

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería



Mercadeo a través de redes sociales en Internet para la  
promoción y posicionamiento de Guatemala como destino  
turístico

Trabajo de graduación presentado por María Reneé Valdez López  
para optar al grado académico de Licenciada en Ingeniería en  
Ciencias de la Computación

Guatemala

2011



Mercadeo a través de redes sociales en Internet para la promoción y posicionamiento de Guatemala como destino turístico

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería



Mercadeo a través de redes sociales en Internet para la  
promoción y posicionamiento de Guatemala como destino  
turístico

Trabajo de graduación presentado por María Reneé Valdez López  
para optar al grado académico de Licenciada en Ingeniería en  
Ciencias de la Computación

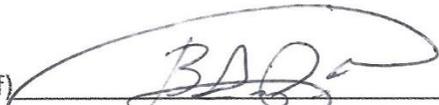
Guatemala

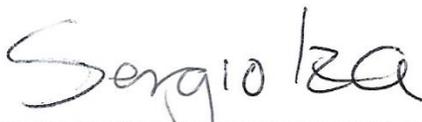
2011

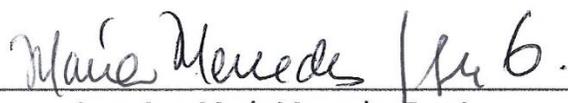
Vo. Bo.

(f)   
Licenciado Bidkar Alexander Pojoy Corzo  
Asesor

Tribunal Examinador:

(f)   
Licenciado Bidkar Alexander Pojoy Corzo  
Asesor

(f)   
Ingeniero Sergio Izquierdo Bloemen

(f)   
Ingeniera María Mercedes Zagui

Fecha de aprobación: Guatemala, 2 de diciembre de 2011



## Prefacio

Al escoger la metodología de prácticas profesionales se obtienen experiencias tanto laborales como personales. Al inicio es difícil encontrar un lugar en donde realmente otorguen la oportunidad de trabajar en un proyecto totalmente nuevo por el riesgo que representa para la empresa darle a una persona totalmente nueva y que no conocen a un cliente que probablemente tenga mucho tiempo de trabajar con ellos y se ha dado un lazo de confianza el cual sería muy costoso si se viera perjudicado.

Sin embargo, el INGUAT lanzó una propuesta a las diferentes universidades de prestigio del país para participar en un proyecto totalmente nuevo, en el cual no solo se iba a tener experiencia laboral sino que iba a conformarse un equipo multidisciplinario e interuniversitario. Es primera vez que esta institución realizaba un proyecto así y fue una experiencia totalmente nueva.

La novedad de este proyecto era que los conceptos de computación como lo son las tecnologías de la información, entre ellas las redes sociales, y la ingeniería de software se iban a aplicar al turismo. Para hacer esto posible las redes sociales iban a ser un canal de comunicación y divulgación para apoyar las iniciativas que el departamento de mercadeo tuviera para promocionar a Guatemala.

Además de esto se iban a crear estrategias de comunicación en las cuales los administradores de las redes sociales iban a estar disponibles para cualquier inquietud que tuviera un turista tanto nacional como internacional a través de Facebook o Twitter. YouTube y Flickr fueron y siguen siendo una ventana a los diferentes paisajes que existen en el país y por si esto fuera poco ya que Guatemala tiene diversas actividades para ofrecer a los turistas estas iban a ser promocionadas a través de la realización de varios juegos que iban a ser integrados a la plataforma de Facebook.

Estas prácticas profesionales fueron una excelente experiencia porque no solo se aplican conceptos que se aprenden durante toda la carrera, sino también se aprenden nuevos términos tanto de turismo como de mercadeo. Se tuvo la oportunidad de experimentar lo que significa organizar bien el tiempo para poder cumplir con las fechas estipuladas, lo útil que es realizar un análisis y aplicar las metodologías que existen para llevar a cabo proyectos, y como Ing. en Ciencias de la Computación puede ser aplicada a otras carreras.

Teniendo estas palabras en mente este documento pretende presentar el proyecto denominado “Que todo el mundo Conozca Guatemala” una iniciativa presentada por el INGUAT para mejorar y actualizar los medios de comunicación que utiliza para promocionar a Guatemala.

# Índice

Prefacio .....	vii
Índice.....	viii
Lista de cuadros .....	xi
Lista de gráficos .....	xii
Resumen .....	xiii
I. Introducción.....	1
A. Descripción general.....	1
B. Justificación.....	2
C. Delimitación .....	3
1. Crear nuevas estrategias de comunicación a través de Facebook y Twitter. ....	3
2. Implementación de medios interactivos en Facebook. ....	4
3. Promocionar a Guatemala a través de YouTube y Flickr .....	5
D. Metodología.....	5
E. Estructura del informe de prácticas supervisadas .....	5
II. Teoría .....	8
A. Breve historia del INGUAT .....	8
B. ¿Qué es el INGUAT? .....	9
C. Breve historia del turismo en Guatemala .....	10
D. Breve historia del proyecto “Qué todo el mundo conozca Guatemala” .....	14
E. Definiciones.....	16
1. Mercadeo .....	16
2. Promoción de una marca .....	17
3. Posicionamiento de una marca.....	19

4.	¿Qué son las tecnologías de la información?.....	20
5.	Redes sociales en Internet .....	21
6.	Modelo en espiral para el desarrollo del proyecto.....	31
F.	¿Por qué un juego puede promocionar a Guatemala?.....	33
G.	Herramientas para programar los juegos de Facebook.....	34
1.	¿Qué herramientas de programación existen para desarrollar juegos en Facebook?.....	34
2.	¿Qué es Flash Professional CS5?.....	34
3.	¿Qué es ActionScript 3? .....	35
4.	¿Cómo publicar un juego en Facebook? .....	35
III.	Objetivos del proyecto.....	36
A.	Objetivo general.....	36
B.	Objetivos específicos.....	36
IV.	Implementación .....	37
A.	Crear nuevas estrategias de comunicación a través de Facebook y Twitter.....	37
1.	Emisión de comunicados de noticias positivas y resultados que el INGUAT ha tenido al promocionar a Guatemala en el extranjero:.....	37
2.	Mantener una comunicación constante con aquellos turistas que se comuniquen con el INGUAT a través del muro de Facebook o Twitter: .....	42
3.	Informar acerca de iniciativas por parte del INGUAT sobre paquetes turísticos para promocionar a Guatemala entre los turistas nacionales.....	43
4.	Crear <i>fanpages</i> para cada uno de los segmentos que promociona la institución.....	44
B.	Implementación de medios interactivos en Facebook.....	46
C.	Promocionar a Guatemala a través de YouTube y Flickr .....	47
V.	Resultados.....	49
VI.	Discusión .....	51
VII.	Conclusiones .....	52

