con un peso de 1.000.

Productos adquiridos en el establecimiento	Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento				
	Menos del 25%	De 25% a 50%	De 50% a 75%	De 75% a 100%	Masa
Combustible	,500	,000	,000	,000	,114
Ropa	,500	,368	,000	,000	,273
Alimentos	,000	,526	,000	,000	,227
Medicamentos	,000	,105	,333	,000	,136
Productos de limpieza	,000	,000	,167	,000	,045
Útiles escolares y de oficina	,000	,000	,250	,000	,068
Otros	,000	,000	,250	1,000	,136
Margen activo	1,000	1,000	1,000	1,000	

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Perfiles de Columnas: En los perfiles por columna es el valor de cada casilla entre el total su columna.

El mayor perfil columna que se presenta es que las personas gastan en Otros del 75% a 100%

Dimensión	Valor propio	Inercia	Chi-cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Confianza para el Valor propio	
					Explicada	Acumulada	Desviación típica	Correlación
1	,938	,879			,503	,503	,014	,070
2	,726	,527			,301	,804	,032	
3	,585	,342			,196	1,000		
Total		1,749	307,743	,000 ^a	1,000	1,000		

a. 18 grados de libertad

Resumen:

La cantidad dimensiones se pueden hallar de la variable que tenga menor componentes en este caso la variable tiene (4) entonces le restamos 1 (4 – 1) y saldría 3 dimensiones.

- **Inercia:** raíz cuadrada del valor propio. Una inercia baja significa que todos los puntos están situados muy cerca del centro de gravedad y que por tanto son muy similares; mientras que altos valores de la inercia en determinadas categorías implican grandes diferencias del perfil medio de las filas o las columnas.
- **Inercia total:** explicación total de los ejes. Los ejes explican un total de 1.749
- **Chi-cuadrado:** con este valor obtenemos el contraste de independencia entre ambas variables, el contraste de la chi-cuadrado en las Tablas de Contingencia contrasta la independencia como hipótesis nula frente a la dependencia. En este caso al ser el p-valor 0,000 aceptaríamos la hipótesis de dependencia entre variables o sea rechazamos la hipótesis nula. Destacamos que en el caso en que dos variables fuesen independientes, el análisis de correspondencias podría realizarse, pero no tendría lógica.

Productos adquiridos en el establecimiento	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
Combustible	,114	-1,002	-1,829	,386	,122	,524	,277	,714	,990
Ropa	,273	-,760	-,098	,151	,168	,004	,982	,013	,994
Alimentos	,227	-,588	1,139	,299	,084	,406	,246	,715	,961
Medicamentos	,136	,689	,347	,121	,069	,023	,502	,098	,601
Productos de limpieza	,045	1,328	-,049	,121	,085	,000	,620	,001	,620
Útiles escolares y de oficina	,068	1,328	-,049	,182	,128	,000	,620	,001	,620
Otros	,136	1,538	-,484	,489	,344	,044	,619	,047	,667
Total activo	1,000			1,749	1,000	1,000			

a. Normalización Simétrica

En la tabla de examen de los puntos fila (primer factor): Combustible tiene una puntuación de (-1.002) y Ropa (-0.760), respectivamente, contribuyen a su inercia con una puntuación de (0.122) y (0.168).

Las puntuaciones en la dimensión son los valores que toma cada punto en la representación que hayamos calculado.

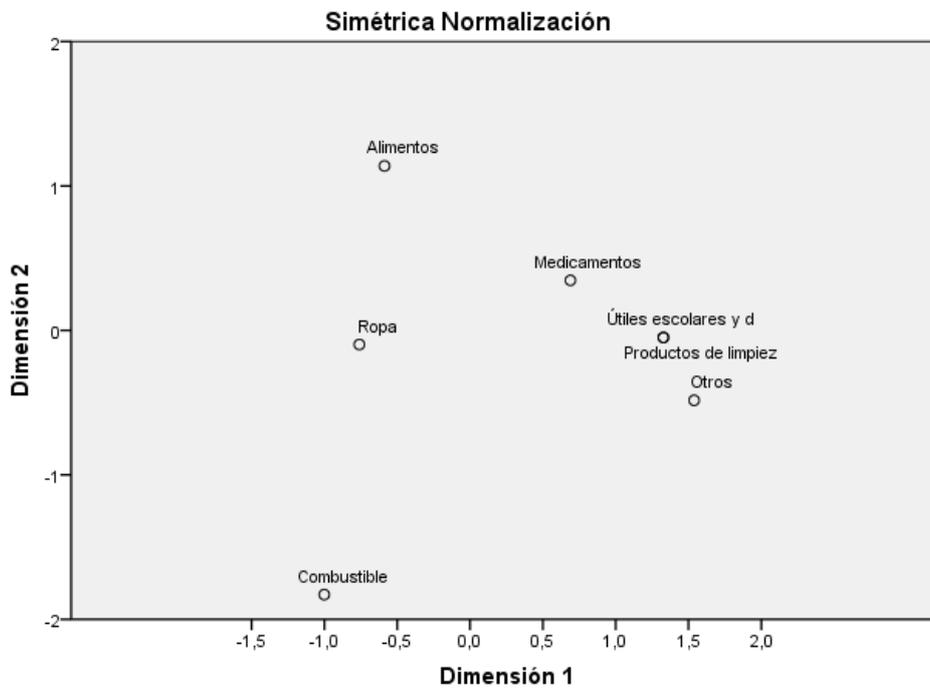
Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
Menos del 25%	,227	-,939	-1,327	,481	,214	,552	,391	,604	,995
De 25% a 50%	,432	-,551	,826	,344	,140	,406	,357	,621	,978
De 50% a 75%	,273	1,245	-,036	,491	,451	,000	,807	,001	,808
De 75% a 100%	,068	1,641	-,667	,432	,196	,042	,399	,051	,449
Total activo	1,000			1,749	1,000	1,000			

a. Normalización Simétrica

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

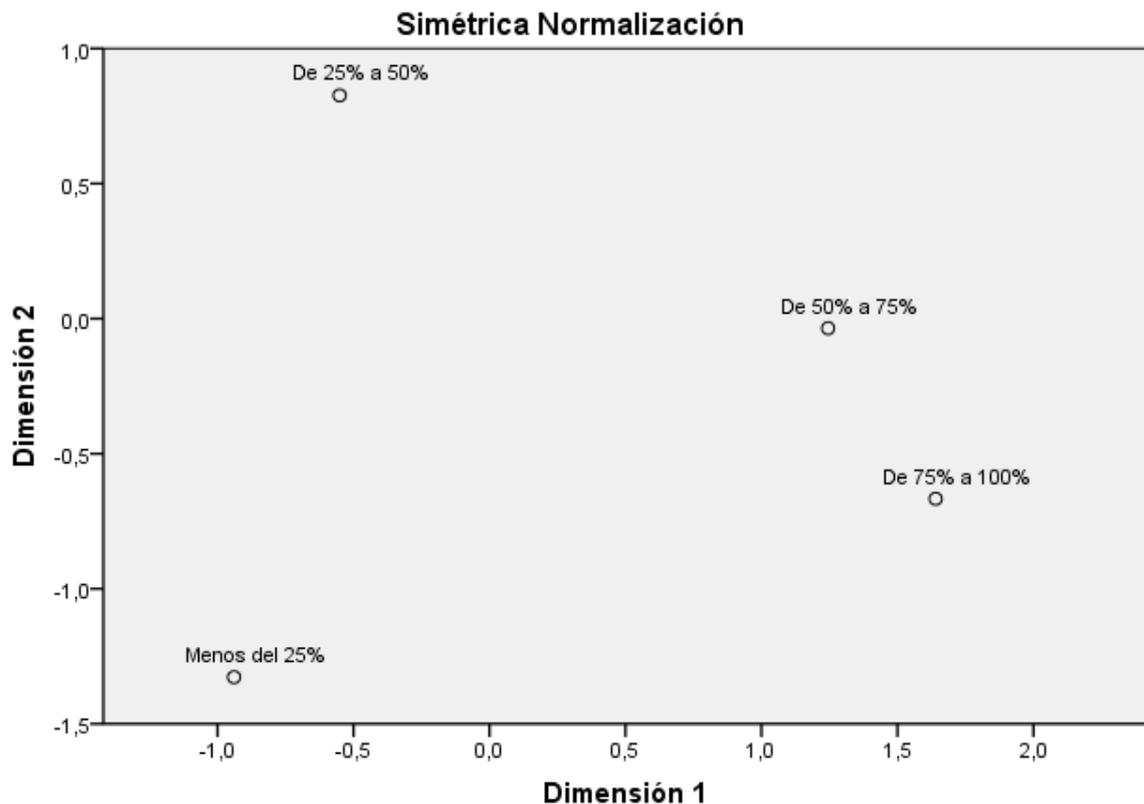
La tabla de los puntos de columna se analiza de la misma manera de que la tabla de los puntos de fila.

Puntos de fila para Productos adquiridos en el establecimiento

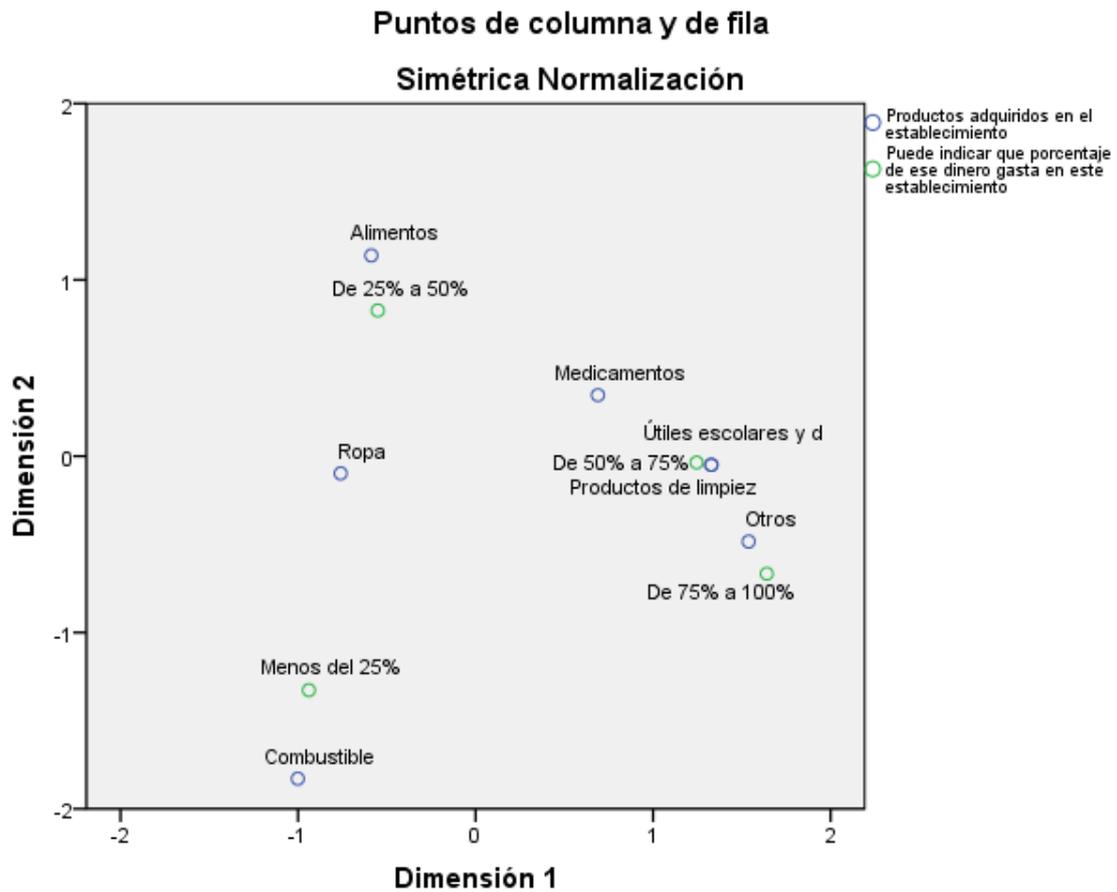


En esta grafica podemos observar los puntos fila de la Variable Productos adquiridos en el establecimiento. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unir las. Por ejemplo Medicamentos y Útiles escolares y de oficina se parecen porque están próximas entre sí.

