



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,  
Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa**



**Seminario de Graduación para optar al título de  
Licenciado en Ciencias de la Computación.**

***Tema:***

**Aplicaciones WEB para organizaciones e instituciones  
de Matagalpa, año 2013.**

***Sub-Tema:***

**Aplicación web para E-marketing de "SUMIDENTAL S.A",  
sucursal Matagalpa, año 2013.**

***Autores:***

- + Br. Karla Janeth González Murillo.**
- + Br. Freddy José Valdívía Hernández.**

***Tutor:***

**Lic. Ervín Pérez Síles.**

***Fecha:***

**Matagalpa, Marzo 2014.**



**Tema:**

Aplicaciones WEB para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013.

**Sub tema:**

Aplicación web para E-marketing de "SUMIDENTAL S.A", sucursal Matagalpa, año 2013.

## DEDICATORIA

Primeramente a Dios por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud, ser el manantial de vida y darnos lo necesario para seguir adelante día a día y así poder culminar nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante, que nos han permitido llegar hacer una persona de bien, pero más que nada, por darnos su amor.

A nuestros maestros por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en esta investigación, por habernos transmitido los conocimientos obtenidos y guiarnos paso a paso en el aprendizaje.

***Karla Janeth González Murillo.***

***Freddy José Valdivia Hernández.***

## AGRADECIMIENTO

A **Dios** sobre todas las cosas, por permitirme seguir adelante y nunca dejarme desfallecer” Josué 1:9 Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en dondequiera que vayas.”, por darme salud y por rodearme de personas que me han brindado su apoyo y comprensión.

A mi familia mi Madre **Dilma del Socorro Hernández Paz** y mi padre **José Enrique Valdivia Castro** por apoyarme en todo momento y animarme siempre a seguir adelante.

A mis tutores **Lic. Henry Palmas Vivas** y **Lic. Ervin Pérez Siles** por aconsejaron y dedicar parte de su tiempo y esfuerzo en atendernos, darnos ánimo y aliento para seguir adelante, además a la **Lic. Guisselle Raquel Martínez Ramos**, **Lic. Fernando Rojas** y todos aquellos docentes que decidieron regalarnos parte de su tiempo para ayudarnos en poder concluir este seminario de graduación.

A mis **Hermanas y Amigos** que siempre me incentivaron a seguir adelante y poder alcanzar mis metas, hasta ser un profesional.

***Freddy José Valdivia Hernández***

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por permitirme la vida y llegar a este momento tan grato de mi vida, por la salud y el conocimiento adquirido durante estos años.

### **A mi familia**

Mi padre Denis González y mi madre Daysi Murillo por regalarme la vida e inculcarme buenos valores y darme la oportunidad de llegar a esta etapa de mi vida, apoyarme y darme consejos durante todos estos años que Dios me ha regalado y a mi hermano por estar siempre a mi lado apoyándome.

### **Maestros**

Por impartirnos el pan del saber durante estos cinco años, guiarnos y dirigirnos en cada trabajo propuesto, dándonos ánimos de seguir adelante y llegar a donde hoy estoy, además por el tiempo prestado para la culminación de esta investigación.

### **Compañeros**

Por apoyarnos mutuamente, compartiendo nuestros conocimientos y estar siempre cuando uno los necesita.

***Karla Janeth González Murillo.***

---

**VALORACIÓN DEL DOCENTE**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA**  
**FAREM – MATAGALPA.**



El suscrito Tutor de Seminario de Graduación de “Aplicaciones WEB para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013”, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, por este medio extiende:

**CARTA AVAL**

A los bachilleres **Karla Janeth González Murillo** con número de carnet **09060930**, y **Freddy José Valdivia Hernández** con número de carnet **09061314**, dado que el Informe Final de Investigación titulado “Aplicación web para E-marketing de “SUMIDENTAL S.A” sucursal Matagalpa, año 2013”, cumple los requisitos establecidos para su defensa ante el Tribunal Examinador.

Dado en la ciudad de Matagalpa, a los veintiún días del mes de febrero del año dos mil catorce.

---

**Lic. Ervin Pérez Siles**

**Tutor de Seminario**

## RESUMEN

En la actualidad “SUMIDENTAL” Matagalpa hace uso de algunas técnicas de Marketing como la entrega de brochure, aplicar descuento, folletos, banner, entre otros. Por el cual mantiene informado y fidelizado a sus clientes que compran productos ya sea para mecánicos dentales como para dentistas, pero a su vez este tipo de técnica posee sus inconvenientes, el cual es que la información que entregan a sus clientes llega muy tarde y no está constantemente actualizada y la información la dan conocer cada 3 o 2 meses.

Por medio de esta investigación, se encontró que “SUMIDENTAL” Matagalpa está buscando cómo hacer más uso de la tecnología y busca la manera de llegar a sus clientes, demostrándole que es una empresa que se preocupa por brindar los mejores servicios ya que una gran parte de su clientela no es de la ciudad, sino de las zonas rurales.

Al valorar una aplicación web, como una alternativa viable, donde los clientes de SUMIDENTAL pueden tener un mejor acercamiento a la empresa, preguntar y conocer más acerca del producto, desde la comodidad de sus hogares, antes de partir hacia Matagalpa, mirar los precios del producto y preguntar en los foros o en las salas de chat, tener una mejor cercanía y aclarar algún tipo de duda que ellos tengan sobre un determinado producto, cabe destacar que también ellos pueden encoger que tipo de información quieren recibir en sus correos ya sea productos nuevos o si quieren saber que producto están en promoción.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
VALORACIÓN DEL DOCENTE .....	iii
RESUMEN .....	iv
I.INTRODUCCIÓN .....	1
II.JUSTIFICACIÓN .....	4
III.OBJETIVOS .....	5
IV.DESARROLLO .....	6
4.1 Descripción de Ámbito.....	6
4.2 Marketing.....	7
4.2.1 Importancia del marketing.....	7
4.2.2 Ventajas y Desventajas de Marketing.....	8
4.2.3 La promoción de ventas.....	8
4.2.3.1 Herramientas de promoción al consumidor.....	9
4.2.4 Publicidad.....	11
4.2.4.1 Tipos de medios publicitarios.....	11
4.3 E-Marketing.....	12
4.3.1 Ventajas y desventajas.....	13
4.3.2 Técnicas.....	14
4.3.2.1 Básicas.....	14
4.3.2.2 Avanzadas.....	15
4.3.3 Debilidades en el proceso de E-Marketing.....	17
4.3.3.1 Resistencia al cambio.....	17
4.3.3.2 Personal no capacitado.....	17
4.3.3.3 falta de actualización.....	18
4.4. Aplicación web .....	18
4.4.1 Ventajas.....	19
4.4.2 Estructura de una Aplicación Web.....	20
4.4.3 Seguridad de aplicaciones web.....	20

4.4.4 Tecnología de Desarrollo.....	21
2.4.4.1 Gestores de Contenido (CMS).....	21
4.4.4.2 Lenguajes de programación web.....	22
4.4.4.3 Gestores de Base de Datos.....	22
4.4.5 Alternativa Propuesta.....	23
V CONCLUSIONES .....	24
VI BIBLIOGRAFÍA .....	25
ANEXOS	

## **Índice de gráfico**

Gráfico # 1: Opinión de los clientes sobre las técnicas de e-marketing.

## **Índice de anexos**

Anexo 1: Operacionalización de variables.

Anexo 2: Calculo para sacar la muestra.

Anexo 3: Entrevista.

Anexo 4: Encuesta.

Anexo 5: Caso de uso del sistema actual.

Anexo 6: Diagrama físico del sistema actual.

Anexo 7: Opiniones de los clientes.

Anexo 8: Sistema propuesto lógico.

Anexo 9: Sistema propuesto físico.

Anexo 10: Diagramas de caso de uso propuestos de la Aplicación Web.

Anexo 11: Alternativas propuestas.

Anexo 12: Manual de usuario.

## I. INTRODUCCIÓN

La realización del marketing en los últimos tiempos se ha convertido en una necesidad, lo cual nos lleva a realizar una gran cantidad de actividades que tienen como objetivo principal satisfacer al cliente, mediante el ofrecimiento de los productos, siendo también conocido como las promociones y publicidades relativas al producto.

Bajo este entorno tan globalizado y de alta competencia, SUMIDENTAL S.A sucursal Matagalpa está buscando nuevas estrategias de mercados, para ofrecer sus productos, contar con una aplicación web en este sector de la empresa sería de gran importancia, ya que es una herramienta de publicidad de muy bajos costos e innovadora, ya que el uso de internet se extiende en todo ámbito y en cada una de las partes de la vida humana.

En Latinoamérica existen empresas dedicadas al comercio de productos dentales y cuidado bucal una de ellas es la empresa Colgate- Palmolive (Colgate-Palmolive Company, 2014), Reconocido en más de 222 países del mundo teniendo sede en México y Nueva York, es una de las empresas más reconocidas en América esta posee una aplicación web, donde presenta información detallada de la empresa y los catálogos de los productos que distribuyen.

Otra empresa es Kerr (Sybron Dental Specialties Inc, 2011) Es un laboratorio y universidad de México dedicada a elaborar productos dentales, también posee aplicación web donde presentan la gama de catálogos de los productos.

Nicaragua no se queda atrás ABC del Exportador Nicaragua, realizó un trabajo para contribuir con las PYMES a desarrollar destrezas en las áreas de comercio, distribución y formación de precios, que apunta abrir mercados en mejores condiciones de acceso y propiciar el ambiente de competitividad, además posee un sitio web donde presenta planes de trabajos para el sector productivo de Nicaragua. (CEI Nicaragua, 2014)

A nivel departamental no se encuentra ningún registro de alguna aplicación web que ofrezca productos dentales, por lo cual esta investigación será pionera en este ámbito.

En la UNAN-FAREM Matagalpa hay seminarios de graduación con respecto a comercio electrónico en el año 2009, donde enfocan la importancia de una herramienta tecnológica como medio de venta a largo plazo, ya que las empresa se dan a conocer y los productos podrían ser vistos desde cualquier parte de la ciudad sin ninguna barrera, asimismo hay trabajos de cursos que hablan sobre algunas técnicas del marketing que fueron elaborados en ciertas empresas de Matagalpa.

SUMIDENTAL S.A, sucursal Matagalpa, está dedicada a la venta de suministros dentales a nivel local y la zona norte de Nicaragua, ofreciendo a sus clientes productos de la más alta calidad, donde sus clientes potenciales son los dentistas y mecánicos dentistas.

Esta empresa oferta sus productos mediante el marketing tradicional, lo cual es muy difícil poder abarcar a todos los clientes ya que son de la zona rural y su acceso a las instalaciones son muy retiradas, la utilización de Internet para el marketing es una opción muy utilizada por las empresas con el fin de entrar en contacto con los clientes potenciales, y fidelizarlos. Lo antes expuesto nos lleva a plantear la siguiente pregunta ¿Cómo evaluar el proceso de marketing de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa desde una perspectiva de aplicación web? De la cual surgen tres variables para dar respuesta a esta problemática: proceso de Marketing, proceso de e-marketing, debilidades del e-marketing (ver anexo 1)

El área de estudio fue “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa, está ubicada donde fue la doctora Rizo dos cuadras al norte, media cuadra al este, la clasificación de esta investigación tiene un enfoque cualitativo con algunas técnicas cuantitativas, por su profundidad es descriptiva, la orientación en el tiempo es de corte transversal y por su diseño es no experimental.

El universo de estudio lo conformaron los 200 clientes inscritos en la empresa y la administración de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa. Para determinar la muestra se utilizó la fórmula estadística de la población finita que arrojó 67 (Anexo 2) clientes que será distribuida en diferentes días de atención de SUMIDENTAL.

Los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron, guías de entrevistas a la administradora de SUMIDENTAL (Anexo 3), También se aplicaron encuestas a los clientes de esta empresa (Anexo 4), La información recopilada fue procesada en Microsoft Excel 2010.

## II. JUSTIFICACIÓN

Usar estrategias de marketing es de importancia, ya que es el departamento donde se desarrollan técnicas de ventas para cubrir las necesidades de los clientes, cada vez hay más competencia en el mercado, donde se debe de buscar nuevas formas de vender y sobre salir en este sector.

Debido a esto surge la necesidad de Evaluar el proceso de marketing de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa, desde una perspectiva de aplicación, ya que el uso de internet se ha desarrollado en todo lugar y en cada una de las partes de la vida humana, esto se ha convertido en una herramienta esencial para el comercio, ya que es accesible a todo público.

Esta técnica será de mucha utilidad, porque ofrecerá a la empresa una alternativa innovadora de hacerles llegar a sus clientes las diferentes promociones con respecto a sus productos, a los clientes les permitirá estar en comunicación, finalmente, será una estrategia de marketing de bajo costo que les permitirá a la empresa retener, captar clientes, y penetrar en mercados vírgenes.

Lo anteriormente descrito contribuirá a los clientes y trabajadores de “SUMIDENTAL” a un acercamiento de forma atractiva e innovadora; además, facilitará la búsqueda de los productos, hacer sugerencias, pedir información sobre el uso de algún producto, estar en contacto con otros colegas y aumentar el conocimiento de los clientes sobre temas de interés proporcionados por “SUMIDENTAL”.

### III. OBJETIVOS

#### General

Evaluar el proceso de marketing de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa, desde una perspectiva de aplicación web, año 2013.

#### Específicos:

- Describir el proceso de marketing de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa.
- Describir las estrategias para el uso del E-marketing.
- Identificar las debilidades del proceso de E-marketing.
- Valorar una aplicación web para E-marketing como alternativa de mejorar las estrategias de marketing de la empresa
- Proponer una aplicación web para E-marketing de “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa.

## IV. DESARROLLO

### 4.1 Descripción de Ámbito

Hace diez años el Dr. Miguel Pérez Reyes un simple dentista vio la necesidad de poder adquirir productos dentales más accesibles sin necesidad de andar viajando, su interés era que todos los dentistas pudieran trabajar con productos de buena calidad, y pensó que Matagalpa era una gran oportunidad para desarrollar este pensamiento y expandirse como empresa.

Un día el Dr. Pérez le platicó a un amigo la idea que tenía de abrir un nuevo local para poder distribuir productos en el norte del país, pero necesitaba un lugar donde fuera accesible para todos, él amigo del Dr. Pérez le hizo el comentario a la Sra. Mercedes Fley González quien más que dispuesta le dio su casa para poner el negocio, con el acuerdo de tener un margen de ganancia por las ventas.