VIII.	Recomendaciones .....	53
IX.	Bibliografía .....	54

## **Lista de cuadros**

Tabla 1. Correspondencia de hechos, vivencias y experiencias vividas al inicio del turismo. ....	12
Tabla 2. Continúa la correspondencia de hechos, vivencias y experiencias vividas al inicio del turismo. ....	13
Tabla 3. Breve listado de eventos en la historia de las tecnologías de la información. ....	21
Tabla 4. Estudios realizados para probar la teoría de los 6 grados de separación. ....	23
Tabla 5. Hechos relevantes del sitio web YouTube. ....	26
Tabla 6. Hechos relevantes del website Flickr. ....	29
Tabla 7. Ventajas y desventajas del modelo en espiral. ....	33

## Lista de gráficos

Ilustración 1. Uso de Internet. ....	14
Ilustración 2. Influencia de los medios. ....	15
Ilustración 3. Ejemplo de la teoría de los seis grados de separación. ....	22
Ilustración 4. Modelo en espiral. ....	33
Ilustración 5. Guatemala en la pantalla de NatGeo. ....	38
Ilustración 6. Antigua Guatemala ganó premio como Top City in the World. ....	38
Ilustración 7. INGUAT promueve artesanías de Guatemala. ....	39
Ilustración 8. Promoción realizada en el extranjero. ....	39
Ilustración 9. Así nos ven en el mundo. ....	40
Ilustración 10. Promoción en taxis. ....	40
Ilustración 11. Promoción en ferias internacionales. ....	41
Ilustración 12. Pregunta de una turista nacional. ....	42
Ilustración 13. Pregunta de un turista extranjero. ....	42
Ilustración 14. Inicia el programa de turismo interno "Sal de vacaciones sin salir de tu país". ....	43
Ilustración 15. Otra alternativa para vacacionar en Guatemala. ....	43
Ilustración 16. Segmento de reuniones, incentivos, congresos y exhibiciones de Guatemala. ....	44
Ilustración 17. Segmento de bodas y lunas de miel. ....	45
Ilustración 18. Segmento de cultura maya de Guatemala. ....	45
Ilustración 19. Promoción a través de YouTube. ....	47
Ilustración 20. Promoción a través de Flickr. ....	48
Ilustración 21. Promoción por YouTube para conocer Guatemala. ....	48
Ilustración 22. Resultados para la FanPage de VisitGuatemala en Facebook. ....	49
Ilustración 23. Imagen sobre el funcionamiento del juego en Windows Vista. ....	50
Ilustración 24. Imagen sobre el funcionamiento del juego en Widnows XP. ....	50

## Resumen

Este trabajo es una recopilación de las actividades que se llevaron a cabo para cumplir con las expectativas del proyecto “Que todo el mundo conozca Guatemala”. Las tareas fueron divididas en tres grandes módulos a los cuales se aplicó el **modelo de proceso evolutivo en espiral** para poder planear cómo y en qué tiempo se iban a llevar a cabo cada una de las iniciativas propuestas.

El modelo mencionado anteriormente junto con otros términos que se aplicaron a lo largo del desarrollo de este trabajo se explica en la sección de teoría. Más adelante se explica la implementación para cada uno de los módulos propuestos para finalmente realizar una discusión sobre las fortalezas y debilidades de lo que se realizó, así como ciertas recomendaciones que son prudentes realizar si en algún momento este documento sirviera para una nueva iniciativa que quisiera aplicar redes sociales.

# I. Introducción

## A. Descripción general

El proyecto que se realizó como trabajo de graduación, fue desarrollado en el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Este instituto es la autoridad rectora en materia de turismo en Guatemala la cual se encarga de promocionar, fomentar y favorecer el turismo interno y externo; así como dar a conocer al mundo las bellezas naturales, culturales, históricas y arqueológicas de Guatemala. Los medios que utiliza para realizar su trabajo son tanto electrónicos como no electrónicos.

Por lo anterior y para mejorar sus medios de promoción el INGUAT decidió realizar una estrategia de comunicación basada en redes sociales en Internet. Las redes sociales son estructuras sociales compuestas por grupos de personas las cuales se encuentran conectadas por algún tipo de relación ya sea de amistad, parentesco, intereses comunes o conocimientos. En la actualidad este concepto de redes sociales se ha llevado hasta el Internet.

Entre las redes sociales que han surgido en Internet, se encuentran Facebook, YouTube, Twitter y Flickr las cuales han ido cobrando popularidad con el pasar de los años. Dichas redes también han contribuido a cambiar la forma de comercialización de los destinos turísticos y por lo tanto el INGUAT decidió inaugurar el proyecto “Que todo el mundo conozca Guatemala”. Este proyecto tuvo como objetivo colocar al país como un “top of mind” entre los turistas que investigan en la web sobre nuevos destinos para viajar a ellos.

Las tecnologías de la información son herramientas a través de las cuales la gente tanto del extranjero como personas residentes en el país trata de informarse sobre Guatemala. Debido a lo descrito anteriormente las redes sociales presentan nuevas oportunidades para promocionar al país en otros nichos de mercado.

Los productos finales de este proyecto fueron la creación de la Unidad de Mercadeo Virtual, generar un aumento constante de contactos en Facebook, la publicación de información sobre nuevos destinos turísticos los cuales pueden visitar, subir fotos sobre boletines turísticos, noticias y eventos en los que participa el INGUAT, apoyar campañas publicitarias realizadas por el departamento de mercadeo y la creación de juegos. Estos juegos tenían como finalidad dar una mejor descripción y visualización de las actividades que se pueden realizar aquí en Guatemala además de entretener a los usuarios.

Es importante mencionar que todos los entregables de este proyecto tuvieron como objetivo el generar tráfico hacia a la página oficial del INGUAT, [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com), para convertir así el sitio web como otra herramienta promocional del país y una fuente de información más extensa para los turistas.