Puntos de columna para Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento



En esta grafica podemos observar los puntos columna de la Variable Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unirlas. Por ejemplo la concurrencia de 50% a 75% y de 75% y 100% se parecen porque están próximas entre sí.



En esta gráfica podemos observar cómo se combinan los componentes que conforman la Frecuencia de Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento y Productos adquiridos en el establecimiento.

Por ejemplo Productos de Limpieza y Útiles escolares y de oficina se combinan por de un 50% a 75%.

Análisis Supermercados visitados y Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento

Supermercados visitados	Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento				
	Tiene buenos precios	La calidad y variedad de los productos	Esta cerca de mi casa o del trabajo	Las promociones	Margen activo
Plaza Vea	44	36	4	0	84
TOTTUS	0	0	16	40	56
— Metro	0	0	0	36	36
Margen activo	44	36	20	76	176

Tabla de correspondencias: es la tabla de doble entrada de resumen de los datos; en ella podemos ver la cantidad de personas a quienes se les ha hecho la encuesta que son 176 también por ejemplo podemos ver que existen 44 personas que compran en Plaza Vea porque tiene buenos precios.

Con el único fin de conocer la relación entre Frecuencia de visitas al establecimiento y Productos adquiridos en el establecimiento, el análisis de correspondencias convierte la tabla de contingencia en dos nubes de puntos: de puntos fila y columna.

Supermercados visitados	Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento				
	Tiene buenos precios	La calidad y variedad de los productos	Esta cerca de mi casa o del trabajo	Las promociones	Margen activo
Plaza Vea	,524	,429	,048	,000	1,000
TOTTUS	,000	,000	,286	,714	1,000
— Metro	,000	,000	,000	1,000	1,000
Masa	,250	,205	,114	,432	

Perfiles fila: son las distribuciones marginales. Los perfiles por fila son el resultado de dividir cada valor por el total de su fila.

El mayor perfil fila que se presentan es en Metro por sus promociones, con un peso de 0.432.

Supermercados visitados	Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento				
	Tiene buenos precios	La calidad y variedad de los productos	Esta cerca de mi casa o del trabajo	Las promociones	Masa
Plaza Vea	1,000	1,000	,200	,000	,477
TOTTUS	,000	,000	,800	,526	,318
Metro	,000	,000	,000	,474	,205
Margen activo	1,000	1,000	1,000	1,000	

Perfiles de Columnas: En los perfiles por columna es el valor de cada casilla entre el total su columna.

Uno de los mayores perfiles columna que se presenta es en Plaza Vea porque tiene buenos precios

Dimensión	Valor propio	Inercia	Chi-cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Confianza para el Valor propio	
					Explicada	Acumulada	Desviación típica	Correlación
								2
1	,964	,929			,893	,893	,014	,209
_ 2	,333	,111			,107	1,000	,055	
Total		1,040	183,058	,000 ^a	1,000	1,000		

a. 6 grados de libertad

Resumen:

La cantidad dimensiones se pueden hallar de la variable que tenga menor componentes en este caso la variable Supermercados visitados tiene (3) entonces le restamos 1 (3 – 1) y saldría 2 dimensiones.

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

- **Inercia:** raíz cuadrada del valor propio. Una inercia baja significa que todos los puntos están situados muy cerca del centro de gravedad y que por tanto son muy similares; mientras que altos valores de la inercia en determinadas categorías implican grandes diferencias del perfil medio de las filas o las columnas.
- **Inercia total:** explicación total de los ejes. Los ejes explican un total de 1.040
- **Chi-cuadrado:** con este valor obtenemos el contraste de independencia entre ambas variables, el contraste de la chi-cuadrado en las Tablas de Contingencia contrasta la independencia como hipótesis nula frente a la dependencia. En este caso al ser el p-valor 0,000 aceptaríamos la hipótesis de dependencia entre variables o sea rechazamos la hipótesis nula. Destacamos que en el caso en que dos variables fuesen independientes, el análisis de correspondencias podría realizarse, pero no tendría lógica.

Examen de los puntos de fila^a

Supermercados visitados	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	De los puntos a la inercia de la dimensión		Contri
		1	2		1	2	
		Plaza Vea	,477		-1,026	,030	
TOTTUS	,318	,883	-,667	,286	,257	,424	
Metro	,205	1,021	,967	,269	,221	,574	
Total activo	1,000			1,040	1,000	1,000	

a. Normalización Simétrica

En la tabla de examen de los puntos fila (primer factor): “Plaza Veá” tiene una puntuación de (-1.026) y “TOTTUS” (0.883), respectivamente, contribuyen a su inercia con una puntuación de (0.521) y (0.257).

Las puntuaciones en la dimensión son los valores que toma cada punto en la representación que hayamos calculado.

Examen de los puntos columna^a

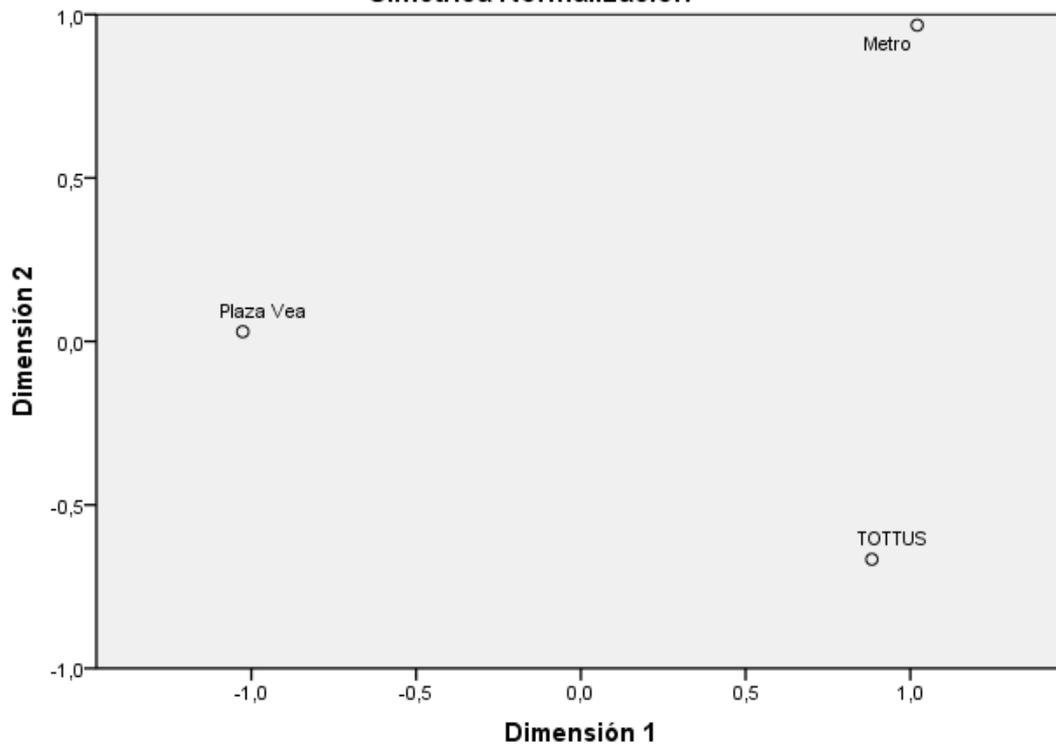
Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		
					1	2	1	2	Total
Tiene buenos precios	,250	-1,065	,090	,274	,294	,006	,998	,002	1,000
La calidad y variedad de los productos	,205	-1,065	,090	,224	,241	,005	,998	,002	1,000
Esta cerca de mi casa o del trabajo	,114	,520	-1,583	,124	,032	,854	,238	,762	1,000
Las promociones	,432	,984	,322	,418	,434	,135	,964	,036	1,000
Total activo	1,000			1,040	1,000	1,000			

a. Normalización Simétrica

La tabla de los puntos de columna se analiza de la misma manera de que la tabla de los puntos de fila.