Después de dos años de prestar el servicio este pequeño negocio entró a trabajar la Sra. Hilda Fley Tercero que con su amabilidad, y destreza con los clientes llegó hacer una pieza importante para la ascensión a sucursal. (Toruño, 2013)

El negocio tiene dos computadoras de escritorio con las siguientes características: HARDWARE: RAM 5GB, Disco duro 320 GB Procesador Intel Core 3.5 GHZ, con respecto al SOFTWARE: Windows 7, Office 2010 y servicio de internet.

Hoy en día “SUMIDENTAL S.A”, Sucursal Matagalpa tiene un esquema para publicitar sus productos (ver anexo 5,6); Entregar brochures es una de las estrategias que utilizan, este documento sólo los entregan a los dentistas y mecánicos dentistas una vez cada tres meses o cuando los manda la central de Carazo y se entregan cuando llegan a hacer compras, otra técnica que se utilizan es colocar banner dentro de la empresa donde plasman los nuevos productos con una breve descripción.

Con respecto a los descuentos ellos no los plasman en ningún documento, lo dan a conocer a sus clientes de forma personal, los descuentos que existen es por la compra de 10,000 córdobas en 5% y el 2% al público en general, siempre y cuando lo puedan negociar, él tipo de moneda que trabaja SUMIDENTAL es el dólar, pero algunos clientes se le hace difícil hacer este cambio de moneda, por lo cual hay que convertirlos antes en córdobas, para no enredar a los clientes, con respecto a la publicidad en las redes sociales trabaja con la cuenta personal de la administradora y la información que ella publica es solo cuando esta puede actualizarla.

También sacan publicidad por las revistas que circulan en la ciudad de Matagalpa y algunos alrededores, esta propaganda solo se hace dependiendo de las ventas del mes.

## **4.2 Marketing**

(Monferrer, 2013) mencionó a “Kotler y Armstrong (2008) definen el término marketing como un proceso social y de gestión, a través del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean, creando, ofreciendo e intercambiando productos u otras entidades con valor para los otros”.

Como sabemos el marketing tiene el punto de partida con la necesidad de las personas, donde éste surge como una solución, para poder solventar las necesidades de las personas creando y ofreciendo nuevos productos para desarrollarse como empresa, según (Toruño, 2014) “... Son diferentes estrategias para vender y dar a conocer la empresa”.

### **4.2.1 Importancia del marketing**

“El marketing es posiblemente la actividad a la que más atención debe prestar el negocio. Es la acción que más directamente afecta al reconocimiento y a las ventas que alcanza una compañía, y esto determina el nivel de rentabilidad. Básicamente, si está aplicando una estrategia de marketing adecuada en su negocio, generará beneficios y, si no lo está haciendo, puede tener problemas. Ni siquiera los

productos y los servicios más brillantes sobreviven sin el marketing.” (Mikoluk, 2013).

Por lo tanto es de suma importancia para cualquier empresa utilizar marketing, para que utilice correctamente las estrategias de marketing y pueda ser competitiva en este mundo globalizado, en SUMIDENTAL no hay un departamento para esta área, pero es necesario e importante, (Toruño, 2014) menciona que “...Si es importante porque ellos son los encargados de atender y satisfacer a los clientes por tanto son los agentes de los ingresos de la empresa”

#### **4.2.2 Ventajas y Desventajas de Marketing.**

##### Ventajas

- ✓ Localización de la acción. El marketing le permite una acción concentrada en un mercado o clientela específica.
- ✓ Personalización de la acción. Puede ser “confidencial”.
- ✓ Comunicación interpersonal. Supone una comunicación personal no interferida por ningún otro mensaje publicitario.

##### Desventajas:

- ✓ Falta de bases de datos fiables y actualizadas.
- ✓ Aumento de los costos por utilización de los servicios de impresión, correo y líneas telefónicas.

El marketing tradicional posee ventajas y desventajas, pero sobre todo el uso de cada una de ellas, lleva consigo el incremento de costos de cada una de las estrategias empleadas a utilizar.

#### **4.2.3 La promoción de ventas**

“Es un elemento clave en las campañas de marketing, que consiste en un conjunto de instrumentos de incentivos, por lo general a corto plazo, diseñados para estimular

---

rápidamente o en mayor medida la compra de determinados productos o servicios. Estos incentivos pueden estar destinados a los consumidores o a los clientes empresariales.” (Kotler, 2006)

Como entendemos de la promoción de ventas se refiere a los diferentes tipos de técnicas que utiliza, una empresa o una persona con el único propósito de lograr vender un determinado producto en grandes cantidades, ya sea en un determinado tiempo, estas técnicas se utiliza para fidelizar al cliente, (Toruño, 2014) señalo que “... Es la forma de dar a conocer un producto en oferta y pagar menos por el mismo producto.”

#### 4.2.3.1 Herramientas de promoción al consumidor

Según (Kotler, 2006) menciona que las herramientas de promoción al consumidor son:

- ✓ **“Muestras:** Consisten en ofrecer gratis cierta cantidad de un producto o servicio que se entrega de casa en casa, se envía por correo, se entrega en una tienda, se regala al comprar otro producto, o se anuncia en una oferta publicitaria.
- ✓ **Cupones:** Certifican que el portador se hace acreedor a un descuento en la compra de un producto específico. Los cupones se envían por correo, se distribuyen a través de otros productos o se incluyen en los anuncios de diarios y revistas.
- ✓ **Paquetes con descuento:** Permiten al consumidor ahorrar una determinada cantidad de dinero en relación con el precio normal de un producto. El ahorro se anuncia en la etiqueta o en el empaque. Un paquete con precio reducido consiste en un producto que se vende a un menor precio (como cuando se venden dos unidades de un producto por el precio de una).Un paquete combinado consiste en dos productos diferentes que se venden juntos (como cuando se venden en un mismo paquete un cepillo de dientes y una crema dental).

- ✓ **Obsequios:** Mercancía que se ofrece a un costo relativamente bajo o gratis como un incentivo por la compra de un producto determinado. Un obsequio en el empaque es aquel que acompaña al producto en el interior del empaque o que va pegado por fuera de éste. Un obsequio a vuelta de correos manda por vía postal a los consumidores que hayan enviado una prueba de compra, como la cubierta de una caja o un código del producto. Un producto a precio de liquidación se vende por debajo de su precio normal al menudeo a los consumidores que lo soliciten.
- ✓ **Premios** (concursos, sorteos, juegos): Los premios consisten en ganar dinero en efectivo, viajes o mercancías como resultado de comprar algún producto. Un concurso invita a los consumidores a enviar algún tipo de colaboración que se someterá a la consideración de un jurado que seleccionará los mejores trabajos. En un sorteo se invita a los consumidores a enviar sus datos en algún formato. Un juego consiste en presentar a los consumidores, cada vez que realicen una compra, un elemento que los ayudará a ganar un premio, como por ejemplo, cuando se incluyen números de lotería o letras que hay que unir para completar palabras.
- ✓ **Recompensas:** Valores en efectivo o en otras formas que son proporcionales al apoyo que ha brindado a la empresa un determinado vendedor o grupo de vendedores.
- ✓ **Pruebas gratuitas:** Consisten en invitar a los posibles compradores a probar el producto sin costo alguno con la intención de que, más adelante, se conviertan en clientes.
- ✓ **Garantías de producto:** Son promesas explícitas o implícitas que hace un vendedor acerca de que el producto dará ciertos resultados, o de que él se encargará de la reparación en caso necesario, o de que devolverá al cliente el dinero en un determinado lapso si no queda satisfecho.
- ✓ **Exhibiciones y demostraciones en el punto de venta:** El producto se exhibe o se hacen demostraciones de su desempeño en el punto de venta.”

Para planear una buena promoción es necesario considerar el tipo de mercado, los objetivos de la promoción de ventas, las condiciones competitivas y la relación costo-eficacia de cada herramienta, claro no siempre se aplican todas porque estas van a depender de cómo se quieren ofertar y el impacto que va tener, en SUMIDENTAL se utilizan algunas de estas técnicas, (Toruño, 2014) decía que, "... Actualmente solo se utiliza las técnicas de brochures descuentos pero hemos utilizados también cupones, obsequios, garantías de productos, exhibiciones y demostraciones."

#### **4.2.4 Publicidad**

"Es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado" (Philip Kotler, 2008)

"..Es la forma de dar a conocer los productos o servicios que presta una empresa" (Toruño, 2014), la publicidad es el medio que utilizamos para dar a conocer un producto nuevo con el único propósito de venderlo, y hacerle entender al consumidor que el producto que está comprando es de buena calidad, además le renta prestigio y se da a conocer la marca de la empresa.

##### **4.2.4.1 Tipos de medios publicitarios**

Como dice (Kotler, 2006) los medios publicitarios pueden ser:

- ✓ **"Periódicos:** Flexibilidad; puntualidad; buena cobertura local del mercado; amplia aceptación; alta credibilidad.
  - ✓ **Televisión:** Combina imágenes, sonido y movimiento; apela a los sentidos; concentra la atención; gran alcance.
  - ✓ **Correo directo:** Selectividad del público receptor; flexibilidad; no hay competencia en el mismo medio; personalización.
  - ✓ **Radio:** Difusión masiva; selectividad geográfica y demográfica; bajo costo.
  - ✓ **Revistas:** Alta selectividad geográfica y demográfica; alta calidad de reproducción; larga vida; varias personas leen un mismo ejemplar.
  - ✓ **Exteriores:** Flexibilidad; exposición repetitiva; bajo costo; bajo nivel de competencia.
-

- ✓ **Directorios comerciales:** Excelente cobertura local; alta credibilidad; gran alcance; bajo costo.
- ✓ **Cartas:** Muy alta selectividad; pleno control; oportunidades para la interacción; costos relativamente bajos.
- ✓ **Folletos:** Flexibilidad; pleno control; posibilidad de presentar mensajes dramatizados.
- ✓ **Teléfono:** Muchos usuarios; oportunidad de tener contacto personal.
- ✓ **Internet:** Alta selectividad; posibilidades de interacción; costo relativamente bajo.”

Los responsables de utilizar los tipos de medios publicitarios deben de conocer la capacidad de los principales tipos de medios que generan, el alcance, la frecuencia y el impacto deseados en la población, además que llamen la atención, esto debe hacerse constante mente, (Toruño, 2014) mencionaba que “..Nosotros utilizamos revistas, cartas, folletos, exteriores, banner y mantas cada 6 meses, pero los otros medios es dependiendo de las ventas”

### 4.3 E-Marketing

“El e-Marketing es la utilización de Internet para el marketing directo con el fin de entrar en contacto con los potenciales clientes, convertirlos en clientes y fidelizarlos. El E-marketing es una opción muy utilizada por las empresas para promocionar y difundir sus productos y servicios. El motivo es el bajo costo y la obtención de las preferencias de sus clientes.” (Bab Software Applications , 2011)

“...Es marketing por internet” (Toruño, 2014); además de ser una forma de darse a conocer a nivel mundial es de gran ayuda, porque el único costo invertido en esta tecnología es la creatividad y el ánimo de llegar a nuevas fronteras y captar día a día nuevos clientes potenciales, para el crecimiento y expansión de cualquier empresa.

### 4.3.1 Ventajas y desventajas

“Ventajas:

- ✓ Alto impacto en los consumidores en comparación con la publicidad fuera de Internet.
- ✓ Resulta más económica que la publicidad en otros medios.
- ✓ Puede combinarse con otros medios de publicidad.
- ✓ Permiten crear y mantener la imagen empresarial.
- ✓ Las campañas de publicidad en Internet presentan un bajo nivel de riesgo.
- ✓ Permiten probar nuevas ideas publicitarias arriesgando poco dinero Favorecen la comunicación instantánea con los clientes y prospectos, a través de varios canales: foros, emails, chat, videoconferencia, boletines electrónicos, etc.
- ✓ Facilita el intercambio de links y banners con otros sitios y aumentar las visitas
- ✓ Reporta ganancias adicionales a las que brinda la venta del producto o servicio ofrecido en el sitio, a través de campañas PPC (pago por clic) y PPA (pago por acción).

Desventajas

- ✓ La competencia puede detectar con facilidad los nuevos movimientos y/o las estrategias de publicidad y tratar de superarnos constantemente.
- ✓ Los usuarios se hallan bastante saturados de ofertas en Internet y ya no le prestan tanta atención. Esto se contrarresta con la presentación de productos inmejorables y de campañas atractivas e interesantes.
- ✓ Sólo está dirigida a los usuarios de la red. Si el producto es sólo para Internet, no habrá problemas. Si no, se debe complementar la publicidad en Internet con la realizada en otro tipo de medios masivos.” (Tobon, 2009)

De las ventajas y desventajas antes mencionadas, podemos entender que son los esfuerzos que realiza una empresa para informar, comunicar, promover, vender sus

productos y servicios a través de Internet, teniendo en cuenta que estos pueden ser utilizados en contra de la misma empresa que los utiliza, siempre hay que tener cuidado ya que la información es muy valiosa y hay jóvenes que lo utilizan para dañar a las personas, por lo cual (Toruño, 2014) nos decía que “...Ganaríamos más cliente ya que los jóvenes lo utilizan y los negocios van creciendo y la tecnología también además es moderna, pero la desventaja es que no hay tiempo para poder hacerlo”

#### 4.3.2 Técnicas.

“Es un conjunto de procedimientos reglamentados y pautas que se utiliza como medio para llegar a un cierto fin.” (Definicion.de, 2013).

##### 4.3.2.1 Básicas

- ✓ **“Posicionamiento en buscadores:** El posicionamiento en buscadores consiste en el uso de varias técnicas con el objetivo de situar las páginas web en los espacios más óptimos y más visitados por los usuarios de Internet.” (Bab Software Applications, 2011)
- ✓ **“Intercambio de links:** Fórmula mediante la cual alguien que tiene un sitio web y lo quiere promocionar, cede espacio en algunas páginas web para que le inserten un banner a cambio de que le coloquen el suyo en otros lugares de mucho tráfico es gratis para quien ofrece el espacio.” (coldiseño.com, 2013).
- ✓ **“Banners:** Desarrollo y diseño de campañas publicitarias en formato imagen o animación Flash con el objetivo de publicitar servicios, productos, novedades u ofertas.” (Bab Software Applications, 2011)
- ✓ **“E-mail** Es un servicio de correo electrónico en la red. Cualquier usuario podrá enviar y recibir mensajes una buena estrategia es enviar un montón de emails, preferiblemente personalizados a una larga lista de sitio/empresa que puedan tener un interés en tus productos.”(Bab Software Applications, 2011)
- ✓ **“Tienda virtual:** Ahora como un concepto más específico en primer lugar ser virtual, es decir, una tienda virtual no tiene una vitrina física, su vitrina o sitio

de exhibición de productos es la pantalla del ordenador. No tiene vendedores, el vendedor es la pantalla del ordenador. No tiene almacén (en una situación de eficiencia ideal), trabaja bajo pedido, ya que ha logrado la eficiencia en sus tres bases fundamentales: cliente (pedidos), proveedor y transporte.” (Santos, Vargas, & Discua, 2011)

- ✓ **“Pop-up:** ventana emergente o ventana pop-up es una ventana emergente que aparece de repente en la pantalla del ordenador que se utiliza especialmente en la publicidad de internet. Es una de las mejores formas de conseguir que la publicidad aparezca, es un método publicitario más intrusivo lo cierto es que la gente lo ve y puede interesarle lo que anuncia.” (Soto, 2012).