## **B. Justificación**

Dentro del marco de las nuevas iniciativas que se originaron desde la dirección del INGUAT, producto de la necesidad de actualizar a la institución, generar más tráfico de usuarios hacia la página web [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com) y mejorar la promoción a nivel mundial de Guatemala como destino turístico y su marca país “Guatemala, corazón del mundo maya”, se crea el proyecto “Que todo el mundo conozca Guatemala”, a través del cual se pretendió abrir nuevos canales de comunicación y promoción del país.

Es de nuestro conocimiento que el Internet es el medio de comunicación de mayor crecimiento en la actualidad y sirve como una herramienta de promoción para nuestra marca país. El Internet y las redes sociales han tenido un crecimiento muy notorio y significativo a nivel mundial, el cual se ha evidenciado de mayor forma durante la última década. La web ha pasado a ser el medio de comunicación principal en muchos países de Europa y en Estados Unidos de América, donde, estudios muestran que más del 60% de los turistas planean, contratan y organizan sus viajes a través de internet.

Facebook, al momento en que el INGUAT realizó su investigación de campo encontró que posee una alta interactividad entre sus usuarios, más de 500 millones de internautas están activos dentro de esta red. 250 millones de personas ingresan por día y en promedio poseen 130 amigos, entre toda esta población de usuarios se calcula que utilizan más de 700 billones de minutos al mes dentro del sitio. La página se traduce a 70 idiomas.

Twitter, posee más de 3400 usuarios nuevos por día, hay 190 millones de usuarios activos y más de 65 millones de publicaciones al día al momento de la investigación que realizó la institución. Este también se encuentra traducido a 70 idiomas.

YouTube, un video nuevo es colocado en este sitio web cada 19 segundos, más de 2 billones de videos son reproducidos por día y más de 338 millones de veces ha sido reproducido el video más popular del canal. Esta página es traducida a 51 idiomas.

Gracias a estos datos tenemos un panorama más claro de cómo las nuevas tecnologías de la información pueden cubrir las necesidades que el INGUAT se planteó, además de que ellos tienen conocimiento que los turistas utilizan comúnmente estos medios para informarse del país. En estas redes ya existían algunos datos sobre Guatemala, pero durante el proyecto se optó por colocar nueva información sobre el país. Por las razones anteriormente descritas se decide hacer uso de las tecnologías de la información y en particular de las redes sociales como una herramienta para acercarse a los turistas tanto extranjeros como nacionales.

Las redes sociales como Facebook, YouTube, Twitter y Flickr son las que tienen mayor aceptación entre los turistas potenciales, por lo que el proyecto se enfocó en que estas páginas fueran un medio de divulgación para apoyar los otros medios de promoción que se usan en diferentes países. Además, utilizar tecnologías de la información representa una forma más económica para mejorar el canal de comunicación y sirven de apoyo a la publicidad que maneja el INGUAT.

Asimismo, INGUAT quería lograr atraer más turistas a la nación y generar más dinero para el mismo. Este dinero sirve para continuar el mantenimiento a los parques, museos, balnearios y otros lugares que las personas visitan. Además, se ven beneficiadas las pequeñas, medianas y grandes empresas en que los turistas invierten durante su estadía en el país. Por ejemplo: comprando artesanías para llevar de recuerdo u hospedándose en un hotel de lujo.

## **C. Delimitación**

El objetivo de INGUAT sobre promocionar el país en redes sociales era modernizar la comunicación con los turistas tanto nacionales como extranjeros a través de tecnologías de la información para mejorar la forma en el INGUAT promociona Guatemala ocupando así el “top of mind” del mercado turístico a nivel global. Asimismo, el turista podía conocer los beneficios de visitar Guatemala. Debido a lo anterior el proyecto tenía un alcance bastante ambicioso por lo que fue necesario delimitarlo en los siguientes módulos:

### **1. Crear nuevas estrategias de comunicación a través de Facebook y Twitter.**

En este punto se realizó una planificación de actividades para mantener un buen canal informativo con los turistas. En la planificación destacaron los siguientes puntos:

- Emisión de comunicados de noticias positivas y resultados que el INGUAT ha tenido al promocionar a Guatemala en el extranjero. Por ejemplo, fotografías de vallas

publicitarias en países de Europa o la participación de esta institución en ferias internacionales.

- Mantener una comunicación constante con aquellos turistas que se comuniquen con el INGUAT a través del muro de Facebook o Twitter. En este punto cabe resaltar que se contestaban preguntas como por ejemplo que lugares podía visitar en cierta época del año, qué recomendaban llevar al viaje, cuál era la ruta para llegar, que sitios podía visitar en ese destino turístico, entre otras.
- Informar acerca de iniciativas por parte del INGUAT sobre paquetes turísticos para promocionar a Guatemala entre los turistas nacionales. Un ejemplo de esto es el programa Sal de Vacaciones Sin salir de tu país.
- Crear fan pages para cada uno de los segmentos que promociona la institución para que los turistas puedan informarse sobre estas actividades y hacer preguntas en el muro sobre cualquier inquietud que tengan.

## **2. Implementación de medios interactivos en Facebook.**

El INGUAT tiene conocimiento que los turistas vienen a Guatemala a realizar 10 actividades principales, es por esto que le ha prestado mayor atención a su respectiva promoción y para ello se decidió hacer una planificación y desarrollo de tres juegos para publicarlos en Facebook. Así como dejar la documentación y las bases necesarias para continuar con el desarrollo de 7 juegos más. Los entregables que se dejaron de este punto son:

- Planificación y desarrollo de los juegos, *Bird Watching*, *Pacific Fishing* y *Weddings and Honeymoons* que se incluirán en las fanpages de Avistamiento de aves, pesca deportiva y bodas y lunas de miel respectivamente.
- Documentación sobre el lenguaje ActionScript 3 que se utilizó para programar los juegos, así como la información necesaria para integrar este juego al Facebook.
- El ejecutable de cada juego, así como su respectivo código fuente.
- Manual de usuario para cada juego.

### 3. Promocionar a Guatemala a través de YouTube y Flickr

Gracias a que Guatemala cuenta con diversos y hermosos destinos turísticos los cuales han podido ser documentados a través de fotografías y videos, se desarrolló una pequeña planificación en la cual se especifica que semanalmente se subirían tanto videos como fotos a los sitios YouTube y Flickr.

Cada fotografía y video serían proporcionados por el departamento de audiovisuales del INGUAT los cuales incluirían los respectivos créditos a los autores de estos.