Puntos de fila para Supermercados visitados

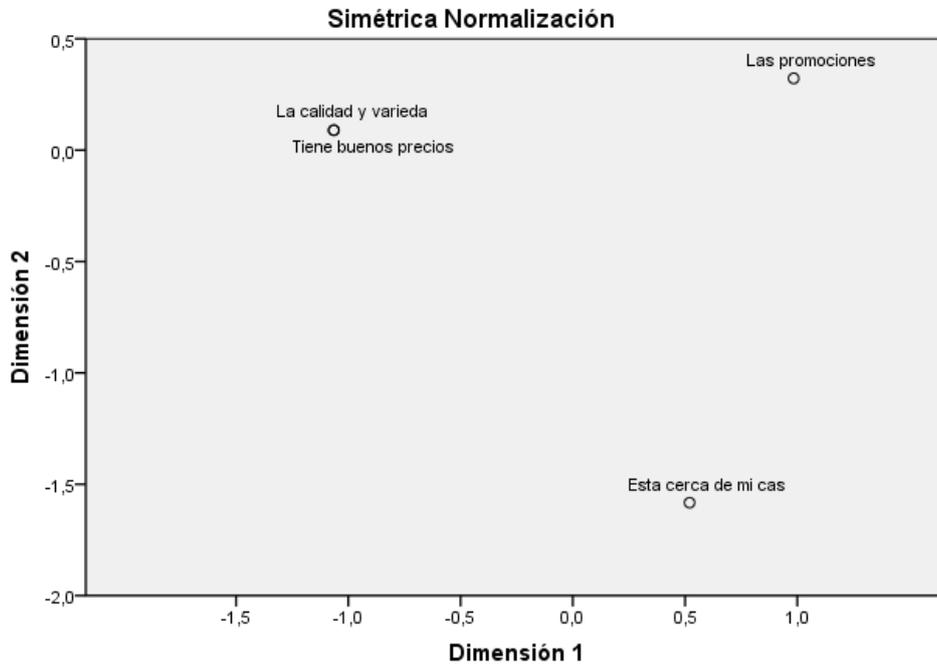
Simétrica Normalización



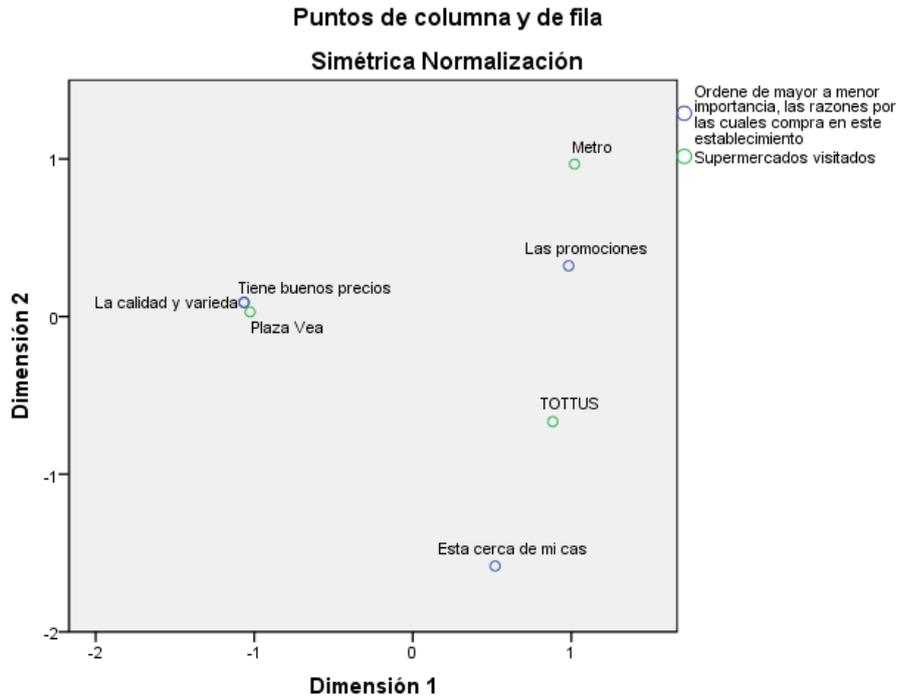
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

En esta grafica podemos observar los puntos fila de la Variable Supermercados visitados. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unirlas.

Puntos de columna para Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento



En esta gráfica podemos observar los puntos columna de la Variable Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento. Es decir su ubicación en el plano y ver que componentes se parecen o haya similitud entre ellas y así poder unirlas. Por ejemplo La calidad y variedad con Tiene buenos precios se parecen porque están próximas entre sí.



En esta tabla podemos observar cómo se combinan los componentes que conforman Supermercados Visitados y Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento.

Por ejemplo la calidad y variedad, y Tiene buenos precios se combinan por Plaza Vea

- **Análisis de Lealtad Afectiva**

De acuerdo a las características de las variables se dividen en 4 grupos, los cuales son analizados a continuación.

CONJUNTO 1:

• **ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**

	Media	Desviación típica	N del análisis
VOLVERÍA_A_SOLICITAR_LOS_SERVICIOS_DE_LA_EMPRESA	2.11	.861	176
RECOMENDARIA_EL_PRODUCTO_A_OTRAS_PERSONAS_O_EMPRESAS	2.11	.777	176
ES_UN_BUEN_PROVEEDOR_DE_PRODUCTOS	1.84	.639	176
	2.07	.892	176

▪ **MATRIZ DE CORRELACIONES**

	TOTAL	VOLVERÍA_A_SOLICITAR_LOS_SERVICIOS_DE_LA_EMPRESA	RECOMENDARIA_EL_PRODUCTO_A_OTRAS_PERSONAS_O_EMPRESAS	ES_UN_BUEN_PROVEEDOR_DE_PRODUCTOS
Correlación	1.000	.937	.863	.913
VOLVERÍA_A_SOLICITAR_LOS_SERVICIOS_DE_LA_EMPRESA	.937	1.000	.818	.945
RECOMENDARIA_EL_PRODUCTO_A_OTRAS_PERSONAS_O_EMPRESAS	.863	.818	1.000	.901
ES_UN_BUEN_PROVEEDOR_DE_PRODUCTOS	.913	.945	.901	1.000
Sig. (Unilateral)		.000	.000	.000
VOLVERÍA_A_SOLICITAR_LOS_SERVICIOS_DE_LA_EMPRESA	.000		.000	.000
RECOMENDARIA_EL_PRODUCTO_A_OTRAS_PERSONAS_O_EMPRESAS	.000	.000		.000
ES_UN_BUEN_PROVEEDOR_DE_PRODUCTOS	.000	.000	.000	

a. Determinante = .002

La mayoría de las variables presentan un alto grado de correlación eso nos podemos dar cuenta cuando tomamos los valores uno por uno y lo elevamos al cuadrado (Ejemplo: si tomamos el valor “VOLVERÍA A SOLICITAR LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA” y “RECOMENDARÍA EL PRODUCTO A OTRAS PERSONAS O EMPRESAS” que es 0,818 y lo elevamos al cuadrado sería 66,09 % que presenta o explica la correlación entre ambas variable).

También podemos apreciar **LA DETERMINANTE**:

Un dato es que cuando la determinante tienden a cero es que hay algunas correlaciones altas en la matriz y cuando la determinante es alta indica que las correlaciones dentro de la matriz son bajas en este caso **la determinante** tiende a cero = 0.02 entonces podemos decir que existe algunas correlaciones altas en la matriz.

- **KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

Por qué esta matriz no es definida positivamente.

Entonces no podemos definir si nuestra muestra es buena o mala.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.729
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	1096.734
Bartlett	gl	6
	Sig.	.000

$H_0 \implies$ las variables no están intercorrelacionadas

$H_1 \implies$ las variables están intercorrelacionadas

KMO = 0.729 > 0.5 *** La muestra es aceptable, lo que significa que la muestra es adecuada pues pasa de 0.5.

La prueba de Bartlett nos da una sig = 0.729, esto se interpreta de la siguiente manera:

- ✓ Se acepta la H_0 y se comprueba que los datos son una matriz de identidad, lo que significa que existe una correlación significativa entre las variables del modelo.

- **VARIANZA TOTAL EXPLICADA**

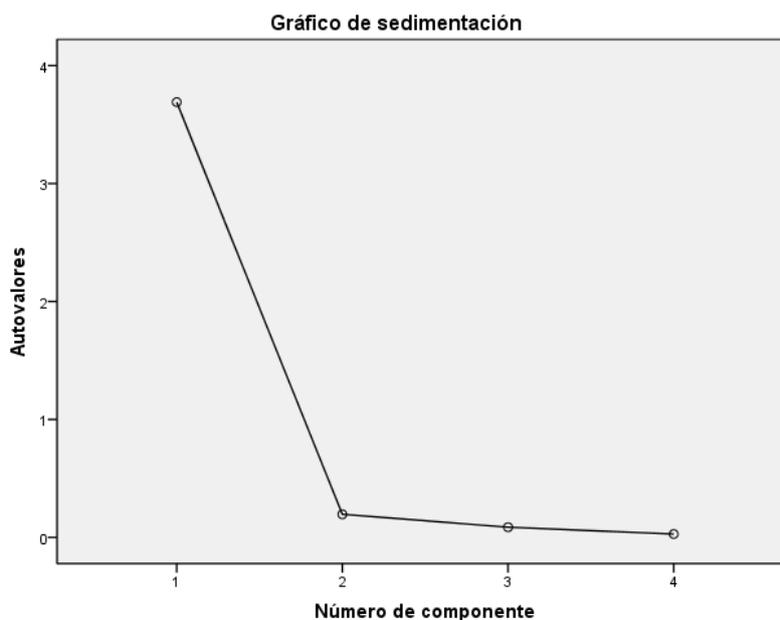
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.690	92.248	92.248	3.690	92.248	92.248
2	.195	4.887	97.135			
3	.086	2.162	99.297			
4	.028	.703	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Podemos observar que hay un componente que pasa el 1 entonces decimos que existirá 1 componente donde cada uno tiene varianza y su varianza acumulada que vendría a hacer la varianza de explicación de cada componente pero si solo analizamos la varianza total acumulada en los tres componentes sería 92.248% que explican los componentes al modelo.

- **GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN**



Este gráfico podemos observar claramente los puntos de ubicación de cada componente de acuerdo al "total" del cuadro de varianza total explicada. También podemos apreciar el componente que pasa el 1.

CONJUNTO 2:

- ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N del análisis
CONSI_QUE_LA_EMPRESA_RE COGE_SUS_QUEJAS_Y_SUGER ENCIAS	2.07	.811	176
CONSI_ADECUADOS_LAS_TEC _CON_LAS_QUE_CUENTA_LAE MPRESA	2.09	.795	176
CONSI_QUE_EL_MINORISTA_A CTUA_ENMI_MEJOR_INTERES	1.95	.827	176
EL_ESTABLECIMIENTO_ES_SIN CERO_CON_SUS_CLIENTES	1.84	.603	176
EL_ESTABLECIMIENTO_ESTA_ INTERESADO_EN_MI_BIENEST AR	2.14	.922	176
LA_EMPRESA_SE_ESFUERZA_P OR_CONOCER_BIEN_A_SUS_C LIENTES	1.77	.736	176

- **MATRIZ DE CORRELACIONES**

Matriz de correlaciones ^a							
		CONSI QUE LA EMPRESA RECOGE SUS QUEJAS Y SUGERENCIAS	CONSI ADECUADOS LAS TEC CON LAS QUE CUENTA LA EMPRESA	CONSI QUE EL MINORISTA ACTUA ENMI MEJOR INTERES	EL ESTABLECIMIENTO ES SINCERO CON SUS CLIENTES	EL ESTABLECIMIENTO ESTA INTERESADO EN MI BIENESTAR	LA EMPRESA SE ESFUERZA POR CONOCER BIEN A SUS CLIENTES
Correlación	CONSI QUE LA EMPRESA RECOGE SUS QUEJAS Y SUGERENCIAS	1,000	,983	,891	,864	,935	,829
	CONSI ADECUADOS LAS TEC CON LAS QUE CUENTA LA EMPRESA	,983	1,000	,876	,842	,950	,817
	CONSI QUE EL MINORISTA ACTUA ENMI MEJOR INTERES	,891	,876	1,000	,903	,908	,809
	EL ESTABLECIMIENTO ES SINCERO CON SUS CLIENTES	,864	,842	,903	1,000	,862	,794
	EL ESTABLECIMIENTO ESTA INTERESADO EN MI BIENESTAR	,935	,950	,908	,862	1,000	,820
	LA EMPRESA SE ESFUERZA POR CONOCER BIEN A SUS CLIENTES	,829	,817	,809	,794	,820	1,000
Sig. (Unilateral)	CONSI QUE LA EMPRESA RECOGE SUS QUEJAS Y SUGERENCIAS		,000	,000	,000	,000	,000
	CONSI ADECUADOS LAS TEC CON LAS QUE CUENTA LA EMPRESA	,000		,000	,000	,000	,000
	CONSI QUE EL MINORISTA ACTUA ENMI MEJOR INTERES	,000	,000		,000	,000	,000
	EL ESTABLECIMIENTO ES SINCERO CON	,000	,000	,000		,000	,000

La mayoría de las variables presentan un alto grado de correlación eso nos podemos dar cuenta cuando tomamos los valores uno por uno y lo elevamos al cuadrado (Ejemplo: si tomamos el valor “CONSIDERA QUE LAS TECNOLOGÍAS CON LAS QUE CUENTA LA EMPRESA SON ADECUADAS” y “CONSIDERA QUE LA EMPRESA RECOGE SUS QUEJAS Y SUGERENCIAS” que es 0,983 y lo elevamos al cuadrado sería 66,09 % que presenta o explica la correlación entre ambas variable).