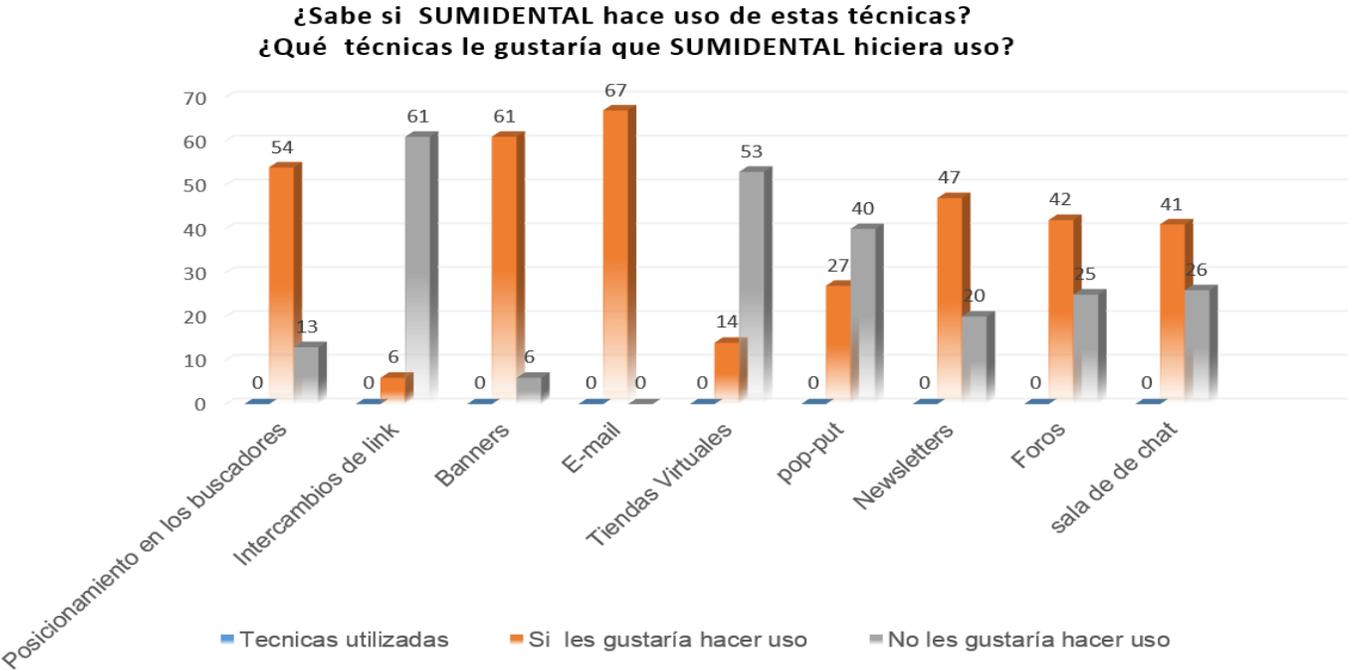
#### 4.3.2.2 Avanzadas

- ✓ **“Newsletter:** Una newsletter (o un boletín de noticias) es una publicación que las empresas envían regularmente a sus afiliados para informarles sobre sus nuevos productos, sus mejores promociones y las últimas noticias de interés. En definitiva: una herramienta efectiva para hacer marketing digital.” (Fustero, 2013).
- ✓ **“Sala de chat:** Espacio virtual donde se reúnen usuarios para chatear. Pueden ser de acceso libre o acceso limitado por invitación o suscripción, Las salas de chat pueden ser una gran fuente de descubrimiento de información o personas, pero también se pueden encontrar archivos ilegítimos, virus o gente malintencionada.” (ALEGSA - Santa Fe, Argentina, 2009)
- ✓ **“Foro:** Los foros son un tipo de reunión donde distintas personas conversan en torno a un tema de interés común. Es, esencialmente, una técnica de comunicación oral, realizada en grupos, con base en un contenido de interés general que origine una discusión.” (Medios Digitales de COPESA, 2010)

Por lo antes leído podemos decir que este tipo de técnicas, se puede utilizar para tener un mejor acercamiento de los clientes, asía la empresa le podría brindar la mejor atención que ellos se merecen.

Como se refleja en la gráfica, los clientes saben de qué SUMIDENTAL no hace uso de estas técnicas en internet, para dar a conocer sus productos. Lo que nos lleva a

**Gráfico #1: Opinión de los clientes sobre las técnicas de E-marketing**



Fuente: elaboración propia a partir de aplicación de encuesta dirigida a los clientes

la conclusión de que ellos no hacen uso de E-Marketing, por lo tanto están perdiendo la oportunidad de expandirse como empresa ya que a los clientes les gustaría hacer uso de estas técnicas (Ver anexo 7) la administración dejó muy claro que sí le gustaría hacer uso de estas, pero no cuenta con el personal adecuado para llevarlo a cabo.

### **4.3.3 Debilidades en el proceso de E-Marketing**

“También llamadas puntos débiles. Son aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia de la empresa, constituyen una amenaza para la organización y deben, por tanto, ser controladas y superadas.” (González).

Ya que éstas ponen en riesgo a la empresa debido a que las mismas técnicas que utilizan pueden ser utilizadas por otras empresas e incluso hasta pueden mejorar para traer a sus clientes y de igual manera la competencia se puede dar cuenta de los movimientos que uno está haciendo, para captar más clientela.

#### **4.3.3.1 Resistencia al cambio**

“La resistencia al cambio es enorme, las empresas están acostumbradas a vender con sus estrategias comerciales tradicionales (vendedores, afiches, publicidad radial, etc.), y no quieren arriesgarse a complementar estas estrategias con otras nuevas, es normal que muchos empresarios tengan miedo de herramientas que no conocen, de una tecnología que parece súper complicada, y que es compleja en realidad por la rapidez de su evolución tienen miedo de no saber usar internet adecuadamente. Temen de perder el control, porque es una herramienta que no pueden manejar.” (Breton, 2010)

En realidad hoy en día esta es una etapa que todo mundo tiene que afrontar, sobre todo los empleados de las grandes empresas, cuando se requiere cambiar lo tradicional por algo moderno es una transición que se debe hacer tarde o temprano (Toruño, 2014), dejó muy claro que “...No hay resistencia por parte de los dueños ya que están abiertos a nuevas formas de vender, pero si es una herramienta un poco complicada y confusa pero a la vez muy útil”.

#### **4.3.3.2 Personal no capacitado**

“No poseen empleados que tengan las capacidades necesarias para llevar a cabo un marketing por internet efectivo. Entonces no se arriesgan y si lo hacen, no obtienen los resultados mágicos que creen que se obtienen en internet. ¿Por qué? Porque no tienen una estrategia, o porque no saben usar adecuadamente las herramientas de marketing por internet.” (Breton, 2010)

---

Es normal que las personas que no han manipulado mucho esta tecnología, se sientan temerosas y tienden a pensar que pueden terminar dañando los equipos, pero si la empresa hace uso de estas técnicas nuevas, tienen que capacitarlas y demostrarles a ellos que esta clase de cambios no son perjudiciales tanto para ellos como a la empresa, además la empresa debe proveer lo necesario y tener un personal capacitado para desempeñar eficazmente su puesto, (Toruño, 2014) nos mencionaba que "... La empresa no cuenta con un experto en mercadeo ni con un personal capacitado en computación."

#### **4.3.3.3 falta de actualización**

"Muchas empresas han creado sus sitios web han hecho sus Páginas en Facebook, Twitter, Blogger pero las tienen abandonadas y no las actualizan. No siguen los comentarios de sus clientes, no responden a las preguntas y por supuesto no obtienen fans ni seguidores., en lugar de cambiar a la época del marketing de atraer más cliente." (Breton, 2010)

"..Son empresas que no se preocupan por dar un buen prestigio, y sus páginas son muy aburridas" (Toruño, 2014) Son empresas que empiezan innovando pero con el tiempo terminan perdiendo sus objetivos propuestos, quedan abandonadas, desperdiciando oportunidades simples y sencillas que tienen en sus manos y no se dan cuenta que las ganancias en este tipo de técnicas, es a largo plazo.

#### **4.4. Aplicación web**

"Una aplicación web es un programa informático que en lugar de ejecutarse en un ordenador personal (en adelante, una aplicación de escritorio), se ejecuta parcialmente en un servidor remoto, al que se accede a través de Internet por medio de un navegador web." (Gibaja, 2009)

Como podemos entender, las aplicaciones web son páginas que poseen algún tipo de software incorporado con determinadas funciones específicas que los usuarios utilizan, para acceder a ellas es necesario que nuestra computadora portátil,

ordenador, tableta u otro dispositivo, se encuentre conectado en internet, para hacer uso de las funciones que este posee.

#### 4.4.1 Ventajas

- ❖ **“Las aplicaciones web son sencillas para los usuarios.** Y es que todos las utilizamos cada día: manejar el correo de Gmail o de Outlook.com, acceder a las cuentas del banco, cualquier red social como Facebook o Twitter, las tiendas de internet,... Creo que no se salva casi nadie de utilizarlas casi todos los días.
- ❖ **Las aplicaciones web son sencillas y baratas de desarrollar.** Con este tipo de aplicaciones una empresa puede ahorrarse muchos costes de su departamento de informática ya que no hace falta instalar nada en los ordenadores de los usuarios, solamente deben tener un navegador web como Chrome, Internet Explorer, Firefox,... y conexión a internet. Para el desarrollo hay infinidad de recursos muy baratos e incluso gratuitos que hacen que sea mucho más barato.
- ❖ **Las aplicaciones web son sencillas y baratas de actualizar.** El coste de mantenimiento de los programas de escritorio es elevado, hay que ir a los puestos a actualizar y casi siempre implican planificaciones costosas. En el caso de aplicaciones web basta con actualizar la aplicación en el servidor e inmediatamente todo el mundo trabaja con la nueva versión.
- ❖ **Las necesidades de los ordenadores de los usuarios son menores.** Da lo mismo que sea un Mac, un Linux o cualquier versión de Windows en un ordenador que no sea el último modelo, es suficiente para utilizarlas.
- ❖ **Las aplicaciones web facilitan la centralización de datos.** Cuando necesitas acceder a los datos desde distintos lugares, bien empresas que tienen varias sedes o bien particulares accediendo desde distintos sitios, este tipo de aplicaciones hacen que no sea necesario sincronizar o copiar datos de un lugar a otro, sencillamente la aplicación accede siempre a mismos datos.” (Alegre, 2013)

Con lo antes mencionado, podemos decir que una aplicación web además de darse a conocer a nivel mundial y ser utilizado por muchas personas. Los gastos que se harían para darle un mantenimiento a esta aplicación son de bajos costos y muy fácil de hacer, porque, solo se le realizaría al servidor que posee esta aplicación, además el único requisito, para poder hacer uso de estas, es contar con una aplicación web, tener internet y con cualquier tipo de dispositivo ya sea móvil, tableta, pc o laptop.

#### **4.4.2 Estructura de una Aplicación Web.**

“Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa, y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programming language) o Ruby on Rails) que constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa. Él navegador web manda peticiones a la capa intermedia que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario.” (Criollo, 2012)

Para crear una aplicación web eficientemente se necesita hacer uso de tres capas, una vez las tres capas desarrolladas, se puede tener un producto final eficiente.

#### **4.4.3 Seguridad de aplicaciones web.**

En una aplicación web, dividimos la seguridad en:

- **“Disponibilidad:** Propiedad o característica de los activos consistentes en que las entidades o procesos autorizados tienen acceso a los mismos cuando lo requieren.
- **Autenticidad:** Propiedad o característica consistente en que una entidad es quien dice ser o bien que garantiza la fuente de la que proceden los datos

- **Integridad:** Propiedad o característica consistente en que el activo de información no ha sido alterado de manera no autorizada.
- **Confidencialidad:** Propiedad o característica consistente en que la información ni se pone a disposición, ni se revela a individuos, entidades o procesos no autorizados.
- **Trazabilidad:** Propiedad o característica consistente en que las actuaciones de una entidad pueden ser imputadas exclusivamente a dicha entidad.” (Junta de Andalucía, 2010)

Cómo entendemos la seguridad es un aspecto importante para proteger la integridad y privacidad de los datos y recursos de una aplicación Web.

#### 4.4.4 Tecnología de Desarrollo

##### 2.4.4.1 Gestores de Contenido (CMS)

“Un gestor de contenidos, también llamado CMS (Content Management System), es una herramienta que permite publicar textos, imágenes, vídeos, etc., a cualquier persona sin necesidad de contar con conocimientos de programación avanzada.

Las principales herramientas para la publicación de blogs que existen actualmente son, Wordpress y Blogger. No todos los gestores de contenidos son iguales, existen CMS de código abierto y de software privativo, entre los CMS de código abierto más extendidos, destacan cuatro. Dos de ellos, Wordpress y Blogger, están más enfocados a blogs, aunque ambos pueden ser lo suficientemente potentes como para alojar la web de una pequeña empresa, especialmente el primero. Drupal y Joomla son otros gestores de contenidos que suelen utilizar grandes empresas, debido a las posibilidades que aportan en cuanto a seguridad y potencia.” (Hernández, 2013)

Estos gestores de contenido son muy útiles nos ahorran tiempo dinero y no tenemos que saber mucho sobre de programación para poder diseñar nuestro sitio web (ver anexo 12).

#### **4.4.4.2 Lenguajes de programación web**

“Un lenguaje de programación es aquel elemento dentro de la informática que nos permite crear programas o aplicaciones mediante un conjunto de instrucciones, operadores y reglas de sintaxis; que pone a disposición del programador para que este pueda Comunicarse con los dispositivos hardware y software existentes.”  
(Ríos, 2013)

Estos lenguajes nos ayudan a poder comunicarnos con los dispositivos de nuestros equipos y poder desarrollar aplicaciones que nos faciliten la vida.

#### **4.4.4.3 Gestores de Base de Datos**

“Son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan.” (Estudioteca, 2012)

Ejemplos de gestores de base de datos libres:

- MySQL.

Ejemplos de gestores de base de datos propietarios:

- Microsoft SQL Server
- Open Access
- Oracle

Estos gestores son los encargados de hacernos la vida más fácil y no tener que ver tanto las pantallas aburridas y mirar solo código que nos estresan.