### D. Metodología

Al empezar el proyecto el equipo empezó a plantear ideas generales para poder cumplir con las expectativas de cada entregable que solicitaba el plan de trabajo y que fueron descritos en la sección anterior. Sin embargo, todas estas ideas tenían que ser estudiadas y elaboradas de mejor manera. El modelo en espiral para el desarrollo de proyectos fue el que se aplicó durante la implementación de la creación de medios interactivos para Facebook.

En el modelo en espiral el primer circuito generó un documento en el cual se describían los requerimientos más básicos y la idea general del juego.

Debido a que este modelo se ve conformado por las fases de comunicación, planeación, modelado, construcción y despliegue cada vez que se tenía una retroalimentación sobre el juego, se agregaban nuevos requerimientos de funcionalidad o mejoras a la interfaz. Esto implicaba volver a planear y analizar en cuanto tiempo se podían realizar estos cambios y si realmente debían incluirse, para finalmente construir un nuevo prototipo y hacer la entrega.

La ventaja de este modelo es que cada vez que se llegaba a hacer un despliegue de resultados el proceso de evolución y cambio no afectaba a la metodología aplicada ya que esta se adaptaba fácilmente a los nuevos riesgos y retos que se presentaban. Además, tanto el INGUAT como el equipo se encontraban conscientes de que por medio de las retroalimentaciones se podían mejorar cada uno de los módulos de trabajo.

### E. Estructura del informe de prácticas supervisadas

Este documento está conformado de las siguientes secciones:

1. **Introducción:** sección en la cual se da una descripción general del proyecto, la justificación para realizar el proyecto y las herramientas que se utilizaron, la

delimitación para conocer las actividades que se iban a realizar y la metodología utilizada durante todo el proyecto.

2. **Teoría:** en esta sección se dará a conocer toda la información que sienta la base histórica de la institución, así como del proyecto además de las razones para la realización del mismo, también se incluye la base teórica de las herramientas utilizadas para cumplir con los entregables del juego. A continuación, se da una subdivisión de la sección de teoría:

- Breve historia del INGUAT
- ¿Qué es el INGUAT?
- Breve historia del turismo en Guatemala
- Breve historia del proyecto “Que todo el Mundo conozca Guatemala”
- Definiciones
  - Mercadeo
  - Promoción de una marca
  - Posicionamiento de una marca
  - ¿Qué son las tecnologías de la información?
  - Redes sociales
    - ¿Qué son las redes sociales?
      - ✓ Teoría sobre los 6 grados de separación entre las personas
    - Breve historia de las redes sociales en Internet
    - ¿Qué son? Breve historia del surgimiento de Facebook, Twitter, YouTube y Flickr
    - ¿Por qué las redes sociales en Internet son parte de las tecnologías de la información?
    - Redes sociales en Internet como medio de promoción
      - ✓ ¿Por qué las redes sociales pueden servir de apoyo a las campañas para promocionar y posicionar la marca país Guatemala?
      - ✓ Formas de promoción que ha utilizado el INGUAT
  - Modelo en espiral para el desarrollo del proyecto
- ¿Por qué un juego puede promocionar a Guatemala?
- Herramientas para programar los juegos de Facebook
  - ¿Qué herramientas de programación existen para desarrollar juegos en Facebook?
  - ¿Qué es Flash Professional CS5?
    - ¿Por qué se escogió Flash Professional CS5?
  - ¿Qué es ActionScript 3?
    - ¿Por qué se utilizó ActionScript 3?
  - ¿Cómo publicar un juego en Facebook?

3. **Objetivos del proyecto:** en esta sección se hará un repaso de los objetivos que perseguía el proyecto, así como sus metas, es decir los logros que obtuvo.
4. **Implementación:** en este capítulo se describen todos los esfuerzos realizados a través del proyecto para cumplir con las expectativas. Se describirá a detalle la estructura de implementación del juego en ActionScript 3, el listado de requerimientos realizado al inicio, los cambios que surgieron durante el desarrollo de prototipos cómo fue subido a la plataforma de Facebook y los cambios que hubo que realizar debido a los constantes cambios que tiene esta página, la forma en que se respondían las preguntas a los usuarios, cómo se fueron subiendo los videos y fotos, así como los formatos utilizados para los mismos.
5. **Resultados:** capítulo en el cual el estudiante hace un análisis comparativo de los datos que el INGUAT posee acerca de la forma en que el turista tanto nacional como internacional se informa sobre Guatemala y la efectividad que tuvieron las estrategias de comunicación realizadas en Twitter y Facebook. Además, se discute sobre el éxito o fracaso que haya tenido el juego en promocionar de mejor forma las actividades que se pueden venir a realizar al país. Finalmente se analizan los datos de YouTube y Flickr sobre la cantidad de veces que han sido vistas las fotos y videos para conocer la influencia que estos medios han tenido para que los turistas se informen más acerca de Guatemala.
6. **Discusión:** en esta sección se realizará un análisis acerca de todos los esfuerzos realizados durante el proyecto y se comentará, así como analizará lo que podría mejorarse o debió hacerse y no se hizo. Asimismo, se hará una comparación de los resultados finales con estadísticas obtenidas al principio del proyecto y al finalizarlo.
7. **Conclusiones y recomendaciones:** son una recopilación de comentarios e ideas en las cuales se sugiere a las personas que deseen realizar un proyecto similar o darle continuidad a este proyecto de lo que sería bueno que hicieran, así como lo que no deben hacer para corregir algunos de los errores cometidos.

## II. Teoría

En esta sección de la tesis se principia con un poco de historia sobre el Instituto Guatemalteco de Turismo, la historia del surgimiento del turismo en el país y de dónde surge la idea del proyecto “Que todo el mundo conozca Guatemala” que inspiró la realización de esta tesis. Luego se procede a incluir ciertas definiciones de los conceptos más relevantes alrededor de este proyecto para luego continuar con las tecnologías de la información, es decir las redes sociales en Internet, que fueron la herramienta básica para implementar todas las estrategias de comunicación que mejorarían el canal de información entre el INGUAT y los turistas. Finalmente se incluye la definición de lo que es el modelo en espiral para el desarrollo de cada uno de los módulos del proyecto y las herramientas utilizadas para programar los juegos.