También podemos apreciar **LA DETERMINANTE**:

Un dato es que cuando la determinante tienden a cero es que hay algunas correlaciones altas en la matriz y cuando la determinante es alta indica que las correlaciones dentro de la matriz son bajas en este caso **la determinante** tiende a cero = 2,25E-0,05 entonces podemos decir que existe algunas correlaciones altas en la matriz.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

- **KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.874
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	1842.904
Bartlett	gl	15
	Sig.	.000

$H_0 \implies$ las variables no están intercorrelacionadas

$H_1 \implies$ las variables están intercorrelacionadas

KMO = 0.874 > 0.5 *** La muestra es aceptable, lo que significa que la muestra es adecuada pues pasa de 0.5.

La prueba de Bartlett nos da una sig = 0.874, esto se interpreta de la siguiente manera:

- ✓ Se acepta la H_0 y se comprueba que los datos son una matriz de identidad, lo que significa que existe una correlación significativa entre las variables del modelo.

- **TOTAL DE VARIANZA EXPLICADA**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5.365	89.417	89.417	5.365	89.417	89.417
2	.243	4.045	93.462			
3	.219	3.654	97.117			
4	.098	1.628	98.744			
5	.062	1.041	99.785			
6	.013	.215	100.000			

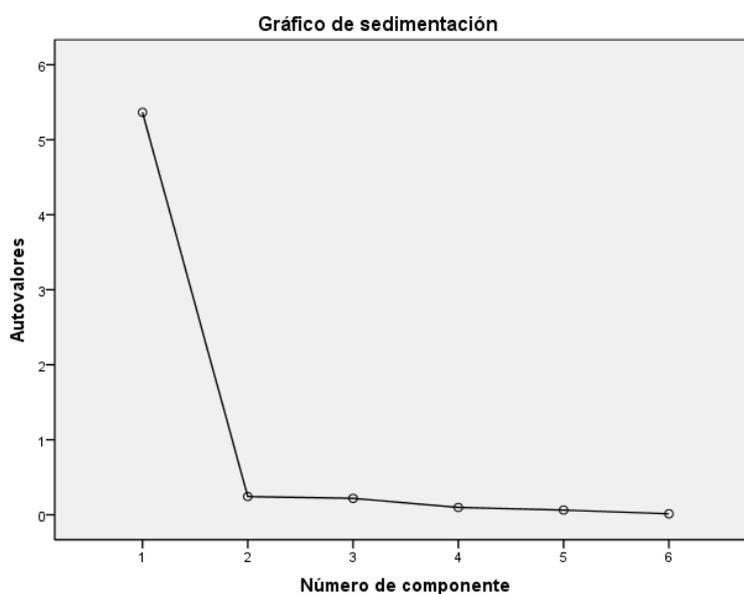
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Podemos observar que hay un componente que pasa el 1 entonces decimos que existirá 1 componente donde cada uno tiene varianza y su varianza acumulada que vendría a hacer la varianza de explicación de cada componente pero si solo

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

analizamos la varianza total acumulada en los tres componentes sería 89.417% que explican los componentes al modelo.

- **GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN**



Este gráfico podemos observar claramente los puntos de ubicación de cada componente de acuerdo al “total” del cuadro de varianza total explicada. También podemos apreciar el componente que pasa el 1.

CONJUNTO 3

- **ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**
- **MATRIZ DE COMPONENTES**

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
CONSI_QUE_EL_PERSONAL_LE _PROPORCIONA_UN_SERVICI O_FIABLE	.893
EL_PERSONAL_DEL_ESTABLECI MIENTO_ES_COMPETENTE_Y_ PROFESIONAL	.926
EL_PERSONAL_DEL_ESTABLECI MIENTO_ES_CORDIAL_Y_SERV ICIAL	.954

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

ME_GUSTA_LA_RELACION_QU	.958
E_MANTENGO_CON_EL_PERS	
ONAL_DEL_EST	
EL_ESTABLECIMIENTO_Y_EL_P	.960
ERSONAL_ME_INSPIRAN_CON	
FIANZA	

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

En esta matriz podemos observar los pesos de cada uno de los componentes del modelo y también que han sido ordenados de mayor a menor acuerdo a su peso, ahora aparece en blanco algunas de las posiciones esto debido a que he aplicado una opción que es **suprimir pequeños coeficientes** de 0.30 por eso los valores que sido igual a 0.30 o menores se han suprimido automáticamente.

CONJUNTO 4

- ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

	Media	Desviación típica	N del análisis
ME_RESULTA_FACIL_CAM_ES	4.38	.761	176
TE_EST_POR_OTRO			
SUELO_RECOMENDAR_A_AMI	1.99	.865	176
GOS_Y_FAMILIARES_EL_ESTAB			
LECIMIENTO			
CUAL_ES_SU_GRADO_DE_SAT	2.14	.897	176
ISFACCION_CON_LOS_PRODU			
CTOS			
TENGO_INTENCION_DE_SEGU	2.53	.755	176
IR_COMPRANDO_EN_ESTES			
TABLECIMIENTO			
ME_CONSIDERO_LEAL_A_EST	2.44	.776	176
E_ESTABLECIMIENTO			
CONSIDERO_QUE_SOY_OBJET	2.05	.861	176
O_DE_UN_TRATO_ESPECIAL_E			
NEL_ESTAB			

• **MATRIZ DE CORRELACIONES**

	ME_RESULTA_FACIL_CAM_ESTES_T_EST_POR_OTRO	SUELO_RECOMENDAR_A_AMIGOS_Y_FAMILIARES_EL_ESTABLECIMIENTO	CUAL_ES_SU_GRADO_DE_SATISFACCION_CON_LOS_PRODUCTOS	TENGO_INTENCION_DE_SEGUIR_COMPRANDO_EN_ESTABLECIMIENTO	ME_CONSIDERO_LEAL_A_ESTABLECIMIENTO	CONSIDERO_QUE_SOY_OBJETO_DE_UN_TRATO_ESPECIAL_ENEL_ESTAB
ME_RESULTA_FACIL_CAM_ESTES_T_EST_POR_OTRO	1.000	.785	.746	.876	.950	.794
SUELO_RECOMENDAR_A_AMIGOS_Y_FAMILIARES_EL_ESTABLECIMIENTO	.785	1.000	.900	.818	.821	.967
CUAL_ES_SU_GRADO_DE_SATISFACCION_CON_LOS_PRODUCTOS	.746	.900	1.000	.753	.776	.895
TENGO_INTENCION_DE_SEGUIR_COMPRANDO_EN_ESTABLECIMIENTO	.876	.818	.753	1.000	.929	.815
ME_CONSIDERO_LEAL_A_ESTABLECIMIENTO	.950	.821	.776	.929	1.000	.826
CONSIDERO_QUE_SOY_OBJETO_DE_UN_TRATO_ESPECIAL_ENEL_ESTAB	.794	.967	.895	.815	.826	1.000
ME_RESULTA_FACIL_CAM_ESTES_T_EST_POR_OTRO	.000	.000	.000	.000	.000	.000
SUELO_RECOMENDAR_A_AMIGOS_Y_FAMILIARES_EL_ESTABLECIMIENTO	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CUAL_ES_SU_GRADO_DE_SATISFACCION_CON_LOS_PRODUCTOS	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TENGO_INTENCION_DE_SEGUIR_COMPRANDO_EN_ESTABLECIMIENTO	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ME_CONSIDERO_LEAL_A_ESTABLECIMIENTO	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CONSIDERO_QUE_SOY_OBJETO_DE_UN_TRATO_ESPECIAL_ENEL_ESTAB	.000	.000	.000	.000	.000	.000

- **KMO Y PRUEBA DE BARTLETT:**

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.867
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	1729.637
Bartlett	gl	15
	Sig.	.000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
ME_RESULTA_FACIL_CAM_ES	1.000	.847
TE_EST_POR_OTRO		
SUELO_RECOMENDAR_A_AMI	1.000	.895
GOS_Y_FAMILIARES_EL_ESTAB		
LECIMIENTO		
CUAL_ES_SU_GRADO_DE_SAT	1.000	.820
ISFACCION_CON_LOS_PRODU		
CTOS		
TENGO_INTENCION_DE_SEGU	1.000	.861
IR_COMPRANDO_EN_ESTES		
TABLECIMIENTO		
ME_CONSIDERO_LEAL_A_EST	1.000	.898
E_ESTABLECIMIENTO		
CONSIDERO_QUE_SOY_OBJET	1.000	.897
O_DE_UN_TRATO_ESPECIAL_E		
NEL_ESTAB		

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

$H_0 \implies$ las variables no están intercorrelacionadas

$H_1 \implies$ las variables están intercorrelacionadas

KMO = 0.867 > 0.5 *** La muestra es aceptable, lo que significa que la muestra es adecuada pues pasa de 0.5.

La prueba de Bartlett nos da una sig = 0.000, esto se interpreta de la siguiente manera:

- ✓ Se acepta la H_0 y se comprueba que los datos son una matriz de identidad, lo que significa que existe una correlación significativa entre las variables del modelo.

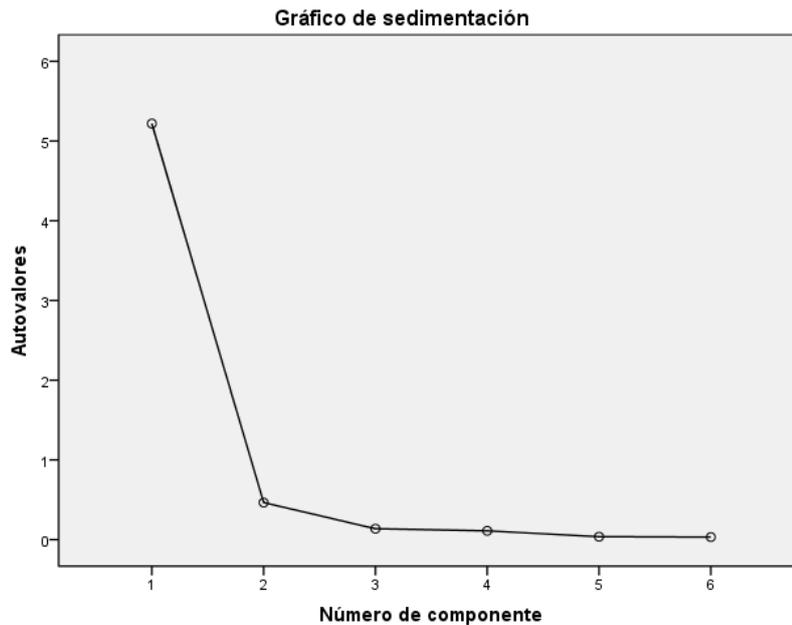
- **VARIANZA TOTAL EXPLICADA**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5.219	86.983	86.983	5.219	86.983	86.983
2	.465	7.753	94.736			
3	.137	2.277	97.013			
4	.110	1.837	98.850			
5	.037	.613	99.463			
6	.032	.537	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Podemos observar que hay un componente que pasa el 1 entonces decimos que existirá 1 componente donde cada uno tiene varianza y su varianza acumulada que vendría a hacer la varianza de explicación de cada componente pero si solo analizamos la varianza total acumulada en los tres componentes seria 88,963% que explican los componentes al modelo

- **GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN**



Este gráfico podemos observar claramente los puntos de ubicación de cada componente de acuerdo al “total” del cuadro de varianza total explicada. También podemos apreciar el componente que pasa el 1.