#### **4.4.5 Alternativa Propuesta.**

De acuerdo con los análisis realizados se evaluaron dos alternativas (Anexo 11) , donde se escogió una de ella, utilizando el paradigma del modelo de cascada con prototipo ya que por medio de este se levantaron los requerimientos y se diseñaron diagramas, para el sistema propuesto (Ver Anexo 10) utilizando Star UML y Microsoft Word (Ver Anexo 8 y 9).

Para el diseño de la aplicación web, se utilizaron herramientas tales como: plantillas para Artisteer.4.1.0 que fueron diseñadas y exportadas a la versión de Joomla 2.5, como gestor de contenido y base de datos se trabajó con la versión de Joomla 2.5, los cuales a su vez se le descargaron componentes, modulo y plugin. Donde se les presentaba prototipos alternativos de acorde a las necesidades de la administradora de SUMIDENTAL.

Para la implantación se utilizó como servidor web XAMPP win32-1.8.2-3-VC9, que contiene apache 2.5, phpmyadmin y mercury 2.5 para la mensajería.

La aplicación web para e-marketing desarrolla, fue hecha a la medida y tiene un diseño acorde con los servicios que presta, conteniendo tres niveles de acceso tales como: Súper Usuario, administrador y los clientes, donde cada uno de ellos cumple ciertos roles específicos.

## V CONCLUSIONES

- El proceso de marketing es llevado de forma tradicional no aplican todas las estrategias de promoción ya que no dependen de ellos si no de SUMIDENTAL Carazo, la publicidad no abarca todos los medios, y los medios que utilizan dependen de las ventas y la audiencia a quien va dirigida.
- Las estrategias de e-marketing mencionadas en este documento no son utilizadas por SUMIDENTAL ya que no posee una aplicación en internet.
- Las debilidades encontradas a la hora de aplicar el proceso de E-Marketing fueron: no hay un personal experto en e-marketing y computación dentro de la empresa, además la cuenta personal de la administradora en Facebook no está actualizada.
- Se logró diseñar y desarrollar la aplicación web, integrando los puntos de vista de los usuarios y la administradora de SUMIDENTAL, esto les ayudará a estar en contacto con los clientes en un futuro.

## VI BIBLIOGRAFÍA

- Alegre, F. M. (24 de 10 de 2013). *ventajas de una aplicación web*. Recuperado el 13 de 02 de 2014, de Francisco Martinez Alegre:  
<http://www.martinezalegre.com/2013/10/ventajas-de-las-aplicaciones-web/>
- ALEGSA - Santa Fe, Argentina. (5 de 13 de 2009). *Definición de Chat y editores de pagina web*. Recuperado el 05 de 12 de 2013, de DICCIONARIO DE INFORMÁTICA: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sala%20de%20chat.php>
- Bab Software Applications . (2011). *Recilación e-Marketing, banner, e-mail y posicionamiento en los buscadores*. Recuperado el 19 de 08 de 2013, de Bab Software Applications: <http://www.bab-soft.com/es/emarketing.php>
- Breton, S. V. (29 de 11 de 2010). *Recoplacion de resistencia al cambio, personal no capacitado y falta de actualización*. Recuperado el 9 de 12 de 2013, de Marketing para todos: <http://estrategias-marketing-online.com/el-internet-y-los-empresarios-por-que-los-empresarios-no-utilizan-el-internet-como-herramienta-de-marketing/>
- C.Rivera, R. y. (12 de 2012). *Usabilidad*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Usabilidad de aplicaciones informaticas:  
<http://www.iti.es/media/about/docs/tic/08/articulo2.pdf>
- Cabrera, S. P. (31 de 07 de 2010). *Definicion de Modelo de Prototipo*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de SlideShare:  
<http://www.slideshare.net/yanezcabrera/modelo-de-prototipo>
- CEI Nicaragua. (2014). *CEI Nicaragua*. Recuperado el 18 de 02 de 2014, de ABC del Exportador Nicaragua:  
<http://www.cei.org.ni/contenido.php?lvl=16&lvl2=142>
- coldiseño.com. (2013). *intercambios de link*. Recuperado el 15 de 09 de 2013, de coldiseño.com: <http://www.coldiseño.com/glosario.html>
- Colgate-Palmolive Company. (2014). *Catalogo de Producto*. Recuperado el 11 de 09 de 2013, de Colgate: <http://www.colgateprofesional.com.gt/productos>
- Criollo, G. (25 de 04 de 2012). *Estructura de una aplicacion web*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Informatica Educativa:  
<http://gicelacriollo.blogspot.com/2012/04/estructura-de-aplicaciones-web.html>

- Definición Modelo Cascada . (10 de 11 de 2009). *Definicion del Modelo de Cascada*. Recuperado el 10 de 12 de 2013, de Definición Modelo Cascada: <http://definicionmodelocascada.blogspot.com/>
- Definicion.de. (2013). *Definición de tecnica*. Recuperado el 15 de 09 de 2013, de Definicion: <http://definicion.de/tecnica/>
- Drake, J. M. (2008). *Caso de uso, tiempo de desarrollo*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de [http://www.ctr.unican.es/asignaturas/MC\\_OO/Doc/OO\\_08\\_I2\\_Proceso.pdf](http://www.ctr.unican.es/asignaturas/MC_OO/Doc/OO_08_I2_Proceso.pdf)
- Estudioteca. (21 de 03 de 2012). *Definicion de gertor de base de datos*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Estudioteca: <http://www.estudioteca.net/universidad/telecomunicaciones/gestor-base-datos/>
- Fustero, E. M. (19 de 04 de 2013). *Concepto newsletter*. Recuperado el 11 de 09 de 2013, de Blog de IEBSchool: <http://comunidad.iebschool.com/iebs/general/que-es-una-newsletter-y-como-hacer-una/>
- García, L. (15 de 04 de 2013). *Formula Estadísticas*. (K. Gonzalez, & F. Valdivia, Entrevistadores)
- Gibaja, V. M. (02 de 2009). *Que es una aplicacion web*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de scribd: <http://es.scribd.com/doc/75239310/Aplicaciones-Web>
- González, R. M. (s.f.). *Debilidades*. Recuperado el 03 de 07 de 2013, de OCF marketing XXI: <http://www.marketing-xxi.com/analisis-dafo-18.htm>
- Hernández, S. (28 de 01 de 2013). *Gestores de contenido*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Marketing XXI: <http://www.marketing-xxi.com/introduccion-gestores-contenidos.html>
- Hoyer, R. H. (2011). *Calidad*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de ¿Qué es calidad?: [www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Qué%20es%20calidad.pdf](http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Qué%20es%20calidad.pdf)
- Junta de Andalucía. (2010). *Conceptos de seguridad en aplicaciones WEB*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/212>
- Kotler, P. (2006). *Recopilación de promoción de ventas y herramientas de la Publicidad*. Recuperado el 08 de 01 de 2014, de itescam: <http://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0CGgQFjAI&url=http%3A%2F%2Fwww.itescam.edu.mx%2Fprincipal%2Fsyllabus%2Ffpdb%2Frecursos%2Fr95314.PDF&ei=L7XVUq8yIKqxBKPpgl>
-

AF&usg=AFQjCNFYaJtvM710gaXsl2\_mLLE8yuAcmQ&sig2=4jZNXPHDIKwg620Ojd

- Martínez, I. E. (2011). *Recopilación de información de paradigmas, metodos, herramientas y procedimientos*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Cuadernillo de apuntes: fundamentos de desarrollo de sistemas: <http://www.tesoem.edu.mx/alumnos/cuadernillos/2011.017.pdf>
- Medios Digitales de COPESA. (15 de 04 de 2010). *Que es un Foro*. Recuperado el 08 de 01 de 2014, de ICARITO: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/lenguaje-y-comunicacion/comunicacion-oral/2009/12/95-8647-9-foro.shtml>
- Mikoluk, K. (29 de 11 de 2013). *Importancia del Marketing*. Recuperado el 08 de 01 de 2014, de udemy: <https://www.udemy.com/blog/la-importancia-del-marketing-por-que-debe-recurrir-al-marketing-en-su-negocio/>
- Monferrer Tirado, D. (2013). *concepto de Marketing*. Recuperado el 15 de 12 de 2013, de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/id/129715/s74.pdf>
- Philip Kotler, G. A. (2008). *Publicidad*. Recuperado el 08 de 01 de 2014, de Google Books: [http://books.google.com.ni/books?id=sLJXV\\_z8XC4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ni/books?id=sLJXV_z8XC4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)
- php.espiral. (04 de 08 de 2009). *Definición de Modelo Espiral*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de php.espiral: <http://espiralphp.blogspot.com/2009/08/modelo-espiral-2.html>
- Ríos, J. P. (26 de 08 de 2013). *Lenguaje de programacion web*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de prezi: <http://prezi.com/u7bcnx9giike/lenguaje-de-programacion/>
- Rodlt, I. (28 de 3 de 2012). *Definición de Ingenieria de Software*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Microsoft TechNet: <http://social.technet.microsoft.com/Forums/es-ES/7dc2cf80-a6ad-4271-b4db-a1e3edb946fb/-que-es-la-ingenieria-software-?forum=ietechnetes>
- Santos, R., Vargas, R., & Discua, L. (02 de 2011). *Concepto de tienda virtual*. Recuperado el 12 de 11 de 2013, de SCRIBD: <http://es.scribd.com/doc/48097253/Proyecto-de-Investigacion-Tiendas-Virtuales>
- Soto, B. (23 de 06 de 2012). *Concepto de Pot-Put*. Recuperado el 11 de 09 de 2013, de Gestion.Org: <http://www.gestion.org/marketing/marketing-online/30516/que-es-la-publicidad-con-pop-up-o-ventanas-emergentes/>

- Sybron Dental Specialties Inc. (2011). *Catalogo de Productos Dentales*. Recuperado el 23 de 05 de 2013, de Kerr: [www.kerrdental.es/lab/](http://www.kerrdental.es/lab/)
- Thames, J. P. (15 de 04 de 2011). *Concepto de Modelo de desarrollo evolutivo*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de SlideShare: <http://www.slideshare.net/jpbthames/modelos-evolutivos-incremental-y-esprial>
- Tobon, L. (23 de 06 de 2009). *Principales ventajas y desventajas del E-Marketing*. Recuperado el 18 de 08 de 2013, de finalemarketing: <http://finalemarketing.blogspot.com/2009/06/principales-ventajas-y-desventajas.html>
- Toruño, H. (06 de 05 de 2013). Recopilacion de antecedentes, marketing, e-marketing y debilidades. (K. G. Valdivia, Entrevistador)
- Vicente, E. R. (17 de 08 de 2012). *Requerimiento de usuarios*. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Planificacion y Modelado: <http://eduardorene.wordpress.com/2012/08/17/1-2-requerimientos-de-usuarios/>

**Anexos**

(Anexo 1)

Operacionalización de variables.

Objetivo	variable	Sub-variable	indicadores	Preguntas	instrumento
Describir el proceso de marketing de SUMIDENTAL S.A Sucursal Matagalpa	marketing	promociones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muestras, Cupones</li><li>• Paquetes con descuentos</li><li>• Obsequios, Premios (concursos sorteo juegos)</li><li>• Recompensas, Pruebas gratis</li><li>• Garantías de producto</li><li>• Exhibiciones y demostraciones en el punto de venta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué entiende por marketing?</li><li>• ¿Es importante contar con un departamento de marketing?</li><li>• ¿SUMIDENTAL cuenta con un departamento de Marketing?</li><li>• ¿Qué entiende por promociones de venta?</li><li>• ¿SUMIDENTAL cuenta con un departamento de Marketing?</li><li>• ¿Actualmente como dan a conocer a sus clientes las promociones?</li><li>• ¿Qué tipos de estrategias de promoción utiliza?</li><li>• ¿Aparte de las estrategias promocionales utilizadas conoce otras?</li><li>• ¿De las estrategias presentadas cuál de ellas utiliza con mayor frecuencia?</li></ul>	Entrevista a: Lic. Hilda Toruño Administradora de SUMIDENTAL Matagalpa
		publicidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Periódicos, Televisión</li><li>• Correo Directo, Radio</li><li>• Revista, Exteriores</li><li>• Directorios comerciales, Cartas</li><li>• Folletos, Teléfono</li><li>• Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué entiende por publicidad?</li><li>• ¿Qué tipos de medios publicitarios conoce?</li><li>• ¿Cada cuánto hace uso de ellos?</li><li>• ¿De los medios publicitarios presentados cual ha utilizado?</li><li>• ¿Cuál de ellos le ha dado mejor resultado?</li><li>• ¿Qué toma en cuenta para seleccionar el medio a publicitar?</li></ul>	
				<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué entiende por e-marketing?</li><li>• ¿Cuál sería la ventaja y desventaja de utilizar el e-marketing?</li><li>• ¿SUMIDENTAL cuenta con un sitio web? ¿Por qué?</li><li>• ¿De estas técnicas cual utiliza SUMIDENTAL? Posicionamientos en los buscadores SI _____ NO _____ Banner en sitios web SI _____ NO _____ Está en una tienda virtual SI _____ NO _____ Foros SI _____ NO _____ intercambios de link SI _____ NO _____ Envía E-mail SI _____ NO _____ Pop-up SI _____ NO _____ Salas de chat SI _____ NO _____</li></ul>	

Describir las estrategias para el uso del e-marketing

E-marketing

Básicas  
avanzadas

- Posicionamiento en los buscadores
- Intercambios de link
- Banners
- E-mail
- Tiendas Virtuales
- pop-pup
- Newsletters
- Sala de chat
- Foros

- ¿De cuál le gustaría hacer uso?
- Posicionamientos en los buscadores SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Banner en sitios web SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Está en una tienda virtual SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Foros SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- intercambios de link SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Envía E-mail SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Pop-up SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Salas de chat SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- ¿Qué colores le gustaría ver reflejado en el sitio?
- ¿Si le gustaría que hiciera uso de banner? ¿Qué tipo de imágenes le gustaría ver?
- ¿A dónde le gustaría que estuviera posicionado el banner?
- ¿SUMIDENTAL tiene cuenta de correo electrónico?
- Cuenta con los correos electrónicos de todos sus clientes?
- ¿Qué le gustaría enviar en los boletines electrónicos?
- ¿Cada cuánto estaría dispuesto a enviar boletines electrónicos?