### A. Breve historia del INGUAT

El 27 de octubre de 1932, período del General Jorge Ubico se crea la Sección de Turismo la cual es la que da origen a la primera institución rectora de turismo en Guatemala, esta se encontraba situada en Hotel Palace. En 1944 durante la época del Dr. Juan José Arévalo, la Oficina de Turismo se encontraba ubicada en el Palacio Nacional y el 12 de diciembre de 1952 el Decreto Gubernativo 861 crea oficialmente la Oficina Nacional de Turismo bajo el mandato presidencial de Jacobo Arbenz, la cual reubican a la 6ª. Avenida de la zona 1. En los años subsiguientes fue trasladada a otras oficinas. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)



En 1961, por Decreto 1497 esta oficina pasó a ser el Centro Guatemalteco de Turismo bajo la dirección de Roberto Bianchi Rosales. En octubre de 1967 el Coronel Ricardo Antonio Porras Figueroa logra constituir al centro como el Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, la cual se convierte en una entidad estatal descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio según el Decreto 1701 del Congreso de la República. Además, en 1973 se aprueba el que sea construido el actual edificio en donde se encuentra el INGUAT. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

La década de los años 70 estuvo lleno de muchos logros para esta institución ya que logró crear centros culturales como el Museo de Estanzuela en Zacapa, habilitó el de La Democracia en Escuintla, se organizaron los primeros seminarios de turismo a nivel de las municipalidades del país, se fundó el

Mercado de Artesanías, se creó la infraestructura turística del Cerro del Baúl en Quetzaltenango, se invirtieron grandes sumas de dinero en el rescate y conservación de la Antigua Guatemala. Entre otros logros se encuentran la jardinería del Mapa en Relieve, y se arregla, urbaniza e ilumina la Plazuela España. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

La promoción que realiza el INGUAT se ha inspirado gracias a los diferentes operadores de turismo que ofrecen viajes a Guatemala y también han aprovechado los medios de comunicación que poseen los diferentes países de Europa Centro América y Norte América. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

A partir de 1997 se implementa la promoción turística a través de Internet, por medio del sitio oficial [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com). El uso de esta herramienta contribuyó a que en el año 2010 se recibieran visitas de 1, 875, 777 extranjeros y divisas de 1,378 millones de dólares. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

En este mismo año entra en la dirección del INGUAT el Dr. Jorge Federico Samayoá Prado quien al recibir los datos de cómo influyó el uso de Internet en la promoción del país decide crear el proyecto “Que todo el Mundo conozca Guatemala” el cual estará enfocado en crear un canal de comunicación entre los turistas nacionales e internacionales y la institución a través de las redes sociales por Internet.

## **B. ¿Qué es el INGUAT?**

*“Es una entidad estatal descentralizada con personalidad jurídica para adquirir derechos y obligaciones. Asimismo es la autoridad superior en materia de turismo en Guatemala cuyo principal objetivo es promocionar, fomentar y favorecer el turismo tanto interno como externo, así como dar a conocer al mundo las riquezas naturales, culturales, históricas y arqueológicas que el país posee.” (Ergon & Pineda, 2011)*

Esta institución cuenta con patrimonio y fondos propios los cuales provienen de impuestos recabados por hospedaje, impuesto de salida del país tanto por vía aérea como marítima y arrendamientos. Tiene como finalidad fomentar y divulgar la cultura a través de presentaciones en eventos a nivel tanto internacional como nacional, para cumplir con este objetivo creo el grupo de Ballet Folklórico, el grupo de Marimba y la presentación de la diversidad de trajes típicos que existen en nuestro país. (Ergon & Pineda, 2011)

## C. Breve historia del turismo en Guatemala

*“El turismo se ha convertido en una de las actividades más importantes para el desarrollo de la economía en Guatemala. Para poder comprender lo que realmente significa el turismo en la actualidad, las condiciones en que se encuentra nuestro país, así como la infraestructura turística de esta época, es necesario conocer acerca del desarrollo histórico del mismo”. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)*

El comienzo del turismo en el país se remonta al siglo XVIII, en donde se recibe la visita de una misión española de ámbito científico en la cual a través de una serie de recomendaciones para dar a conocer el país se destacan la importancia ecológica y cultural que posee este. Después de la independencia vinieron a Guatemala visitantes de Europa y Norte América quienes dejaron un testimonio de lo que les pareció el lugar. Gracias a estos escritos es que se empezó la motivación para dar a conocer a otras personas las bellezas arquitectónicas, tradiciones y formas de vida de la ciudad y el interior de Guatemala. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

En esta época la razón de visita de las personas era por intereses políticos, diplomáticos, comerciales o culturales. La infraestructura de esa época era muy pobre, cabe mencionar que para entonces existían los mesones o casas grandes donde se podían alojar los visitantes o forasteros, pero comenzaron a surgir instituciones las cuales fueron llamadas hoteles. Asimismo, surgieron las Guías de Forasteros en las cuales se describía la situación del país, su descripción geográfica así como los servicios disponibles para atender a los viajeros. En esta guía se incluía el directorio de hoteles, la disponibilidad de carruajes y sus horarios, las boticas y cualquier otro lugar o actividad que fuese de interés. Además, se ha encontrado documentos en los cuales se establece que siempre se buscaba dar un digno servicio al forastero. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

Los lugares que se consideraban con alto interés turístico eran aquellos que poseían mucha riqueza cultural y por ello se organizaban diferentes paseos a estos lugares. Por lo anterior para trazar las rutas del viaje se tomaban en cuenta los servicios de barcos en los puertos y la conexión de la vía férrea que era la única forma para llegar a la ciudad de Guatemala. Tiempo después el ingreso del turismo se realizaba a través de las líneas aéreas. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

En 1858 ya existían negocios como el Hotel Alemán, el café y restaurante Mr. Bertholin entre otros. Sin embargo, los pioneros del turismo en Guatemala aparecen hasta la década de 1880 con el Gran Hotel San Carlos y el Hotel Modelo de Quetzaltenango. El verdadero auge del tráfico de turistas hacia Guatemala empezó hasta en 1920 cuando la Grace & Company utilizaba barcos para transportar a

los visitantes. Esta compañía construyó la flota denominada Santa Rosa, Santa Lucía, Santa Elena y Santa Marta. Los viajes iniciaron en la primavera de 1932. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

Estos paseos se originaban en San Francisco y al llegar a Guatemala desembarcaban en el Puerto de San José, un tren de la Grace & Co. los traía a la capital y pasaban la noche en el Palace Hotel. Al siguiente día se visitaba el Mapa en Relieve, el Mercado Grande, el Museo, la Catedral, entre otros. Estas giras por la ciudad se hacían por medio de camionetas que pertenecían a Don Wenceslao Aldaz y Rafael Monroy. Por la tarde de ese día, se emprendía el viaje de regreso a Champerico en donde el barco estaba esperando. También existían los paseos que se originaban en Nueva York los cuales desembarcaban en Puerto Barrios y reembarcaban en el mismo puerto. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