- **Análisis de Fidelización**
 - **Estadísticos descriptivos**

Ahora comprobamos que si estas variables podemos realizarle un análisis factorial: Primero observamos **LOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS:**

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación típica	N del análisis
Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	1.69	.791	176
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	1.58	.736	176
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	2.03	.922	176
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	2.03	.922	176
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	2.03	.922	176
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	2.03	.922	176
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	2.03	.922	176
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	2.03	.922	176
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	2.03	.922	176
Me gusta comprar los productos que están de promoción	2.03	.922	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	2.03	.922	176
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	2.03	.922	176
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	2.03	.922	176
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	2.03	.922	176
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	2.03	.922	176
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	2.03	.922	176
Me permiten beneficiarme de mejores precios	2.03	.922	176
Me hacen sentir como un cliente especial	2.03	.922	176
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	2.03	.922	176
Me hacen valorar más a la empresa	2.03	.922	176
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	2.03	.922	176
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	2.03	.922	176

En este cuadro podemos ver la media y la desviación típica de cada uno de las variables.

Por ejemplo los ítem que tiene mayor aceptación es son los que tienen la media de 2.03 que esta mostrada en la tabla anterior.

- **Matriz de Correlaciones**

Matriz de correlaciones^{a,b}

		Variables					
		Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar
Estadísticos							
Correlación	Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	1.000	.916	.835	.835	.835	.835
	Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.916	1.000	.817	.817	.817	.817
	Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
	Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000

Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta comprar los productos que están de promoción	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras, es para mí un hobby	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000

Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me permiten beneficiarme de mejores precios	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen sentir como un cliente especial	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen valorar más a la empresa	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

Estadísticos		Variables					
		Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	Suelo comparar los precios de varios establecimientos	Me gusta comprar los productos que están de promoción	Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	Los establecimientos comerciales me resultan agradables para estar
Correlación	Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.835	.835	.835	.835	.835	.835
	Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.817	.817	.817	.817	.817	.817

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta comprar los productos que están de promoción	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me permiten beneficiarme de mejores precios	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen sentir como un cliente especial	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen valorar más a la empresa	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

		Variables					
		Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	Me permiten beneficiarme de mejores precios	Me hacen sentir como un cliente especial
Estadísticos							
Correlación	Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.835	.835	.835	.835	.835	.835

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.817	.817	.817	.817	.817	.817
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta comprar los productos que están de promoción	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras, es para mí un hobby	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me permiten beneficiarme de mejores precios	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen sentir como un cliente especial	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen valorar más a la empresa	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

Estadísticos	Variables			
	Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	Me hacen valorar más a la empresa	Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	En general me siento defraudado por los programas de lealtad

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Correlación	Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.835	.835	.835	.835
	Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.817	.817	.817	.817
	Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	1.000	1.000	1.000	1.000
	Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	1.000	1.000	1.000	1.000
	Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	1.000	1.000	1.000	1.000
	Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	1.000	1.000	1.000	1.000
	Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	1.000	1.000	1.000	1.000
	A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	1.000	1.000	1.000	1.000
	Suelo comparar los precios de varios establecimientos	1.000	1.000	1.000	1.000
	Me gusta comprar los productos que están de promoción	1.000	1.000	1.000	1.000
	Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	1.000	1.000	1.000	1.000
	Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	1.000	1.000	1.000	1.000
	Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	1.000	1.000	1.000	1.000

Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	1.000	1.000	1.000	1.000
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	1.000	1.000	1.000	1.000
Me permiten beneficiarme de mejores precios	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen sentir como un cliente especial	1.000	1.000	1.000	1.000
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	1.000	1.000	1.000	1.000
Me hacen valorar más a la empresa	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

Estadísticos	Variables					
	Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar
Correlación	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes						
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	.835	.817	1.000	1.000	1.000	1.000

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

		Variables					
		Habitualment e hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	Suelo comparar los precios de varios establecimientos	Me gusta comprar los productos que están de promoción	Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar
Estadísticos							
Correlación	Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	En general me siento defraudado por los programas de lealtad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

		Variables					
		Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	Me permiten beneficiarme de mejores precios	Me hacen sentir como un cliente especial
Estadísticos							
Correlación	Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

En general me siento defraudado por los programas de lealtad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

Matriz de correlaciones^{a,b}

		Variables			
		Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	Me hacen valorar más a la empresa	Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	En general me siento defraudado por los programas de lealtad
Estadísticos					
Correlación	Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	1.000	1.000	1.000	1.000
	En general me siento defraudado por los programas de lealtad	1.000	1.000	1.000	1.000

a. Determinante = ,000

b. Esta matriz no es definida positiva.

La mayoría de las variables presentan un alto grado de correlación eso nos podemos dar cuenta cuando tomamos los valores uno por uno y lo elevamos al cuadrado (Ejemplo: si tomamos el valor “Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes” y “Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento” que es 0,835 y lo elevamos al cuadrado seria 69,72 % que presenta o explica la correlación entre ambas variable).

También podemos apreciar **LA DETERMINANTE:**

Un dato es que cuando la determinante tienden a cero es que hay algunas correlaciones altas en la matriz y cuando la determinante es alta indica que las correlaciones dentro de la matriz son bajas en este caso **la determinante** tiende a cero = ,000 entonces podemos decir que existe algunas correlaciones altas en la matriz.

Al haber correlaciones altas en la matriz esto quiere decir que las variables o ítem se relacionan correctamente es decir tienen concordancia con la finalidad del estudio que se va hacer.

Ahora analizamos EL KMO y prueba de Bartlett

Por qué esta matriz no es definida positivamente.

Entonces no podemos definir si nuestra muestra es buena o mala.

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Ahora analizamos **LA EXTRACCIÓN DE FACTORES.**

- Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	1.000	.731
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	1.000	.703
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	1.000	.998
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	1.000	.998
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	1.000	.998
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	1.000	.998
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	1.000	.998
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	1.000	.998
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	1.000	.998
Me gusta comprar los productos que están de promoción	1.000	.998
Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	1.000	.998
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	1.000	.998
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	1.000	.998

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	1.000	.998
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	1.000	.998
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	1.000	.998
Me permiten beneficiarme de mejores precios	1.000	.998
Me hacen sentir como un cliente especial	1.000	.998
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	1.000	.998
Me hacen valorar más a la empresa	1.000	.998
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	1.000	.998
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	1.000	.998

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Podemos observar que las variables inicialmente tienen alta variabilidad que es el 100% después de la extracción vemos que la variabilidad se reduce pero igual sigue siendo altas las varianzas común de cada variable. Podemos concluir que Existe un alto porcentaje de correlación entre las variables o un alto porcentaje de explicación que existe entre las variables y el modelo. Lo que pretende este análisis es que las variables o ítems presentados explican perfectamente EL PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN.

Ahora analizamos **LA VARIANZA TOTAL EXPLICADA:**

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	21.400	97,274	97,274	21,400	97,274	97,274
2	.516	2,345	99,619			
3	.084	,381	100,000			
4	1.786E-32	8,118E-32	100,000			
5	2.204E-34	1,002E-33	100,000			
6	1.637E-48	7,440E-48	100,000			
7	9.721E-65	4,418E-64	100,000			
8	1.188E-66	5,401E-66	100,000			
9	2.130E-84	9,682E-84	100,000			
10	-1.911E-101	-8,688E-101	100,000			
11	-2.053E-99	-9,333E-99	100,000			
12	-3.492E-98	-1,587E-97	100,000			
13	-7.971E-83	-3,623E-82	100,000			
14	-5.541E-81	-2,519E-80	100,000			
15	-1.398E-67	-6,355E-67	100,000			
16	-2.555E-51	-1,162E-50	100,000			
17	-1.230E-49	-5,593E-49	100,000			
18	-1.423E-34	-6,469E-34	100,000			
19	-5.813E-18	-2,642E-17	100,000			
20	-3.300E-17	-1,500E-16	100,000			
21	-9.987E-17	-4,540E-16	100,000			
22	-8.289E-16	-3,768E-15	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Podemos observar que hay UNA componente que pasan el 1 entonces decimos que existirá UNA componente donde cada uno tiene su varianza y su varianza acumulada que vendría a hacer la varianza de explicación de cada componente pero si solo analizamos la varianza

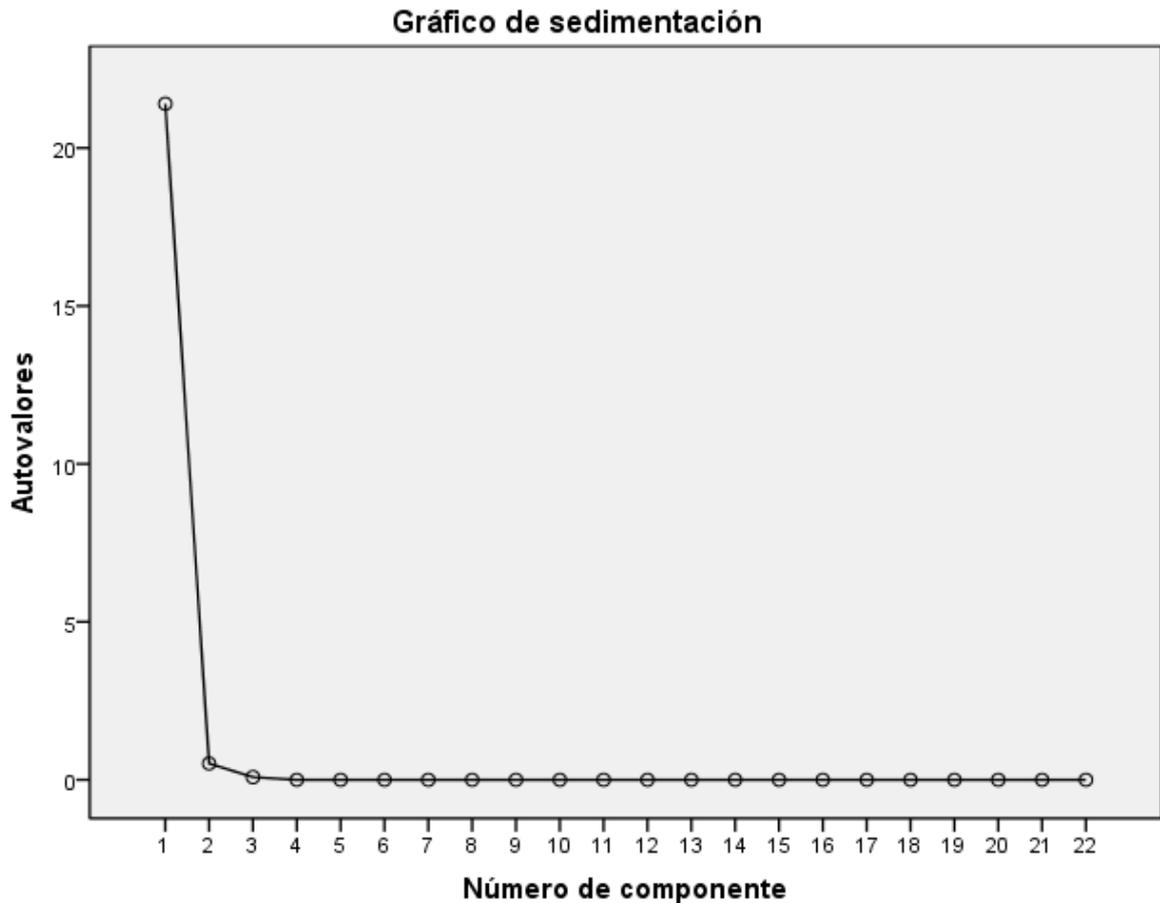
-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

total acumulada DEL SOLO COMPONENTE 21,400% que explican los componentes al modelo.