- ¿Sabe si SUMIDENTAL tiene un sitio Web?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ tal ves \_\_\_\_\_
- ¿Sabe si SUMIDENTAL hace uso de estas técnicas?  
Posicionamientos en los buscadores SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Banner en sitios web SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Está en una tienda virtual SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Foros SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- intercambios de link SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Envía E-mail SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Pop-up SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Salas de chat SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- ¿Le gustaría que SUMIDENTAL contara con un sitio Web?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- ¿Si su respuesta fue si ¿Qué colores le gustaría ver reflejado en el sitio?  
Blanco \_\_\_\_\_ Celeste \_\_\_\_\_ Plateado \_\_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_
- ¿Qué técnicas le gustaría que SUMIDENTAL hiciera uso?  
Posicionamientos en los buscadores SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Banner en sitios web SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Está en una tienda virtual SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- Foros SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- intercambios de link SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Encuesta  
A los clientes  
de  
SUMIDENTAL

				<p>Envía E-mail SI _____ NO _____</p> <p>Pop-up SI _____ NO _____</p> <p>Salas de chat SI _____ NO _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Si le gustaría que hiciera uso de banner? ¿Qué tipo de imágenes le gustaría ver?</li> </ul> <p>Dentista ___ Productos ___ Maquinaria ___ otro ___</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿A dónde le gustaría que estuviera posicionado el banner?</li> </ul> <p>Centrado arriba ___ A la derecha ___ A la izquierda ___</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Tiene cuenta de correo electrónico?</li> <li>• SI _____ NO _____</li> <li>• ¿Qué le gustaría que le enviaran en los boletines?</li> </ul> <p>Catálogos de los productos ___ Nuevo productos ___</p> <p>Promociones de los productos _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cada cuánto le gustaría recibir boletines?</li> </ul> <p>15 días _____ Un mes _____ Dos meses _____</p>	
Identificar las debilidades del proceso de e-marketing	debilidades		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia al cambio</li> <li>• Personal no capacitado</li> <li>• Falta de actualización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué opina de internet como medio publicitario?</li> <li>• ¿Cree que hay resistencia por parte de los dueños de SUMIDENTAL hacer cambio en nuevas estrategias de ventas?</li> <li>• ¿Qué tan a menudo utiliza esta herramienta tecnológica?</li> <li>• ¿Cree que es una herramienta complicada y confusa?</li> <li>• ¿En SUMIDENTAL cuentan con un Mercadotecnista?</li> <li>• ¿El personal que labora en la empresa tiene conocimientos avanzados de computación?</li> <li>• ¿Las personas que laboran tienen experiencias en esta área?</li> <li>• ¿SUMIDENTAL hace uso de redes sociales? ¿Cuáles?</li> <li>• ¿Es importante para la empresa utilizar redes sociales?</li> </ul>	Entrevista a: Lic. Hilda Toruño Administradora de SUMIDENTAL Matagalpa

## (Anexo 2)

### Cálculos para sacar la muestra

Ecuación de la Población finita

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) * D + p * q}$$

(García, 2013)

- ✓ N= tamaño de la población (200 clientes)
- ✓ P=probabilidad de éxito (50%)
- ✓ D=precisión
- ✓ e=error (10%)
- ✓  $Q = 1 - p$

$$D = \frac{e^2}{4} = \frac{0.10^2}{4} = 0.0025$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{200 * 0.5 * 0.5}{200 - 1 * 0.0025 + 0.5 * 0.5} &&= \frac{100 * 0.5}{199 * 0.0025 + 0.25} \\ & &&= \frac{50}{0.4975 + 0.5 * 0.5} \end{aligned}$$

$$\frac{50}{0.4975 + 0.25} = \frac{50}{0.7475} = 66.88 = 67$$

**(Anexo 3)**

**Entrevista**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”



**Entrevista a la administradora de SUMIDENTAL Sucursal Matagalpa**

Somos alumnos del V año de la carrera de ciencia de la computación, estamos realizando una investigación con el objetivo de Evaluar el marketing de “SUMIDENTAL S.A sucursal Matagalpa”, año 2013.

**I Datos personales**

**Nombre del entrevistado** \_\_\_\_\_

**Lugar** \_\_\_\_\_ **fecha** \_\_\_\_\_

**II. Cuestionario**

1. ¿Qué entiende por marketing?
  2. ¿Es importante contar con un departamento de marketing?
  3. ¿SUMIDENTAL cuenta con un departamento de Marketing?
  4. ¿Qué entiende por promociones de venta?
  5. ¿SUMIDENTAL cuenta con un departamento de Marketing?
  6. ¿Actualmente como dan a conocer a sus clientes las promociones?
  7. ¿Qué tipos de estrategias de promoción utiliza?
  8. ¿Aparte de las estrategias promocionales utilizadas conoce otras?
  9. ¿De las estrategias presentadas cuál de ellas utiliza con mayor frecuencia?
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| ✓ Muestras                | ✓ Recompensas           |
| ✓ Cupones                 | ✓ Pruebas gratis        |
| ✓ Paquetes con descuentos | ✓ Garantías de producto |

- ✓ Obsequios
- ✓ Premios (concursos sorteo de juegos)
- ✓ Exhibiciones y demostraciones en el punto de venta

7. ¿Qué entiende por publicidad?
8. ¿Qué tipos de medios publicitarios conoce?
9. ¿Cada cuánto hace uso de ellos?
10. ¿De los medios publicitarios presentados cual ha utilizado?

- ✓ Periódicos
- ✓ Televisión
- ✓ Correo Directo
- ✓ Radio
- ✓ Revista
- ✓ Exteriores
- ✓ Directorios comerciales
- ✓ Cartas
- ✓ Folletos
- ✓ Teléfono
- ✓ Internet

11. ¿Cuál de ellos le ha dado mejor resultado?
12. ¿Qué toma en cuenta para seleccionar el medio a publicitar?
13. ¿Qué entiende por e-marketing?
14. ¿Cuál sería la ventaja y desventaja de utilizar el e-marketing?
15. ¿SUMIDENTAL cuenta con un sitio web? ¿Por qué?
16. ¿De estas técnicas cual utiliza SUMIDENTAL?

	Si	No		Si	No
Posicionamientos en los buscadores			Intercambios de link		
Banner en sitios web			Envía E-mail		
Está en una tienda virtual			Pop-up		
foros			Salas de chat		

17. ¿De cuál le gustaría hacer uso?

	Si	No		Si	No
Posicionamientos en los buscadores			Intercambios de link		
Banner en sitios web			Envía E-mail		
Está en una tienda virtual			Pop-up		
foros			Salas de chat		

18. ¿Qué colores le gustaría ver reflejado en el sitio?

19. ¿Si le gustaría que hiciera uso de de banner? ¿ Qué tipo de imágenes le gustaría ver?

20. ¿A dónde le gustaría que estuviera posicionado el banner?

21. ¿SUMIDENTAL tiene cuenta de correo electrónico?

22. ¿Cuenta con los correos electrónicos de todos sus clientes?

23. ¿Qué le gustaría enviar en los boletines electrónicos?

24. ¿Cada cuánto estaría dispuesto a enviar boletines electrónicos?

25. ¿Qué opina de internet como medio publicitario?

26. ¿Cree que hay resistencia por parte de los dueños de SUMIDENTAL hacer cambio en nuevas estrategias de ventas?

27. ¿Qué tan a menudo utiliza esta herramienta tecnológica?

28. ¿Cree que es una herramienta complicada y confusa?

29. ¿En SUMIDENTAL cuentan con un Mercadotecnista?

30. ¿El personal que labora en la empresa tiene conocimientos avanzados de computación?

31. ¿Las personas que laboran tienen experiencias en esta área?

32. ¿SUMIDENTAL hace uso de redes sociales? ¿Cuáles?

33. ¿Es importante para la empresa utilizar redes sociales?

34. ¿Qué opina usted de algunas empresas que tienen sitios web o redes sociales y no las actualizan?

35. ¿Si este fuera su caso que haría al respecto?

¡¡ Gracias por apoyarnos en esta investigación!!

(Anexo 4)

Encuesta

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”



**Encuesta realizada a los clientes que visitan las instalaciones de SUMIDENTAL Sucursal Matagalpa**

**Objetivo:** La UNAN FAREM Matagalpa ofrece la Carrera Lic. En Ciencias de la Computación, de la cual somos estudiantes y para efectos de graduación estaremos elaborando el proyecto cuyo título es: “Aplicación web para e- marketing de “SUMIDENTAL S.A” sucursal Matagalpa, año 2013”. Razón por la cual le estamos solicitando a usted responder a nuestra encuesta ya que sus repuesta serán insumos para llevar a feliz término este proyecto.

1. ¿Sabe si SUMIDENTAL tiene un sitio Web?

SI  NO  Tal Vez

2. ¿Sabe si SUMIDENTAL hace uso de estas técnicas?

	Si	No		Si	No
Posicionamientos en los buscadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intercambios de link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banner en sitios web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Envía E-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está en una tienda virtual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pop-pup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
foros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salas de chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Le gustaría que SUMIDENTAL contara con un sitio Web?

SI  NO

4. sí su respuesta fue si ¿Qué colores le gustaría ver reflejado en el sitio?

Celeste  Blanco  Plateado  Otro \_\_\_\_\_

5. ¿Qué técnicas le gustaría que SUMIDENTAL hiciera uso?

	Si	No		Si	No
Posicionamientos en los buscadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intercambios de link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banner en sitios web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Envía E-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está en una tienda virtual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pop-up	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
foros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salas de chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Sí le gustaría que hiciera uso de de banner? ¿ Qué tipo de imagenes le gustaría ver?

Dentistas  Productos  Maquinaria  Otro \_\_\_\_\_

7. ¿A dónde le gustaría que estuviera posicionado el banner?

Centrado arriba  A la derecha  A la izquierda

8. ¿Tiene cuenta de correo electrónico?

SI  NO

9. ¿Qué le gustaría que le enviaran en los boletines?

Catálogos de los productos  Promoción de los productos  Nuevos productos  Otros \_\_\_\_\_

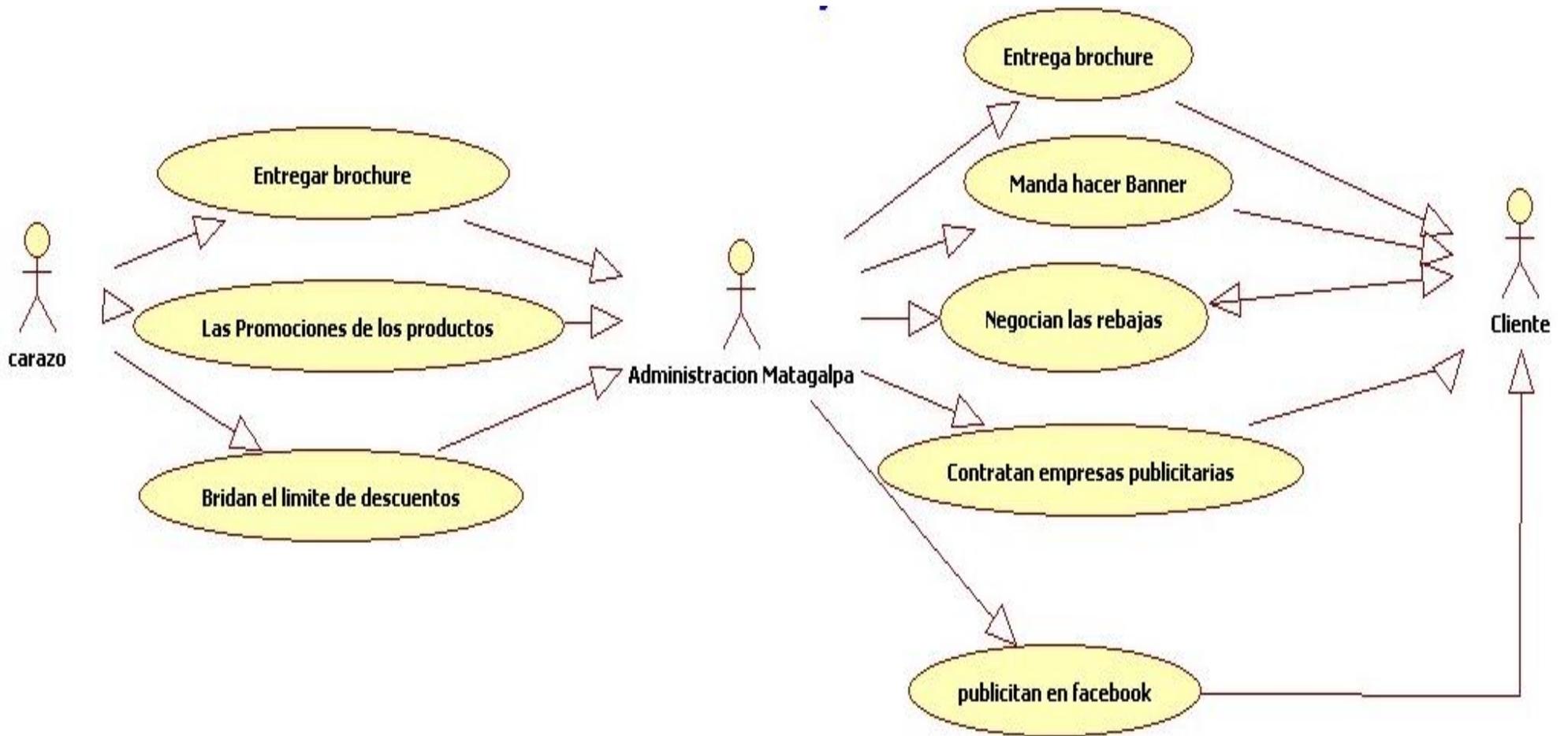
10. ¿Cada cuánto le gustaría recibir los boletines?

15 días  1 mes  2 meses

¡¡ Gracias por apoyarnos en esta investigación!!