Ya que cada vez había más afluencia de gente, el Palace Hotel, formó el primer grupo de guías de turista dirigidos por Pedro Laugerud y Francisco Valdez. La United Fruit Co. tampoco se quedó atrás e inició viajes de Nueva York a Puerto Barrios con permanencia de una semana en Guatemala. En la Tabla 1 y Tabla 2 se encuentra más información acerca de la correspondencia de hechos y vivencias al inicio del turismo en el país, cabe mencionar que las visitas que se realizaban en esa época eran a la capital, Antigua Guatemala, Amatitlán y Río Dulce. (Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

**Tabla 1. Correspondencia de hechos, vivencias y experiencias vividas al inicio del turismo.**

Época	Descripción
<b>Siglo XIX y XX</b>	No se conoce el concepto de turista únicamente el de viajero y forastero. Tanto americanos como europeos realizan visitas científicas a las regiones mayas.
<b>Década de 1920</b>	Se construye el Hotel Palace, se inicia y funda el Comité Nacional de Turismo, constituida por personas de la iniciativa privada.
<b>Década de 1930</b>	Alfredo Clark funda la primera Agencia de Viajes, durante el régimen de Jorge Ubico se crea la Sección de Turismo que era dependiente de la Secretaría del Estado. Llega a Guatemala el grupo más grande de visitantes que sobrepasó a los 400 forasteros. Nace la Pensión Bonifaz, el Hotel Maya Inn y el Hotel Casa Contenta.
<b>Década de 1940</b>	Surge el Hotel Pan American y el Hotel Astoria.
<b>Década de 1950</b>	Por Decreto Legislativo 861, se crea la Oficina Nacional de Turismo en el período del coronel Jacobo Árbenz Guzmán.
<b>Década de 1960</b>	Por Decreto Legislativo 1497 se crea el Centro Guatemalteco de Turismo en el período del Gral. Miguel Ydígoras Fuentes. Por Decreto Legislativo 1701 se crea el INGUAT en el período del Licenciado Julio César Méndez Montenegro.

**Tabla 2. Continúa la correspondencia de hechos, vivencias y experiencias vividas al inicio del turismo.**

Años	Descripción
<b>Década de 1970</b>	<p>Se promulga la Ley Orgánica de la Corporación Financiera Nacional “CORFINA” por medio de la cual el estado promueve el desarrollo industrial, minero y turístico del país. Se emite la Ley de Fomento Turístico Nacional. La Asociación Guatemalteca de Turismo AGT modifica sus estatutos cambia su distintivo de asociación por la de Cámara de Turismo de Guatemala.</p> <p>El INGUAT inaugura sus propias instalaciones en la zona 4. En esta década también se reporta la mayor cifra de turismo receptivo en la historia de esta actividad en Guatemala.</p>
<b>Década de 1980</b>	<p>El turismo tuvo un marcado descenso debido a la crisis económica mundial, así como a la inestabilidad política del área centroamericana.</p>
<b>Década de 1990</b>	<p>Surge el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable, cuyo objetivo es planificar, fomentar y ejecutar un desarrollo sostenible del turismo sin comprometer los recursos naturales.</p>
<b>Década de 2000</b>	<p>Se crean los Comités Locales de Turismo administrados por el INGUAT. Los Comités de Autogestión Turística pasar a ser administrados por la institución anteriormente mencionada. Y se inicia la primera fase en la creación de las Oficinas de Turismo Municipal (OTM) que apoyarán la promoción de la oferta turística local.</p>

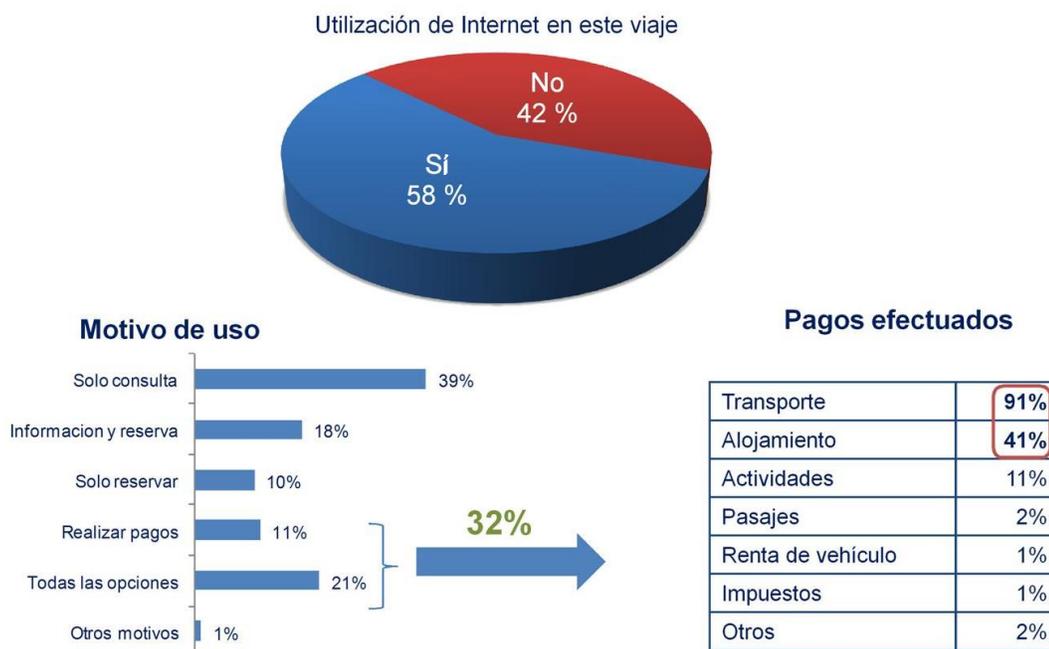
(Ergon, Sigüenza, & Fernández, 1996)

## D. Breve historia del proyecto “Qué todo el mundo conozca Guatemala”

En noviembre de 2010 el Dr. Jorge Federico Samayoa Prado se convierte en el director del INGUAT y bajo su dirección se buscó mejorar y actualizar los medios que utiliza la institución para comunicarse y promocionarse con los turistas. Además de esto buscaban generar más tráfico hacia la página oficial [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com), atender a los turistas en cualquier duda que se les pudiese ayudar a resolver siendo este organismo el lugar oficial en materia de turismo en Guatemala; así como generar nuevos medios interactivos para difundir más información sobre el país. (INGUAT, 2011)