Tenemos TAMBIEN el porcentaje de 97,274% para después de la extracción y también después de la rotación.

Esto quiere decir que la variable en su conjunto tiene una alta explicación para el PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN pero hay solo un ítem que tiene mayor explicación para el programa de fidelización.

Ahora analizamos **EL GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN:**



Este gráfico podemos observar claramente los puntos de ubicación de cada componente de acuerdo al “total” del cuadro de varianza total explicada. También podemos apreciar el componente que pasa el 1.

Como antes lo decíamos este grafico lo corrobora solo hay un ítem que tiene una mejor explicación para el PROGRAMA DE LAS PYMES.

Ahora analizamos **LA MATRIZ DE COMPONENTES:**

- Matriz de Componentes:

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.855
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.839
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	.999
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	.999
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	.999
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	.999
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	.999
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	.999
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	.999
Me gusta comprar los productos que están de promoción	.999
Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	.999
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	.999
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	.999
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	.999
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	.999
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	.999
Me permiten beneficiarme de mejores precios	.999
Me hacen sentir como un cliente especial	.999
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	.999
Me hacen valorar más a la empresa	.999
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	.999
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	.999

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

En esta matriz podemos observar los pesos de cada uno de los componentes del modelo y también que han sido ordenados de mayor a menor acuerdo a su peso, ahora aparece en blanco algunas de las posiciones esto debido a que he aplicado una opción que es **suprimir**

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

pequeños coeficientes de 0.10 por eso los valores que sido igual a 0.10 o menores se han suprimido automáticamente.

Como nos es difícil definir en qué componentes se van a quedar los pesos aplicamos el método de rotación.

Como podemos observar hay muchas variables que se relacionan correctamente con el fin de este estudio que viene hacer EL PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN este variables tiene una explicación del 0.999 casi 100% del total. Que es mostrado en el único componente hallado.

Ahora analizamos **MATRIZ DE COEFICIENTES PARA EL CÁLCULO DE LAS PUNTUACIONES EN LAS COMPONENTES:**

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

	Componente
	1
Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.040
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.039
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	.047
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	.047
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	.047
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	.047
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	.047
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	.047
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	.047
Me gusta comprar los productos que están de promoción	.047
Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	.047
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	.047
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	.047
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	.047
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	.047
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	.047
Me permiten beneficiarme de mejores precios	.047
Me hacen sentir como un cliente especial	.047
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	.047
Me hacen valorar más a la empresa	.047
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	.047
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	.047

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

	Componente
	1
Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	.040
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	.039
Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	.047
Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	.047
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	.047
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	.047
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	.047
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	.047
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	.047
Me gusta comprar los productos que están de promoción	.047
Me gusta ir de compras, es para mí un hobby	.047
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	.047
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	.047
Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	.047
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	.047
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	.047
Me permiten beneficiarme de mejores precios	.047
Me hacen sentir como un cliente especial	.047
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	.047
Me hacen valorar más a la empresa	.047
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	.047
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	.047

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

En esta tabla también nos hace referencia a la otra tabla pero a nivel de puntuaciones ya no en porcentajes que nos dicen que la mayoría de las variables son tiene una buena explicación y este caso una buena aceptación de por parte de los encuestados.

ESTOS ITEMS LO EVALUAMOS DE FORMA INDIVIDUAL YA QUE TIENE DIFERENTES RESPUESTAS Y ADEMÁS NO TIENE MUCHA RELACIÓN CON OTRAS VARIABLES QUE SE ENCUENTRA EN EL PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Valore la importancia que dio al programa de acumulación de puntos en la decisión de elección de este establecimiento	
Muy bueno	85
bueno	56
regular	31
malo	4
muy malo	0
total	176

En esta tabla podemos ver de frente las frecuencias del ítem no es necesario hacer mucho análisis porque podemos interpretar fácilmente los resultados. Por ejemplo que la opción de MUY BUENO tiene mayor aceptación y así podemos ir mencionado cada uno de ellos.

Desde que participa en el programa de acumulación de puntos ¿ha dejado de comprar en otros establecimientos	
SI	100
NO	76
total	176

Con esta tabla sucede el mismo caso no es necesario hacer un análisis en conjunto con las demás variables porque tienen diferentes respuestas esto hace que este ítem se analice de forma individual; podemos que este ítem tiene aceptación ya que la mayor puntuación está en la opción de SI.

- **Análisis de PYMES**

Los datos fueron analizados por el ANÁLISIS DE FACTORIAL:
 Ahora comprobamos que si estas variables podemos realizarle un análisis factorial:

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N del análisis
La forma de acceder a la Web es fácil y rápida	1.58	.736	176
La eficiencia en el tiempo de respuesta de la web es rápida	1.57	.646	176
La información se encuentra de una forma ordenada	1.72	.746	176
Las actualizaciones de información se dan con rapidez	1.82	.836	176
La calidad de la información que se muestra es apropiada	1.69	.791	176
El funcionamiento de la web brinda facilidades de acceso a la información	1.79	.790	176
Está de acuerdo como esta categorizada la información	1.81	.754	176
Está conforme con la calidad de las consultas y premios que ofrece	1.58	.654	176
Los reportes emitidos son acertados y oportunos	1.84	.754	176
Existe privacidad de su información	1.47	.658	176

En este cuadro podemos ver la media y la desviación típica de cada uno de las variables. EL ITEM QUE TIENE MAYOR ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS ES “Los reportes emitidos son acertados y oportunos” con 1,84.

Ahora analizamos EL KMO y prueba de Bartlett:

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.914
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	3917.99
Bartlett		7
	gl	45
	Sig.	.000

La media muestral es 0,914 obedeciendo a la teoría se dice que si es mayor a 0,5 en modelo es BUENO en esta caso el media muestral es mayor que el 0,5 por lo tanto eso quiere decir que nuestra muestra BUENA. Si la matriz de Bartlett demuestra que los datos son una matriz de identidad no hay una correlación significativa entre las variables caso contrario si habría una correlación significativa.

Analizando la significancia tenemos que es 0.000 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y comprueba que los datos no son una matriz de entidad, lo que significa que existe una correlación significativa entre las variables. En otras palabras quiere decir que los ítems presentados se relacionan con nivel de alto que ES BUENA.

Ahora analizamos LA EXTRACCIÓN DE FACTORES.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
La forma de acceder a la Web es fácil y rápida	1,000	.882
La eficiencia en el tiempo de respuesta de la web es rápida	1,000	.890
La información se encuentra de una forma ordenada	1,000	.925
Las actualizaciones de información se dan con rapidez	1,000	.931
La calidad de la información que se muestra es apropiada	1,000	.931
El funcionamiento de la web brinda facilidades de acceso a la información	1,000	.925
Está de acuerdo como esta categorizada la información	1,000	.897
Está conforme con la calidad de las consultas y premios que ofrece	1,000	.896
Los reportes emitidos son acertados y oportunos	1,000	.812
Existe privacidad de su información	1,000	.809

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Podemos observar que las variables inicialmente tienen alta variabilidad que es el 100% después de la extracción vemos que la variabilidad se reduce pero igual sigue siendo altas las varianzas común de cada variable. Podemos concluir que Existe un alto porcentaje de correlación entre las variables o un alto porcentaje de explicación que existe entre las variables y el modelo. Podemos decir basándonos en los resultados arrojados que LA SATISFACCIÓN DE LAS PYMES es bien explicada por los ítems preguntas presentadas la cual los encuestados dijeron que tiene una inclinación positiva por las PYMES.

Varianza total explicada

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
	8.898	88.983	88.983	8.898	88.983	88.983
	.442	4.423	93.406			
	.220	2.199	95.605			
	.180	1.796	97.400			
	.108	1.084	98.484			
	.063	.625	99.109			
	.040	.398	99.508			
	.028	.283	99.791			
	.015	.146	99.937			
	.006	.063	100.000			

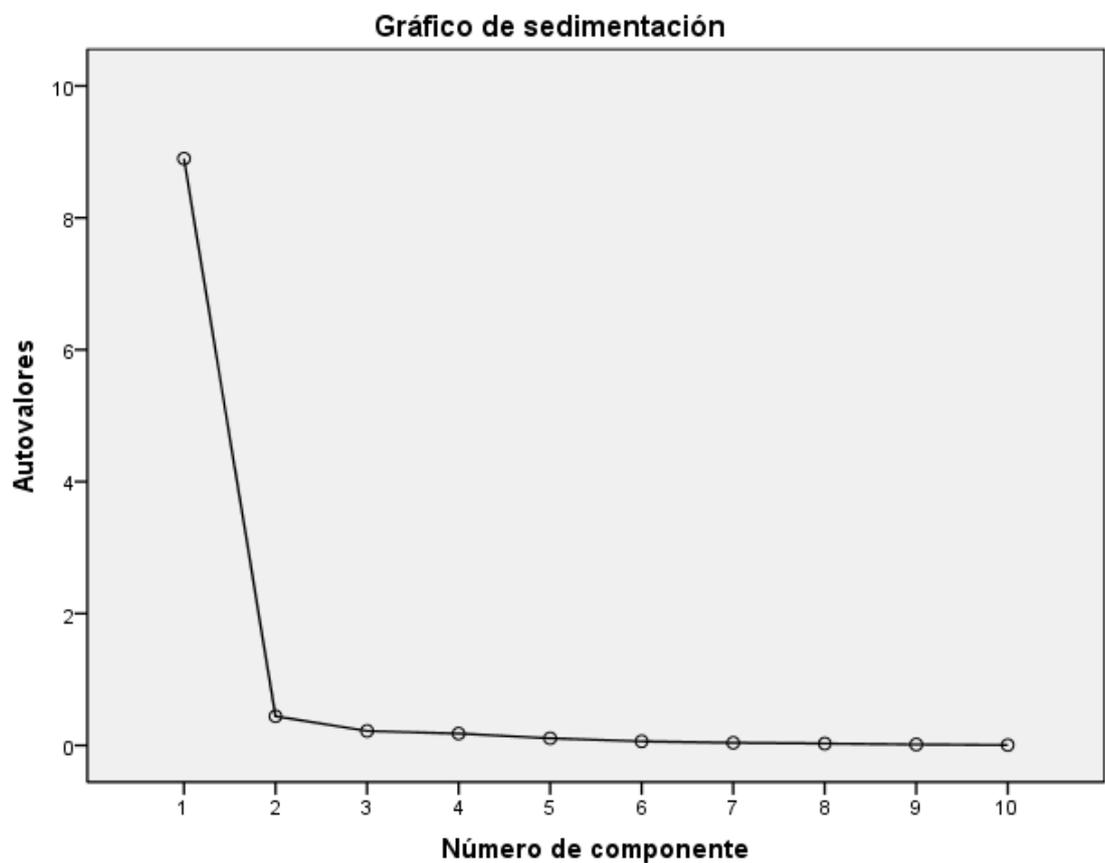
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Podemos observar que hay UNA componente que pasa el 1 entonces decimos que existirá 1 componente donde cada uno tiene su varianza y su varianza acumulada que vendría a hacer la varianza de explicación de cada componente pero si solo analizamos la varianza total acumulada de UNO solo componente seria 8,898% que explican los componentes al modelo (SATISFACCIÓN DE LAS PYMES).