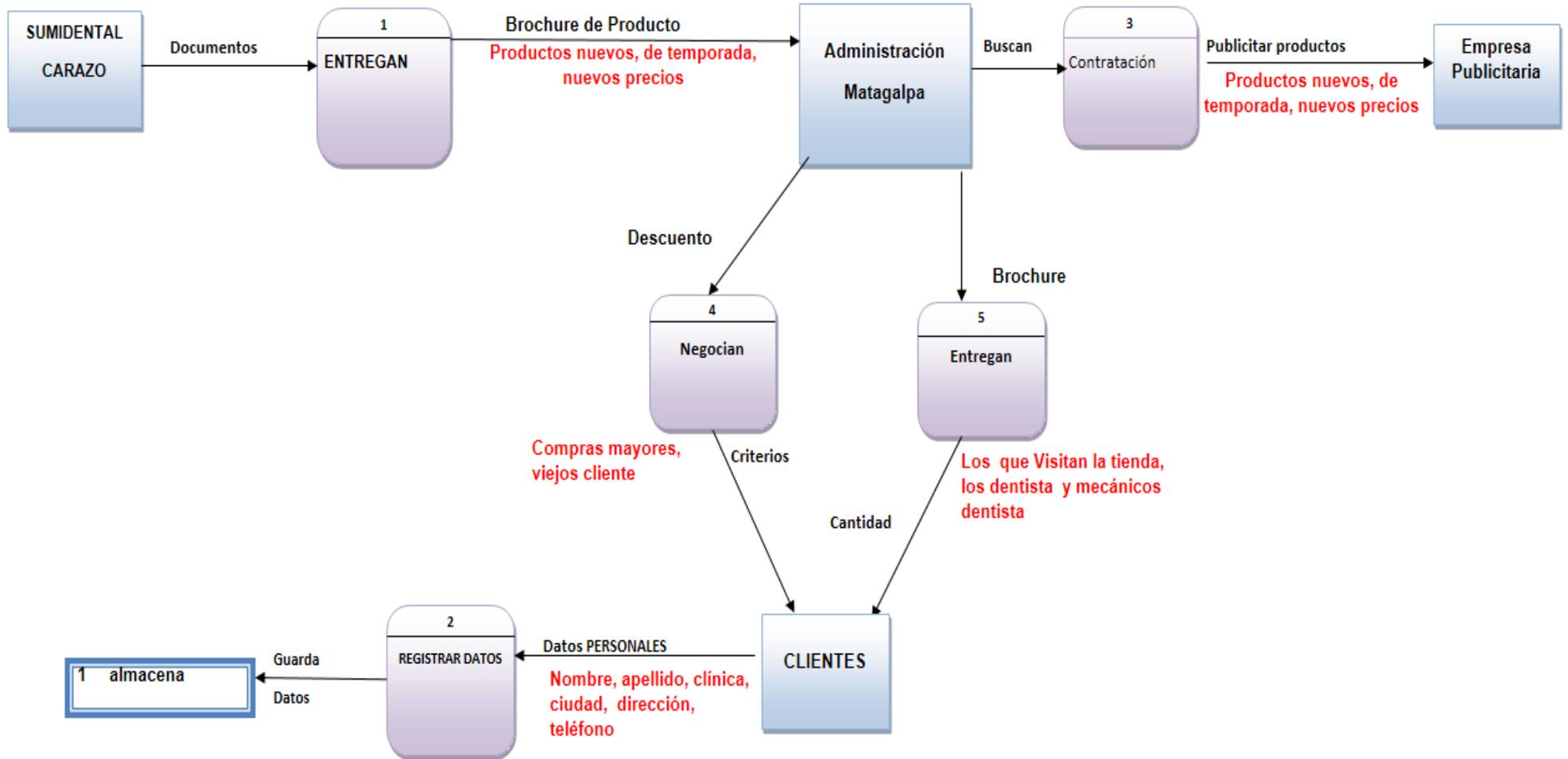
(Anexo 5)

Caso de uso del sistema actual



(Anexo 6)

Diagrama físico del sistema actual

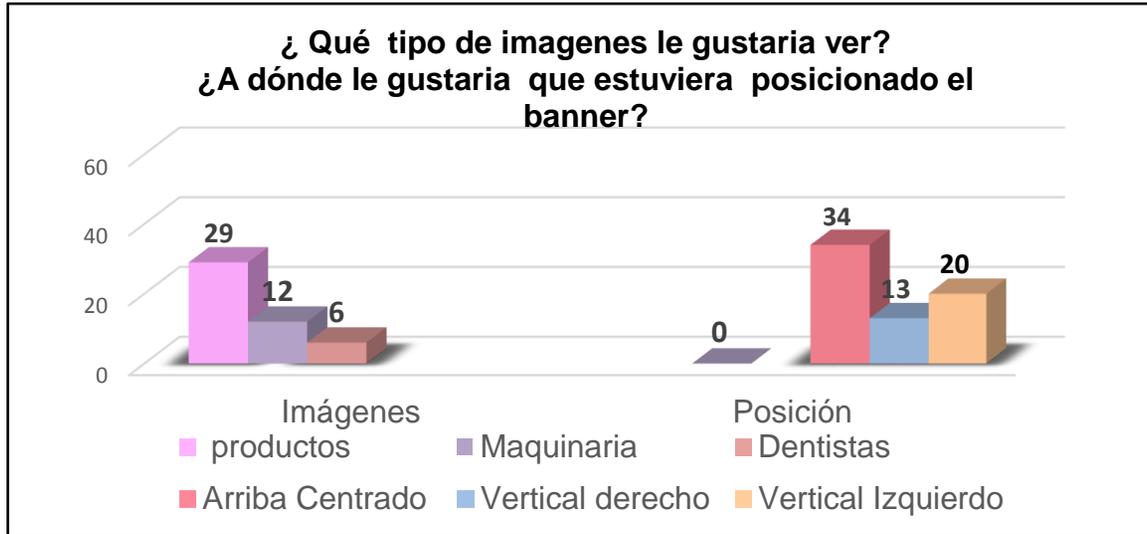


Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

(Anexo 7)

Encuesta dirigida a los clientes

Opinión de los clientes sobre los banner.



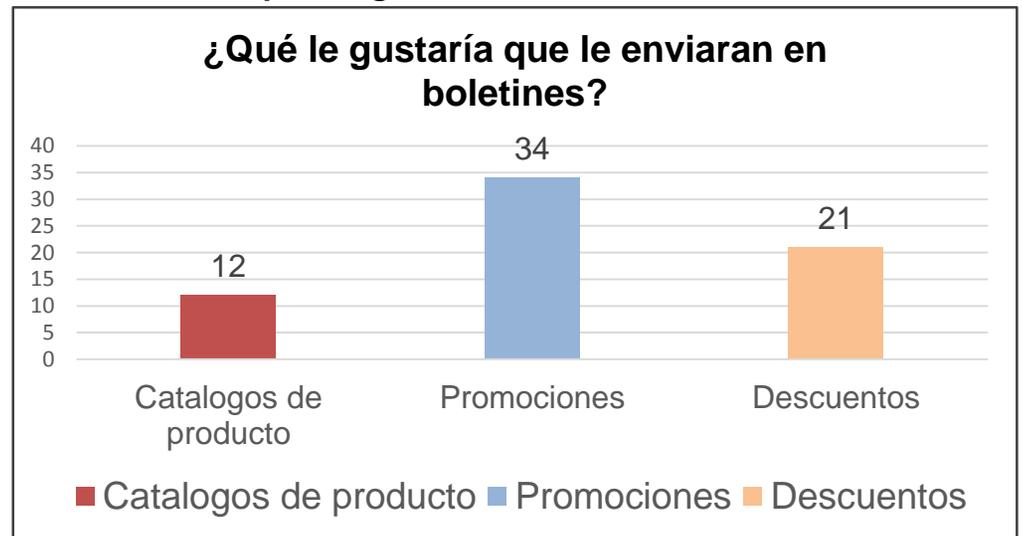
Fuente: elaboración propia a partir de aplicación de encuesta dirigida a los clientes

Opinión de los clientes sobre color del sitio.



Fuente: elaboración propia a partir de aplicación de encuesta dirigida a los clientes

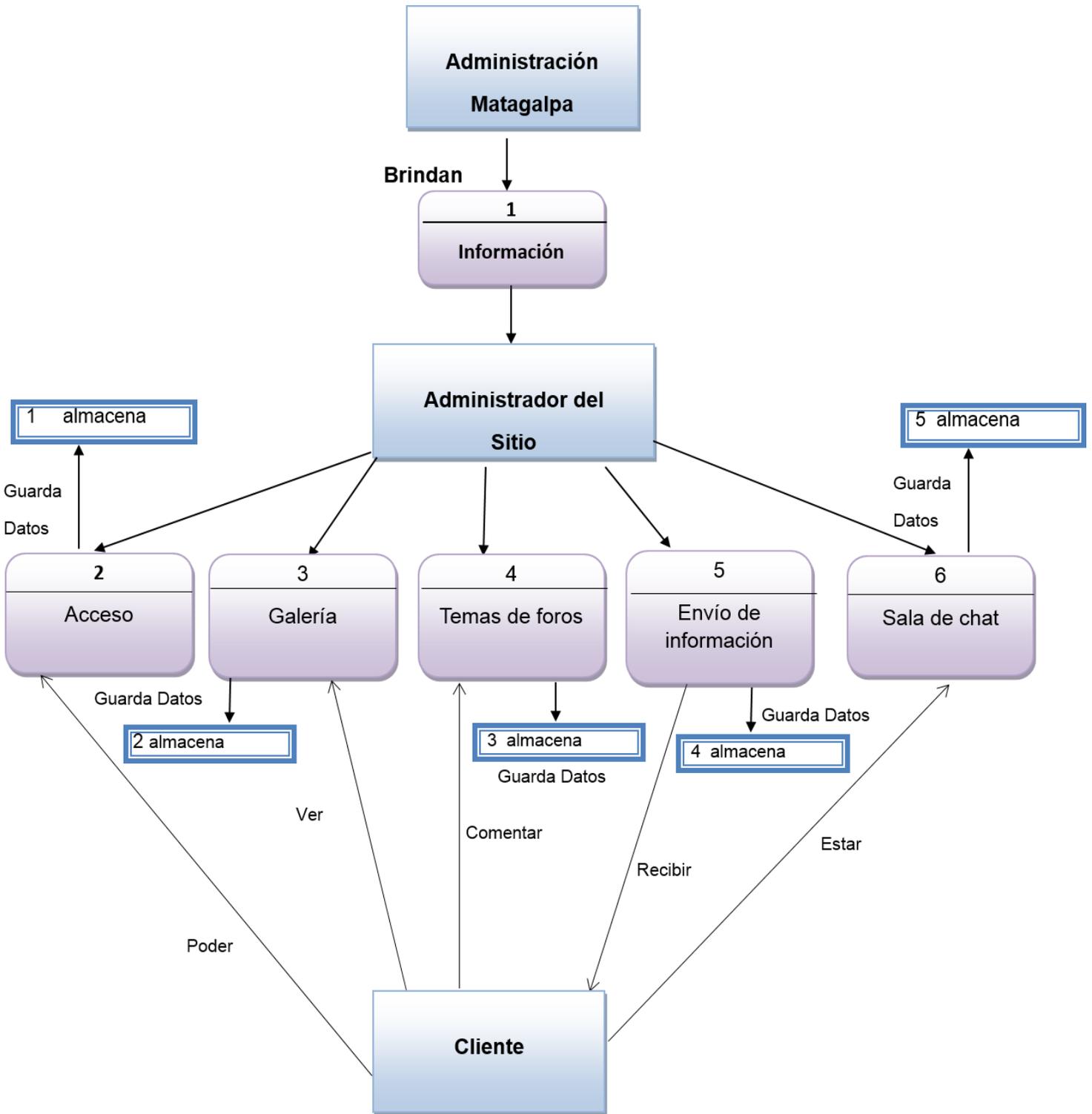
Lo que les gustaría recibir a los clientes.



Fuente: elaboración propia a partir de aplicación de encuesta dirigida a los clientes

(Anexo 8)

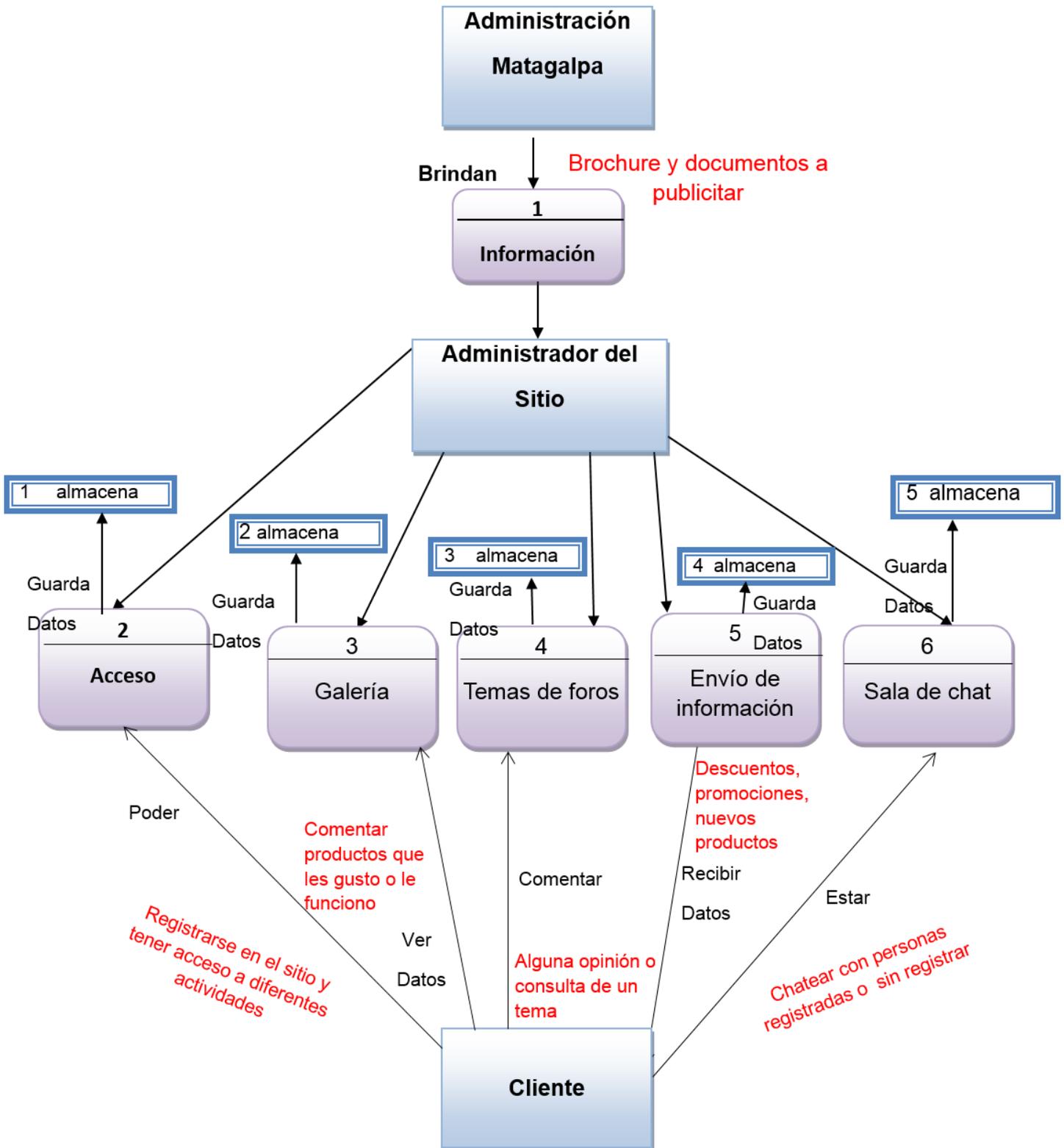
Sistema propuesto lógico



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

(Anexo 9)

Sistema propuesto físico.