La idea surge de ciertas encuestas realizadas por el INGUAT a los turistas antes de retirarse del país en donde se determinan los medios por los cuales se enteraron del país además de cómo organizaron su viaje. En las estadísticas que se observan en la Ilustración 1 casi el 60% de los turistas utilizaba el Internet para organizar su viaje, dentro de este porcentaje el 39% realizaban consultas únicamente. (Multivex Sigma Dos Guatemala., 2009)

**Ilustración 1. Uso de Internet.**

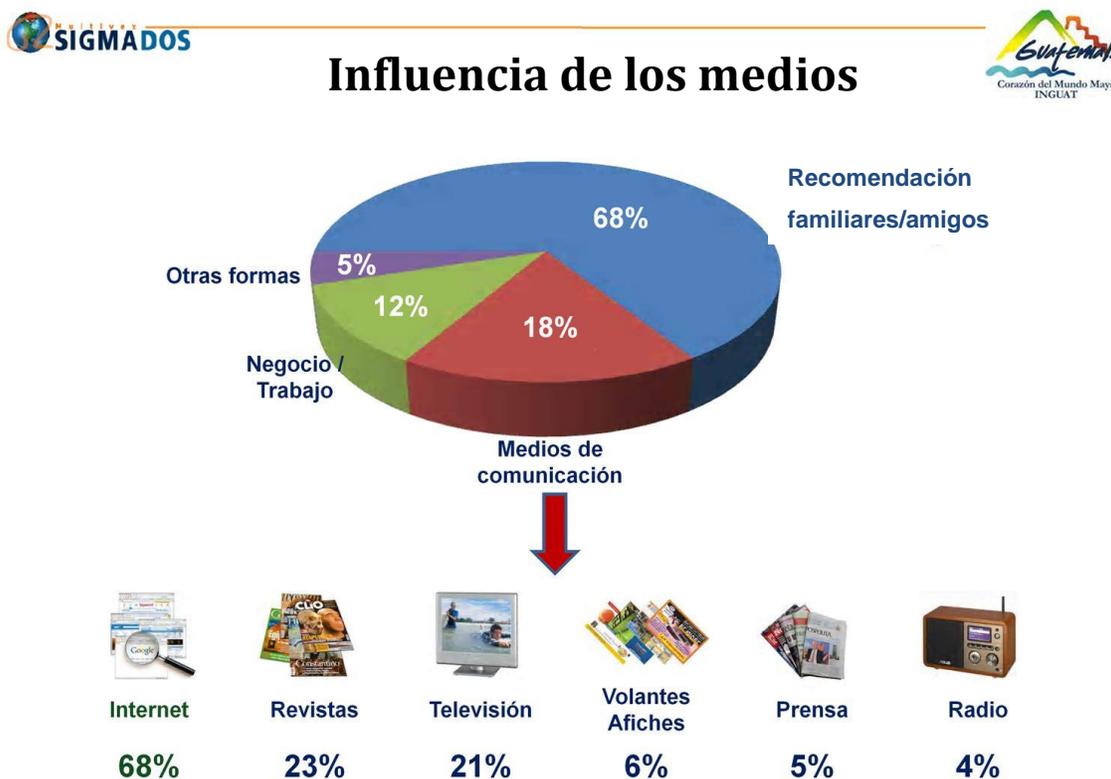


Base: 2,387 turistas

(Multivex Sigma Dos Guatemala., 2009)

Además de esto el INGUAT hace una pequeña evaluación de que tanta influencia han tenido los medios de promoción que utiliza como se ve en la Ilustración 2 además de la efectividad que lograron con los turistas. Es aquí donde descubre que el Internet es la herramienta con más afluencia. Por lo tanto comienza a indagar en las nuevas tecnologías de la información las cuales puedan servir como apoyo a las iniciativas de promoción que ya realizaba y descubre las redes sociales. (INGUAT, 2011)

**Ilustración 2. Influencia de los medios.**



Base: 2,387 turistas

(Multivex Sigma Dos Guatemala., 2009)

Entre estas redes, Facebook, Twitter, YouTube y Flickr son las que presentan la mayor afluencia de usuarios activos a nivel mundial, constantemente se inscriben más personas a esas páginas, cada usuario tiene un promedio alto de amigos, se encuentran traducidos a una gran cantidad de idiomas, entre otras ventajas. Por lo tanto el INGUAT decide crear el proyecto “Que todo el mundo conozca Guatemala” en donde surge la Unidad de Mercadeo Virtual a la cual se le designa el reto de crear nuevas estrategias de comunicación por medio de las tecnologías de la información.

## **E. Definiciones**

### **1. Mercadeo**

Esta actividad tuvo su origen en el comercio entre los pueblos antiguos. Pero no fue sino hasta en la década de 1970 que se le formalizo como concepto y como ciencia experimental. A medida que se formalizaban estas prácticas y definiciones, los hombres de negocios se fueron dando cuenta que el mercadeo va orientando todos los esfuerzos de venta hacia el cliente así como las actividades que se realizan para conseguir los objetivos corporativos. (Belch & Belch, 2001)

*“Mercadeo no es el arte de vender lo que se ofrece, sino la creación y satisfacción de gustos y preferencias de los consumidores.” (Anónimo)*

El concepto de mercadeo se define de la siguiente forma:

*“Mercadeo es un sistema total de actividades mercantiles, encaminada a planear, fijar precios, promover y distribuir productos y/o servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores potenciales.” (Fisher L. , 2004)*

Las definiciones de mercadeo citadas en este documento resaltan la concepción básica de la cual se habló en un inicio, es decir que al prestar un servicio o vender un producto se debe satisfacer de mejor forma las necesidades de un grupo social para que una empresa reciba el beneficio de lo que realizó. En la actualidad el mercadeo es indispensable para la sobrevivencia de una empresa ya que es un proceso que implica tanto consumidores como empresarios. (Belch & Belch, 2001)

El intercambio que se involucra en el mercadeo tiene lugar siempre que una empresa o individuo intercambia algo de valor con otro individuo o empresa. A las entidades mencionadas anteriormente se les llamará de ahora en adelante unidad social. (Belch & Belch, 2001) Para cumplir con un intercambio se deben de cumplir las siguientes condiciones:

- Deben de intervenir dos o más unidades sociales y ambas deben tener necesidades que satisfacer. (Belch & Belch, 2001)
- Las unidades sociales participan voluntariamente. (Belch & Belch, 2001)
- Las partes aportan algo de valor en el intercambio y están convencidas de que se beneficiaran del mismo.