Tenemos diferentes porcentaje de 88,983% para después de la extracción y también después de la rotación.

GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN:



Este gráfico podemos observar claramente los puntos de ubicación de cada componente de acuerdo al "total" del cuadro de varianza total explicada. También podemos apreciar el componente que pasa del 1.

Ahora analizamos **LA MATRIZ DE COMPONENTES:**

Matriz de componentes

	Componente
	1
La forma de acceder a la Web es fácil y rápida	.939
La eficiencia en el tiempo de respuesta de la web es rápida	.943
La información se encuentra de una forma ordenada	.962
Las actualizaciones de información se dan con rapidez	.965
La calidad de la información que se muestra es apropiada	.965
El funcionamiento de la web brinda facilidades de acceso a la información	.962
Está de acuerdo como esta categorizada la información	.947
Está conforme con la calidad de las consultas y premios que ofrece	.947
Los reportes emitidos son acertados y oportunos	.901
Existe privacidad de su información	.900

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

En esta matriz podemos observar los pesos de solo componente del modelo y también que han sido ordenados de mayor a menor acuerdo a su peso, ahora aparece en blanco algunas de las posiciones esto debido a que he aplicado una opción que es **suprimir pequeños coeficientes** de 0.10 por eso los valores que sido igual a 0.10 o menores se han suprimido automáticamente.

Como nos es difícil definir en qué componentes se van a quedar los pesos aplicamos el método de rotación. Como podemos observar el ítem “La forma de acceder a la Web es fácil y rápida” tiene una mejor explicación para la SATISFACCIÓN DE LAS PYMES.

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

	Componente
	1
La forma de acceder a la Web es fácil y rápida	.106
La eficiencia en el tiempo de respuesta de la web es rápida	.106
La información se encuentra de una forma ordenada	.108
Las actualizaciones de información se dan con rapidez	.108
La calidad de la información que se muestra es apropiada	.108
El funcionamiento de la web brinda facilidades de acceso a la información	.108
Está de acuerdo como esta categorizada la información	.106
Está conforme con la calidad de las consultas y premios que ofrece	.106
Los reportes emitidos son acertados y oportunos	.101
Existe privacidad de su información	.101

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

De igual manera que el cuadro anterior podemos ver que “La forma de acceder a la Web es fácil y rápida” es el ítem que explica mejor a la SATISFACCIÓN DE LA PYMES pero en este caso en cuestión de puntuación y no de porcentaje.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de haber analizado los conceptos y teorías que se encierran este proyecto de investigación, se puede concluir que las PYMES son muy importantes en el desarrollo del país, y que su competitividad debe ser complementada con técnicas modernas de gestión de clientes.

5.1 Conclusiones

- El proceso de análisis de datos demuestra que las PYMES de la provincia del Santa en el periodo 2012 - 2013, asociadas al programa de fidelización propuesto, han incrementado sus utilidades en un 6.5%
- Se ha logrado captar 176 asociados de un total de 402 potenciales. Generando una mejora en la relación de confianza entre cliente – proveedor.
- Se ha logrado demostrar el grado de satisfacción de los clientes es mayor a la línea base.
- Los reportes generados por el aplicativo informático nos permite identificar a los clientes más rentables, según la cantidad de puntos acumulados.

5.2 Recomendaciones

- El proyecto debe implementarse en su forma comercial, siendo una buena oportunidad de negocio para los investigadores de este estudio.

- Para aprovechar al máximo las bondades del sistema es necesario que las PYMES asociadas al programa de fidelización tengan conexión permanente a Internet.
- Se puede implementar el proyecto, sin mayores modificaciones, en otras ciudades del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD, R. (2003): “El Mercado de los programas de fidelización en España”. En www.masterdissensy.com/master-net/fidelizacion/0009.php3.

ALET Y VILAGINÉS, J. (1994): “Marketing Relacional : cómo obtener clientes leales y rentables”, Ed. Gestión 2000, Barcelona.

ÁLVAREZ, B.; R. VÁZQUEZ, F. J. BALLINA y M. L. SANTOS (1999): “Evidencias empíricas de la promoción de ventas en establecimientos minoristas”. Documento de trabajo, 167/99. Universidad de Oviedo.

COBO, F. B. y L. GONZÁLEZ (2007): “Las implicaciones estratégicas del marketing relacional: fidelización y mercados ampliados”. Anuario Jurídico y Económico Escurialense; vol. XL; págs. 543-568.

GARCÍA, B.; A. M. GUTIERREZ y J. GUTIÉRREZ (2008): “¿Promoción de ventas o marketing de relaciones? Un estudio sobre los efectos de los diferentes tipos de programas de lealtad”. Actas XX Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing; Las Palmas de Gran Canaria, septiembre.

GARCÍA, BLANCA (2008): “Los programas de fidelización de clientes en establecimientos detallistas: Un estudio de sus eficacia”. TESIS DOCTORAL. Universidad de Valladolid.

GARCÍA, J. y P. J. REINARES (2007): “Mejora de la gestión de los programas multisponsor: una propuesta operativa basada en las preferencias de incentivos de los consumidores”. ActasXIX Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, Vigo, 20-21 de septiembre.

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

JACOBSON, IVAR. RUMBAUGH JAMES, BOOCH GRADY. “El Lenguaje Unificado de Modelado”. Addison Wesley. Madrid. 1999

MONTANER, T. (2005): “La promoción de ventas como herramienta de marketing: Características de los consumidores propensos a las promociones y efectos sobre la imagen de marca. Tesis Doctoral. XI Taller Metodológico de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE). Jaén, 27 y 28 de mayo.

PALMATIER, R.; L. SCHEER y J. STEENKAMP (2007): “Customer loyalty to whom? Managing the benefit and risks of salesperson owned loyalty”. Journal of Marketing Research; vol. 44; nº 2; págs. 185-199.

PORTER, M. (1979): “How competitive forces shape strategy”. Harvard Business Review; vol. 57; nº3; págs. 137-145.

PORTER, M. (1980): Competitive strategy. New York, The Free Press.

REINARES, P. (2006): “Loyalty programme rewards as a key element of their management and positioning”. Proceedings of 35th EMAC Conference, Atenas, 23-26 mayo. Athens University of Economics and Business, Greece.

REINARES, P. J. y J. M. PONZOA (2002): Marketing Relacional. Madrid. Prentice Hall Financial Times.

REINARES, P. J. y E. REINARES (2005a): “Valoración empírica de los beneficios obtenidos en un programa de fidelización aplicado al comercio minorista”. Actas Congreso ACEDE, págs. 219-236, Tenerife.

WEINSTEIN, S. (1999): "Building loyalty", Progressive Grocer; vol. 78; nº 6; págs. 89-92

YOUJAE, Y y J. HOUSEONG (2003): "Effects of loyalty programs on value perception, program loyalty and brand loyalty". Journal of the Academy of Marketing Science; vol. 31; nº 3; págs. 229-240.

Blanca García G. (2009): "Los Programas De Fidelización De Clientes En Establecimientos Detallistas: Un Estudio De Su Eficacia."

Chávarri Gómez, J. A.; Coello Rodríguez, D. M.; García-Blásquez Migliaro, G.; Valdivia Núñez, R. E. (2010) "La Fidelización Del Cliente: Una Filosofía De Gestión Y Su Implementación En El Contexto Peruano".

Acosta Zegarra, J. - Bohórquez Castellares, C. (2011) "Modelo De Gestión CRM Para Empresas De Servicios En El Sector De Telecomunicaciones En El Perú."

ANEXOS

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

ANEXO I: ENCUESTA

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

CUESTIONARIO SOBRE LOS PROGRAMAS DE FIDELIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

COMPORTAMIENTO POR LEALTAD

1. Frecuencia de visitas al establecimiento.

¿Cuántas veces al mes acude a este establecimiento?

- Menos de cuatro veces al mes
- Entre 04 y 08 veces
- Entre 08 y 12 veces
- Más de 12 veces

2. Productos adquiridos en el establecimiento.

¿Qué categorías de productos suele comprar en el establecimiento? (puede marcar varias casillas)

- Combustible
- Ropa
- Alimentos
- Medicamentos
- Productos de limpieza
- Útiles escolares y de oficina
- Servicios (especificar) _____

3. Porcentaje de las compras en el establecimiento.

¿Qué cantidad de dinero (aprox.) gasta en los siguientes rubros?

- Combustible : S/. _____
- Ropa : S/. _____
- Alimentos : S/. _____
- Medicamentos : S/. _____
- Productos de limpieza : S/. _____
- Útiles escolares y de oficina : S/. _____
- Servicios (especificar) : S/. _____

¿Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento?

- Menos del 25%
- De 25% a 50%
- De 50% a 75%
- De 75% a 100%

4. Supermercados visitados.

¿Qué supermercados visita regularmente?

- Plaza vea
- TOTTUS
- Metro

Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento.