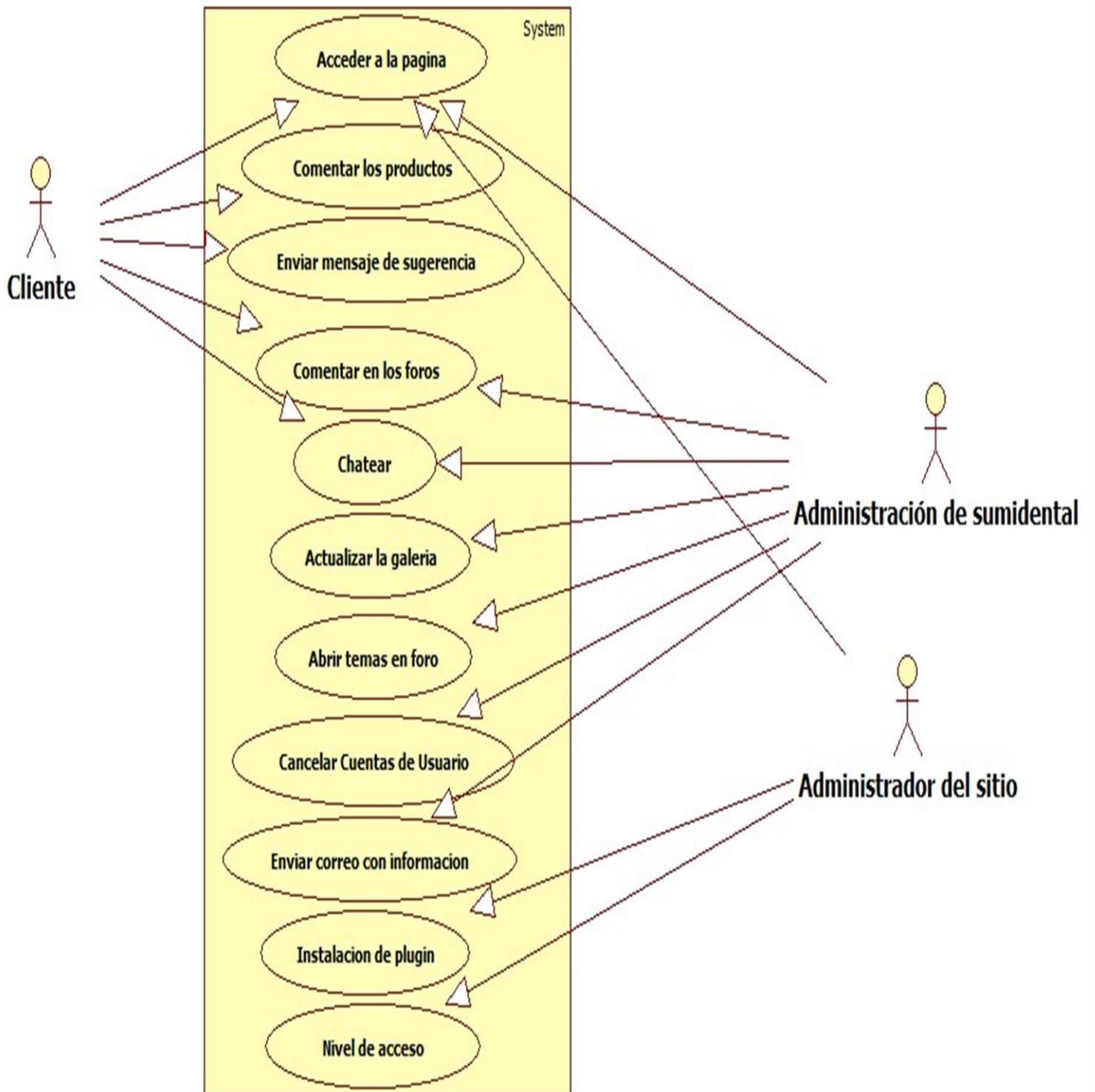


Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

(Anexo 10)

Diagramas de caso de uso propuestos de la Aplicación Web

Caso de uso principal propuesto

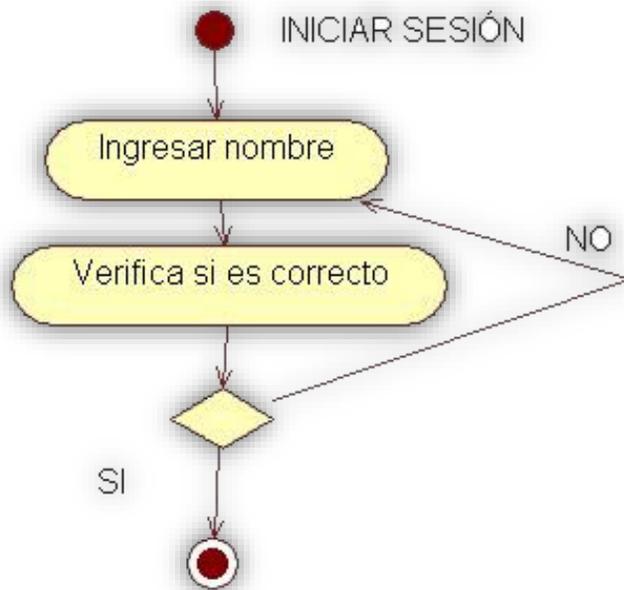


Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

## Diagrama de navegación

Los siguientes esquemas muestran la manera en cómo van a ser las vistas según el usuario que navegue la aplicación:

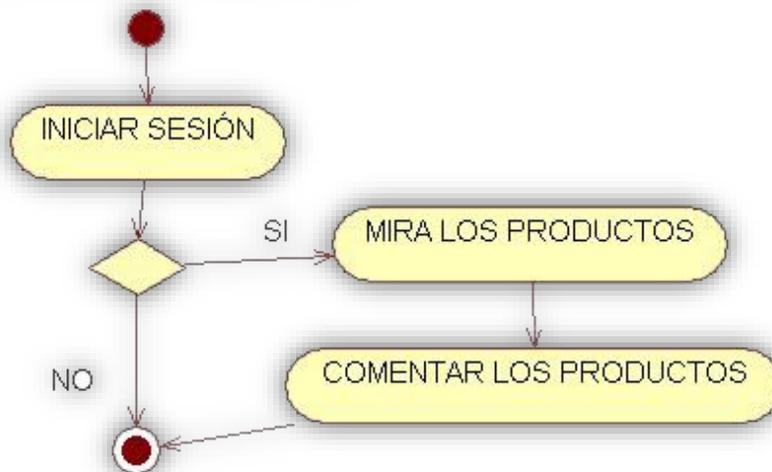
Actividades a realizar por el cliente administrador del sitio y súper administrador



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el cliente.

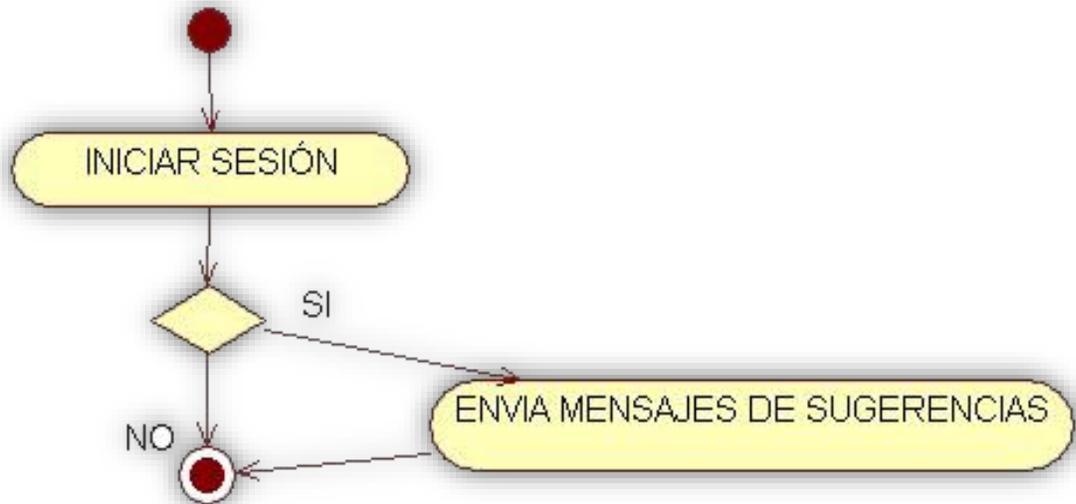
COMENTAR LOS PRODUCTOS



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por los clientes del sitio.

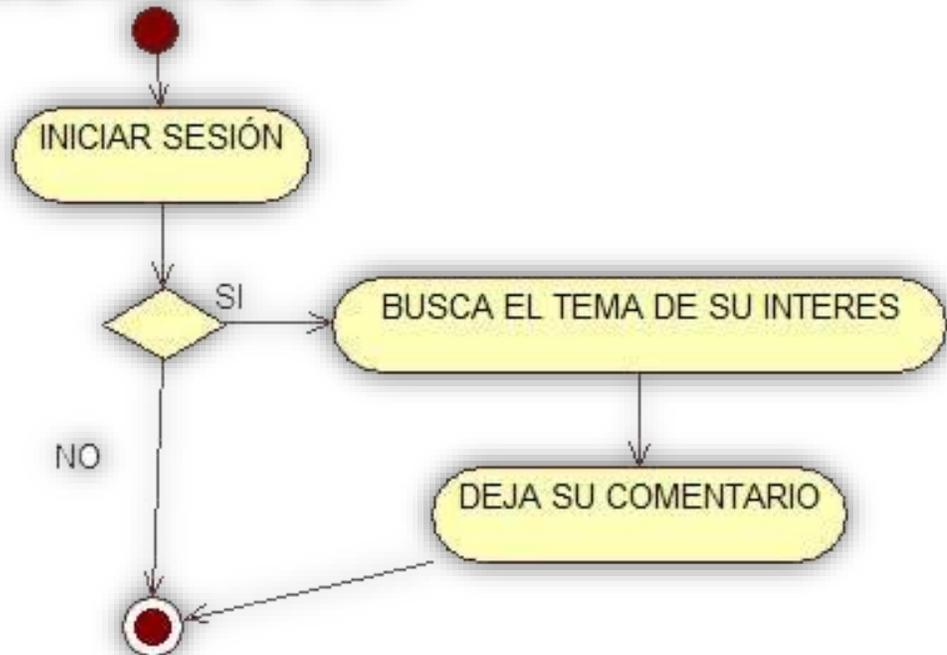
### ENVIAR MENSAJES DE SUGERENCIAS



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el cliente y el administrador.

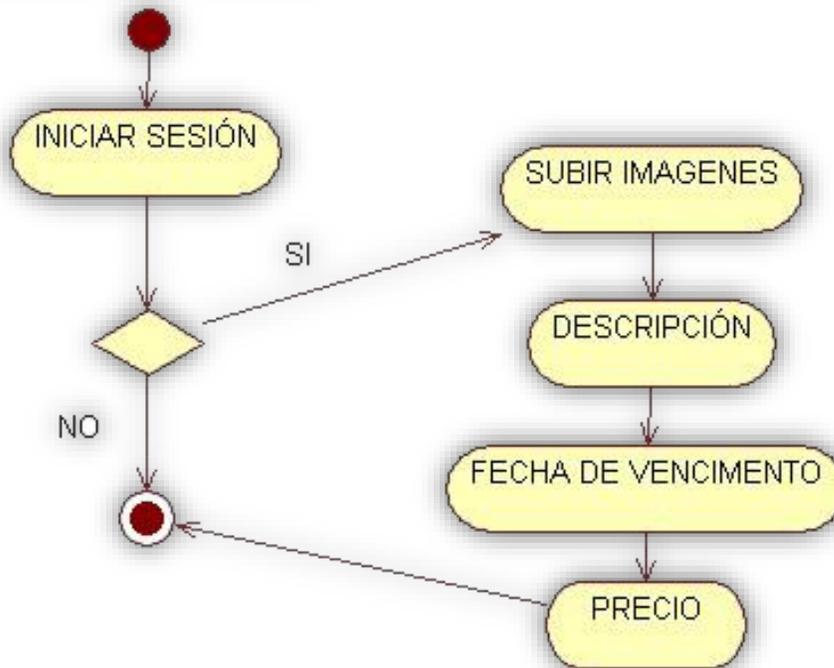
### COMENTAR EN LOS FOROS



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el administrador del sitio.

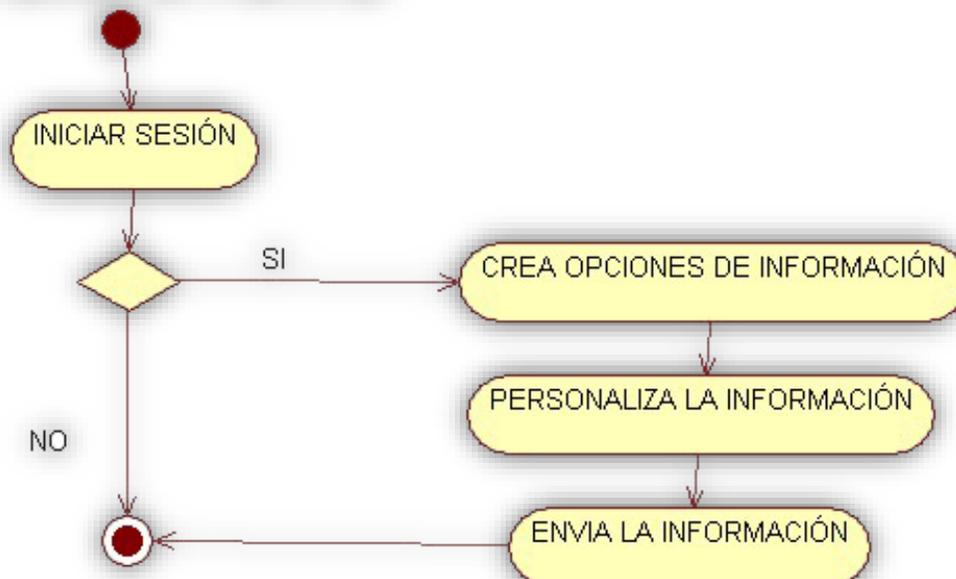
### ACTUALIZAR GALERIA



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el administrador del sitio.