Tiene buenos precios	
La calidad y variedad de los productos	
Esta cerca de mi casa o del trabajo	
Las promociones	

- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
- Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

LEALTAD AFECTIVA

1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo

5. SATISFACCION

Me gusta venir a comprar a este establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
Es un establecimiento agradable, cómodo, acogedor	1	2	3	4	5	ns/nc
En general, considero que es un buen establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
El establecimiento responde cuando tengo algún problema con algún producto	1	2	3	4	5	ns/nc
Estoy a gusto acudiendo a este establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
En general me siento satisfecho con este establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc

6. CONFIANZA

Considero que el minorista actúa en mi mejor interés	1	2	3	4	5	ns/nc
El establecimiento está interesado en mi bienestar, no sólo en obtener beneficios	1	2	3	4	5	ns/nc
El establecimiento es sincero con sus clientes, cumple lo que promete	1	2	3	4	5	ns/nc
Es un buen proveedor de productos de alimentación y droguería	1	2	3	4	5	ns/nc
El personal del establecimiento es competente y profesional	1	2	3	4	5	ns/nc
El personal del establecimiento es cordial y servicial en el trato	1	2	3	4	5	ns/nc
La empresa se esfuerza por conocer bien a sus clientes para atenderles de la forma más adecuada	1	2	3	4	5	ns/nc
Me gusta la relación que mantengo con el personal del establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
El establecimiento y su personal me inspiran confianza	1	2	3	4	5	ns/nc

7. COMPROMISO

Me resultaría fácil cambiar este establecimiento por otro	1	2	3	4	5	ns/nc
Suelo recomendar a amigos y familiares el establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
Tengo intención de seguir comprando en este establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
Me considero leal a este establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
Considero que soy objeto de un tratamiento especial en el establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN

TARJETA DE ACUMULACION DE PUNTOS

Desde que participa en el programa de acumulación de puntos ¿ha dejado de comprar en otros establecimientos?

- SI
 NO

Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	1	2	3	4	5	ns/nc
Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	1	2	3	4	5	ns/nc

Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	1 Nunca	2	3	4	5 Mucho	ns/nc
---	------------	---	---	---	------------	-------

Valore la importancia que dio al programa de acumulación de puntos en la decisión de elección de este establecimiento	Muy Mala 1	Mala 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5	ns/nc
---	---------------	-----------	--------------	------------	----------------	-------

CARACTERÍSTICAS DE LOS INDIVIDUOS

COMPORTAMIENTO DE COMPRA

Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	1	2	3	4	5	ns/nc
Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	1	2	3	4	5	ns/nc
Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	1	2	3	4	5	ns/nc
Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	1	2	3	4	5	ns/nc
A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	1	2	3	4	5	ns/nc
Suelo comparar los precios de varios establecimientos	1	2	3	4	5	ns/nc
Me gusta comprar los productos que están de promoción	1	2	3	4	5	ns/nc
Me gusta ir de compras, es para mi un hobby	1	2	3	4	5	ns/nc
Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	1	2	3	4	5	ns/nc
Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	1	2	3	4	5	ns/nc

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

ACTITUD HACIA LOS PROGRAMAS DE FIDELIZACION

Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	1	2	3	4	5	ns/nc
Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	1	2	3	4	5	ns/nc
Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	1	2	3	4	5	ns/nc
Me permiten beneficiarme de mejores precios	1	2	3	4	5	ns/nc
Me hacen sentir como un cliente especial	1	2	3	4	5	ns/nc
Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	1	2	3	4	5	ns/nc
Me hacen valorar más a la empresa	1	2	3	4	5	ns/nc
Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	1	2	3	4	5	ns/nc
En general me siento defraudado por los programas de lealtad	1	2	3	4	5	ns/nc

ANEXO II: RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

- **Comportamiento por lealtad**

Frecuencia de visitas al establecimiento	
Menos de cuatro veces al mes	20
Entre 04 y 08 veces	48
Entre 08 y 12 veces	80
Más de 12 veces	28
TOTAL	176

Productos adquiridos en el establecimiento	
Combustible	20
Ropa	48
Alimentos	40
Medicamentos	24
Productos de limpieza	8
Útiles escolares y de oficina	12
Otros	24
TOTAL	176

Puede indicar que porcentaje de ese dinero gasta en este establecimiento	
Menos del 25%	40
De 25% a 50%	76
De 50% a 75%	48
De 75% a 100%	12
TOTAL	176

Supermercados visitados.	
Plaza vea	84
TOTTUS	56
Metro	36
TOTAL	176

Ordene de mayor a menor importancia, las razones por las cuales compra en este establecimiento	
Tiene buenos precios	44
La calidad y variedad de los productos	36
Esta cerca de mi casa o del trabajo	20
Las promociones	76
TOTAL	176

- **Lealtad afectiva**

DE SATISFACCION

¿CÓMO NOS CONOCIÓ?	
Internet	68
Prensa o revistas	28
Contactos empresariales	8
Amistades	24
Envío de información (Publicidad directa)	48
TOTAL	176

Utiliza los productos de la empresa en su actividad diaria	
Siempre	36
Casi Siempre	100
a veces	28
casi nunca	8
nunca	4
TOTAL	176

Cuál es su grado de satisfacción con los productos	
Muy bueno	44
bueno	80
regular	36
malo	16
muy malo	0
TOTAL	176

Volvería a solicitar los servicios de la empresa	
Siempre	36
Casi Siempre	92
a veces	40
casi nunca	8
nunca	0
TOTAL	176

Considera que el personal que le atiende le proporciona un servicio fiable y adecuado a las necesidades	
Muy bueno	48
bueno	100
regular	28
malo	0
muy malo	0
TOTAL	176

Considera que la empresa recoge de manera adecuada sus quejas y sugerencias	
Siempre	44
Casi Siempre	84
a veces	40
casi nunca	8
nunca	0
TOTAL	176

Recomendaría el producto a otras personas/empresas	
Siempre	48
Casi Siempre	112
a veces	12
casi nunca	4
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Considera adecuados la tecnología con los que cuenta la empresa para solucionar cualquier incidencia	
Muy bueno	40
bueno	88
regular	40
malo	8
muy malo	0
TOTAL	176

DE CONFIANZA

Considero que el minorista actúa en mi mejor interés	
Siempre	48
Casi Siempre	100
a veces	20
casi nunca	4
nunca	4
total	176

El establecimiento está interesado en mi bienestar, no sólo en obtener beneficios	
Siempre	40
Casi Siempre	92
a veces	28
casi nunca	12
nunca	4
TOTAL	176

El establecimiento es sincero con sus clientes, cumple lo que promete	
Siempre	48
Casi Siempre	108
a veces	20
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Es un buen proveedor de productos y servicios	
Siempre	48
Casi Siempre	80
a veces	40
casi nunca	4
nunca	4
total	176

El personal del establecimiento es competente y profesional	
Siempre	100
Casi Siempre	56
a veces	20
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

El personal del establecimiento es cordial y servicial en el trato	
Siempre	88
Casi Siempre	64
a veces	20
casi nunca	4
nunca	0
TOTAL	176

La empresa se esfuerza por conocer bien a sus clientes para atenderles de la forma más adecuada	
Siempre	72
Casi Siempre	72
a veces	32
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Me gusta la relación que mantengo con el personal del establecimiento	
Siempre	72
Casi Siempre	72
a veces	32
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

El establecimiento y su personal me inspiran confianza	
Siempre	80
Casi Siempre	60
a veces	35
casi nunca	1
nunca	0
TOTAL	176

DE COMPROMISO

Me resultaría fácil cambiar este establecimiento por otro	
Siempre	0
Casi Siempre	0
a veces	30
casi nunca	50
nunca	96
TOTAL	176

Suelo recomendar a amigos y familiares el establecimiento	
Siempre	61
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	5
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Tengo intención de seguir comprando en este establecimiento	
Siempre	20
Casi Siempre	50
a veces	100
casi nunca	5
nunca	1
TOTAL	176

Me considero leal a este establecimiento	
Siempre	25
Casi Siempre	55
a veces	90
casi nunca	6
nunca	0
TOTAL	176

Considero que soy objeto de un tratamiento especial en el establecimiento	
Siempre	56
Casi Siempre	61
a veces	54
casi nunca	5
nunca	0
TOTAL	176

- **Programación de Fidelización**

DE LA TARJETA DE ACUMULACION DE PUNTOS

Desde que participa en el programa de acumulación de puntos ¿ha dejado de comprar en otros establecimientos	
SI	100
NO	76
TOTAL	176

Desde que participo en el programa de acumulación de puntos compro con más frecuencia en el establecimiento	
Siempre	90
Casi Siempre	50
a veces	36
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

Suelo adaptar mi comportamiento de compra en el establecimiento para acumular puntos	
Siempre	100
Casi Siempre	50
a veces	26
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

Indique la frecuencia con la que solicita información (a los empleados, carteles o página web) sobre las características del programa	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Valore la importancia que dio al programa de acumulación de puntos en la decisión de elección de este establecimiento	
Muy bueno	85
bueno	56
regular	31
malo	4
muy malo	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

DE COMPORTAMIENTO DE COMPRA

Salvo algunas excepciones, me gusta cambiar de marcas	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me gusta cambiar de establecimiento para efectuar mis compras	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me aburre acudir siempre a los mismos lugares a comprar	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Habitualmente hago mis compras en un mismo establecimiento para invertir el menor tiempo y esfuerzo en ellas	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

A la hora de realizar mis compras en general le doy mucha importancia al precio	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Suelo comparar los precios de varios establecimientos	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me gusta comprar los productos que están de promoción	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me gusta ir de compras, es para mí un hobby	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Los establecimientos comerciales me resultan lugares agradables para estar	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me gusta ir de compras sin prisa, tomarme mi tiempo	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

ACTITUD HACIA LOS PROGRAMAS DE FIDELIZACION

Creo que solo sirven para que las empresas recojan información sobre sus clientes	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Son demasiado exigentes para conseguir las recompensas	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Sólo ayudan a la empresa a lograr mayores beneficios	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me permiten beneficiarme de mejores precios	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
total	176

Me hacen sentir como un cliente especial	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Demuestran el interés de la empresa por satisfacer al cliente	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

Me hacen valorar más a la empresa	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Son buenos porque la empresa los usa para conocer mejor a sus clientes	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

En general me siento defraudado por los programas de lealtad	
Siempre	60
Casi Siempre	60
a veces	50
casi nunca	3
nunca	3
TOTAL	176

- **Satisfacción de las PYMES**

La forma de acceder a la Web es fácil y rápida	
Siempre	100
Casi Siempre	50
a veces	26
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

La eficiencia en el tiempo de respuesta de la web es rápida	
Siempre	90
Casi Siempre	71
a veces	15
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

La información se encuentra de una forma ordenada	
Siempre	80
Casi Siempre	65
a veces	31
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

Las actualizaciones de información se dan con rapidez	
Siempre	75
Casi Siempre	65
a veces	30
casi nunca	6
nunca	0
TOTAL	176

La calidad de la información que se muestra es apropiada	
Siempre	90
Casi Siempre	50
a veces	36
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

El funcionamiento de la web brinda facilidades de acceso a la información	
Siempre	75
Casi Siempre	65
a veces	34
casi nunca	2
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros

Está de acuerdo como esta categorizada la información	
Siempre	70
Casi Siempre	70
a veces	36
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

Está conforme con la calidad de las consultas y premios que ofrece	
Siempre	90
Casi Siempre	70
a veces	16
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

Los reportes emitidos son acertados y oportunos	
Siempre	60
Casi Siempre	90
a veces	20
casi nunca	6
nunca	0
TOTAL	176

Existe privacidad de su información	
Siempre	110
Casi Siempre	50
a veces	16
casi nunca	0
nunca	0
TOTAL	176

-
- Bach. Carlos Alfredo Gil Narvaez
 - Bach. Mirko Martín Manrique Ronceros