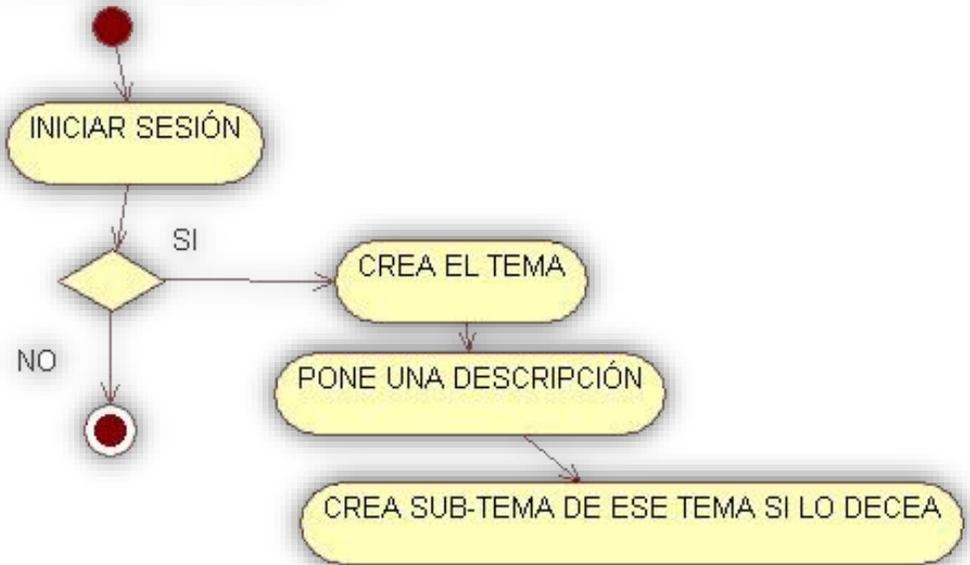
### ENVIAR CORREOS CON INFORMACIÓN



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el cliente administrador del sitio.

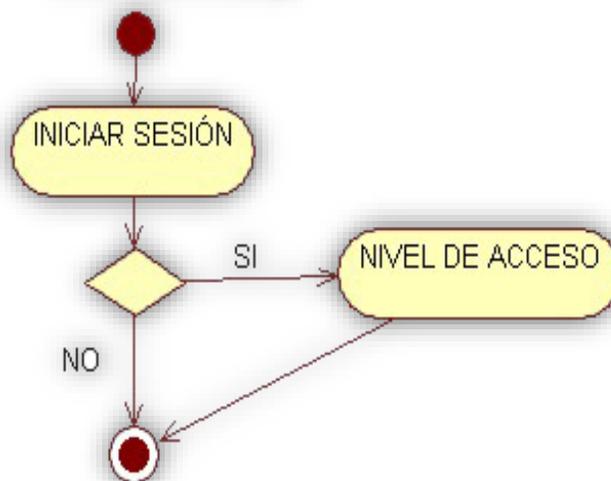
### ABRIR TEMAS EN LOS FOROS



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

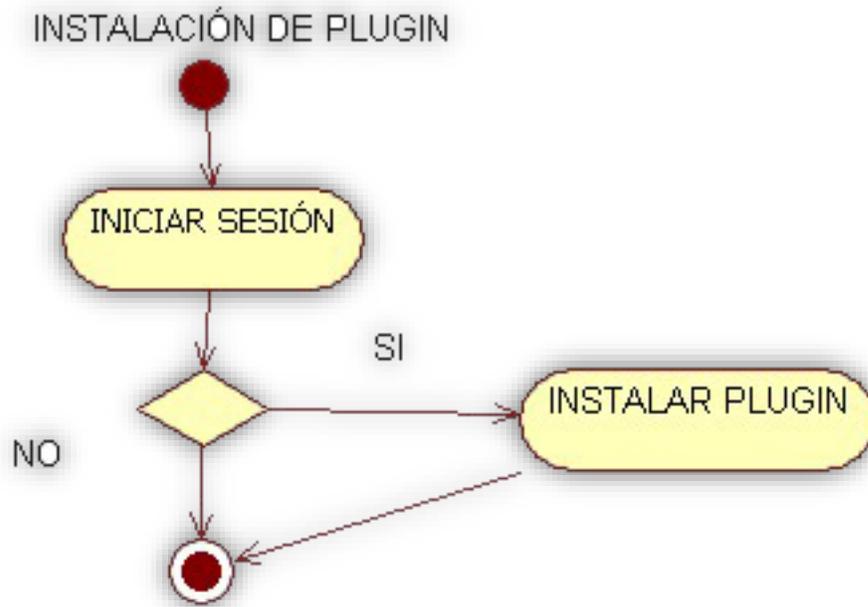
Actividades a realizar por el súper administrador

### NIVEL DE ACCESO



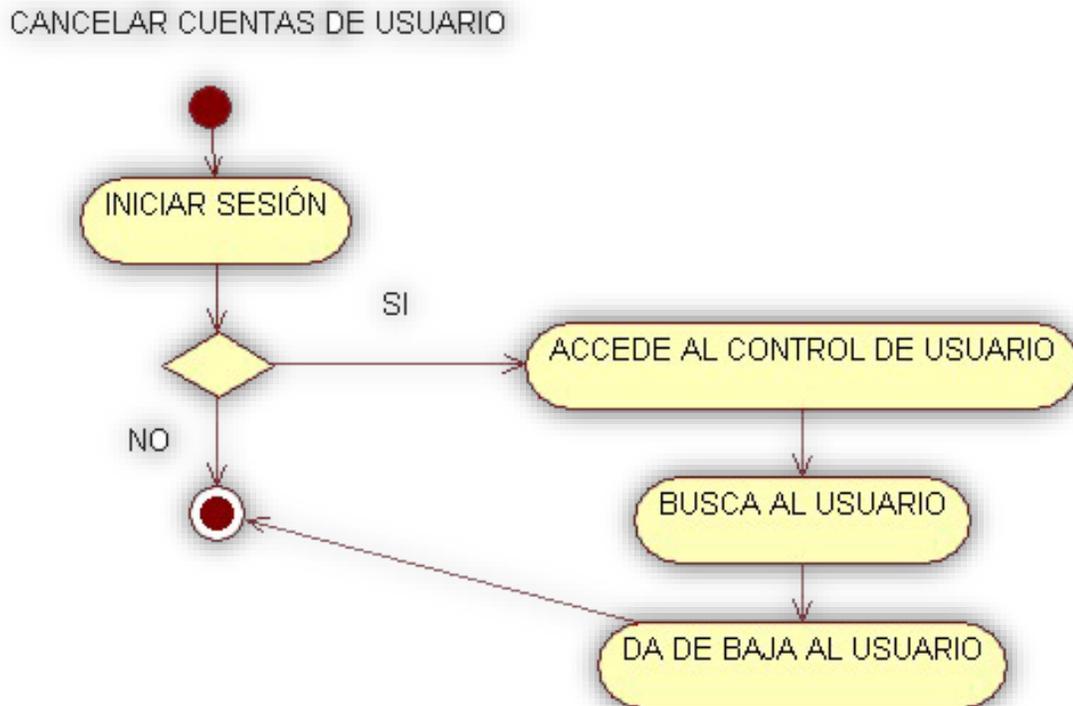
Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el súper administrador



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

Actividades a realizar por el administrador del sitio y súper administrador



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los requerimientos

### Plantillas de casos de usos.

Nombre	Iniciar Sesión
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción : Permite entrar a los diferentes panel y hacer cualquier actividad	
Autores: Clientes, Administrador de SUMIDENTAL, Administrador de sitio	
Precondiciones: El usuario debe pertenecer al sitio	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña</li> <li>2) Verificación de los datos</li> <li>3) Entra al sitio</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 verifica los datos y los rechaza la solicitud</li> <li>3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores</li> </ol>
Post condiciones: Se ha ingresado al sistema.	

Nombre	Chatear
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: Permite que los clientes puedan chatear con otros usuarios y con la administración de SUMIDENTAL; Les permite compartir también archivos por medio del chat, pero para poder hacer uso de esos privilegios tiene que registrarse.	
Autores: Clientes, administración.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse o ser visitante del sitio.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2. Deben de esperar que este alguien esté conectado.</li> <li>3. Pueden escribirle a ellos.</li> <li>4. Pueden compartir Archivos.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) Tiene que estar registrado.</li> <li>3) Termina.</li> <li>4) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Se ha podido chatear con otras personas.	

Nombre	Enviar mensajes de sugerencia
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción : Permite que los clientes puedan enviar mensajes de sugerencias	
Autores: Clientes	
Precondiciones: El usuario debe pertenecer al sitio	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña</li> <li>2) Llenar el formulario</li> <li>3) Le da enviar</li> </ol>
Flujo Alternativo:	4) Termina
Post condiciones: Se ha enviado el mensaje de sugerencia.	

Nombre:	Cancelar cuenta de usuario
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: El súper administrador tiene los privilegios de dar de baja a un usuario que se porte de una manera incorrecta y que cause problemas a los demás clientes.	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: El Súper Administrador.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Se dirige al panel de administración.</li> <li>3) Busca al usuario y le da debajo a su cuenta.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>3) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Se ha cancelado al usuario no deseado.	

Nombre	Comentar los productos
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción : Permite comentar algún producto que le llame la atención	
Autores: Clientes	
Precondiciones: El usuario debe pertenecer al sitio	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Mirar los productos.</li> <li>3) Comenta el producto.</li> <li>4) Guarda el comentario.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Sí no le llama la atención ningún producto no comenta nada.</li> <li>4) Termina</li> </ol>
Post condiciones: Se ha guardado el comentario	

Nombre:	Enviar correos con información
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: Permite que el usuario o el administrador del sitio discutan un tema determinado que tenga relación acerca de los productos, o de alguna duda que tengan acerca de un nuevo producto.	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Se dirige a la opción de mensajería.</li> <li>3) Crea el diseño de la imagen a enviar</li> <li>4) Selecciona las personas que pidieron esa información</li> <li>5) Se las envía</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>5) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Se ha enviado el mensaje correctamente.	

Nombre:	Instalación de plugin
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: Solo el súper administrador que posee conocimientos de programación es el único que puede instalar plugin y el que sabe que instalar que no le pueda causar fallas o problemas a la sitio en un determinado tiempo.	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Busca el plugin y lo instala.</li> <li>3) Lo configura y lo pone a funcionar.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>4) Termina</li> </ol>
Post condiciones: Se ha instalado los plugin.	

Nombre:	Foros
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: Permite que el usuario o el administrador del sitio discutan un tema determinado que tenga relación acerca de los productos, o de alguna duda que tengan acerca de un nuevo producto.	
Autores: Clientes, administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Pueden comentar.</li> <li>3) Pueden subir imágenes, videos, documentos de texto.</li> <li>4) Pueden crear un nuevo tema.</li> <li>5) Puede editar un tema que haya creado.</li> <li>6) Le dan enviar</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>3) Tiene que registrarse.</li> <li>4) Tienen que registrarse.</li> <li>5) Tiene que registrarse.</li> <li>6) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Se ha podido comentar el los foros.	

Nombre:	Nivel de acceso
Actor	Karla González, Freddy Valdivia
Fecha	23/12/2013
Descripción: EL súper administrador puede dar privilegios al administrador y a los registrado que pueda editar, eliminar , actualizar algunos partes del sitio web	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Busca a la persona y le otorga lo distintos nivel de acceso.</li> <li>3) Lo configura.</li> <li>4) Guarda los cambios.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>4) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Se ha asignado las opciones de cada usuario.	

## (Anexo 11)

### Alternativas propuestas

#### Alternativa 1

#### Factibilidad técnica:

Para el desarrollo de este proyecto se está proponiendo la utilización de un hosting (alojamiento web) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información.

- **Alojamiento**

PLANES	CAPACIDAD
Espacio en disco	2000 Mb
Transferencia Mensual	Ilimitada
Dominios	2

- **Software**

CANTIDAD	RECURSO
1	Star UML 5.0
1	xampp-win-1.8
1	Artisteer.4.1.0
1	Joomla! 2.5

- **Operativa**

Nº	PERSONAL
1	Diseñador de Sitio WEB
1	Mercadotecnia

### Factibilidad operativa:

En esta parte estamos proponiendo a la persona de mantenimiento para asegurarse de brindar la seguridad y corrección de algún código que este malo.

<b>PERSONAL</b>
<b>Mantenimiento</b>

### Factibilidad económica:

En esta factibilidad presentaremos lo costos para realizar el proyecto, estos se reflejan en la siguiente tabla.

PLANES		CAPACIDAD	TIEMPO	PRECIO
Espacio en disco		2000 Mb	1 mes	C\$ 100
Transferencia Mensual		Ilimitada		
Dominios		2		
Nº	Personal			
1	Diseñador de sitio web		1 mes	C\$ 7,578
1	Mercadeo		15 días	C\$ 6,500
1	Mantenimiento		2 días	C\$ 300
TOTAL			<b>1 mes</b>	<b>C\$ 14,378</b>

CANTIDAD	RECURSO	PRECIO	SUBTOTAL
1	Star UML 5.0	gratis	C\$ 0.00
1	xampp-win-1.8	gratis	C\$ 0.00
1	Artisteer.4.1.0	gratis	C\$ 0.00
1	Joomla! 2.5	gratis	C\$ 0.00

## **Alternativa 2**

Para esta alternativa estamos proponiendo la subcontratación (más conocido por "outsourcing"(es el proceso económico en el cual una empresa determinada destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato).

Para ellos presentamos a la empresa wizhosting.com es un proveedor argentino de soluciones web dedicado desde el año 2000 a brindar soporte y servicios online para proyectos de pequeña, mediana y gran envergadura, focalizado principalmente en la comunidad mundial de habla hispana.

Con los siguientes beneficios:

- Es la mejor solución si no se tienen conocimientos de diseño web.
- Se proporciona una dirección web con acceso restringido en la que, tras la introducción de un nombre de usuario y una clave, dispone de un administrador desde donde modificar o insertar nuevos contenidos en su página.
- Solo necesita tener los contenidos que quiere publicar, sin embargo, incluye un gestor de contenido también llamado CMS (Content Management System). Que es administrador de contenidos que le va a editar la publicación, borrar contenido y menús en su web fácilmente sin depender de terceros.
- Elija un diseño de los 8000 disponibles.

### **Costo**

- **Precio final \$ 200 hasta \$ 1000 (todo incluido)**
- Al finalizar el primer año de servicio, sólo deberá renovar el servicio de hosting y el dominio a precio convencional publicado y al ciclo de pago de su conveniencia.

## **Selección de la alternativa**

De acuerdo con los análisis realizados encontramos que la mejor alternativa y la más viable por su Seguridad y calidad, hemos llegados a la conclusión de que es más factible la alternativa 1 por las siguientes razones.

- Porque está hecha a la medida y cubre la necesidad que está presenta.
- Tener el diseño que más les guste y este acorde con los servicios que prestan.
- La administradora de la empresa puede estar actualizando la información cada vez que sea necesario.