El concepto de mercadeo se fundamenta en tres creencias:

- La planeación y operaciones se orientan hacia el cliente, esto quiere decir que tanto los departamentos como los empleados se concentran en contribuir a satisfacer al usuario. (Belch & Belch, 2001)
- Las actividades de mercadeo entre las cuales se encuentran la planeación del producto, fijación de precios, distribución y promoción, deben estar diseñadas y coordinadas de modo coherente y regida por ejecutivo quien tiene la autoridad y responsabilidad de que todos los esfuerzos sean llevados a cabo. (Belch & Belch, 2001)
- Para conocer mejor las necesidades de sus consumidores se debe tener la habilidad de administrar efectivamente grandes cantidades de información para luego refinar las nuevas ideas. (Belch & Belch, 2001)

Finalmente es importante mencionar que el mercadeo siempre debe tener un balance entre dos aspectos fundamentales que son **la satisfacción de necesidades y el intercambio con beneficio**. Si las empresas se enfocaran únicamente en el primer aspecto el producto moriría porque no se puede fabricar un objeto o servicio que satisfaga todas las necesidades de forma completa además la compañía no percibiría un beneficio. Ahora bien, si los empresarios se enfocaran únicamente en sus ganancias al principio puede que se tenga éxito sin embargo con el tiempo el cliente busca otro producto que sea de mejor calidad y precio. (Belch & Belch, 2001)

Los dos temas siguientes, promoción y posicionamiento de una marca pertenecen a lo que se le llama mezcla del mercadeo el cual consiste en hacer una combinación perfecta de los dos elementos anteriormente mencionados para lograr un incremento de las ventas, en el caso de esta tesis es para lograr el incremento de turistas a Guatemala. (Belch & Belch, 2001)

## **2. Promoción de una marca**

Antes de poder empezar a definir lo que es promoción de una marca cabe mencionar que primero se debe buscar el canal más adecuado por medio del cual se dará a conocer el producto, esto quiere decir que se elegirá el medio que unirá al producto con el mercado. (Belch & Belch, 2001) Para el INGUAT ya se utilizaban pautas de televisión, vallas publicitarias y otros elementos que se darán a conocer más adelante. Sin embargo, ellos también querían integrar las redes sociales para llegar a aquellos lugares en donde no tienen anuncios de periódico, muppies, etc.

Entre las definiciones que existen sobre promoción se encuentran:

*“La promoción se define como la coordinación de todas las iniciativas para abrir canales de información y persuasión para vender bienes, servicios o promover una idea.” (Belch & Belch, 2001)*

*El diccionario de Marketing Cultural define la promoción como: “Tipo de herramienta fundamental de mercadeo con la que la compañía pretende transmitir las cualidades de su producto a sus clientes, para que estos se vean impulsados a adquirirlos por lo tanto, consiste en un mecanismo de transmisión de información.”*

A través de los conceptos anteriores se puede concluir que la promoción es una fuente a través de la cual se emite un mensaje hacia un receptor y el éxito o fracaso de la comunicación depende de la eficacia con la que se codifique el mensaje, la facilidad y la claridad con la que se realice la decodificación y si en la transmisión interfirió algún ruido. (Burnett, 1996)

Para que la promoción funcione esta debe encontrarse regida por una estrategia de mercadeo, el INGUAT no es la excepción ya que su promoción se encuentra enfocada a aumentar el tráfico de turistas a Guatemala así como darse a conocer y abrir nuevos mercados. Para alcanzar estos objetivos se debe realizar una campaña promocional la cual consiste en una serie coordinada de esfuerzos organizados entornos a un solo tema y pendientes a cumplir una meta previamente establecida. (Belch & Belch, 2001)

Para poder promocionar una marca se deben realizar campañas en las cuales su éxito radica en la planeación y coordinación rigurosa de los cuatro elementos que conforman la promoción, los cuales son la publicidad, la promoción de ventas, la venta personal y las relaciones públicas así como la propaganda. En esta investigación también se incluyen el mercadeo directo así como los medios interactivos a través de Internet. (Belch & Belch, 2001)

Las empresas u organizaciones deben tener estas campañas de promoción bien organizadas y planificadas estableciendo estrategias y herramientas que utilizará para el logro de sus objetivos y de los seis puntos que se mencionaron con anterioridad, el INGUAT utiliza los siguientes tres:

- **Publicidad:** se define como cualquier forma de comunicación impersonal, pagada, sobre una organización, producto, servicio o idea a través de un patrocinador. El aspecto de comunicación impersonal se refiere a la publicidad que implica medio masivos los cuales transmiten un mensaje a grandes grupos de individuos al mismo tiempo. Es importante mencionar que antes que el mensaje sea transmitido, el que publicita debe considerar cómo la audiencia interpretará y responderá al anuncio. (Belch & Belch, 2001)
- **Mercadeo directo:** en este tipo de promoción las organizaciones se comunican de una forma directa con sus consumidores para generar una respuesta y/o transacción. Implica mucho más que correos o catálogos. Envuelve una variedad de actividades, incluyendo manejo de bases de datos, ventas directas, tele marketing y otros medios impresos. (Belch & Belch, 2001)

- **Mercadeo interactivo a través de Internet:** este tipo de interacción permite que haya una retroalimentación fluida entre el vendedor y su cliente ya que estos últimos pueden participar y modificar la forma y el contenido de la información que reciben en tiempo real. En este punto es donde entran las redes sociales en Internet. (Belch & Belch, 2001)

Todos los conceptos descritos en esta sección son valiosos para la promoción turística en la cual se promueve de forma integral y competitiva una determinada región, en este caso Guatemala, con sus productos y destinos tanto en el mercado nacional como internacional. Esta promoción se realiza a través del trabajo conjunto entre todos los actores de la actividad turística. El objetivo principal de la promoción de un destino es incrementar la intención de viaje en el país o región mejorando la relación visita-gasto. (Belch & Belch, 2001) Los objetivos más específicos son:

- Orientar la promoción con base en la demanda de los segmentos de mercado de mayor rentabilidad de la inversión promocional. (Belch & Belch, 2001)
- Diversificar la oferta turística, destacando las cualidades de producto diferenciado, experiencia única y alto valor del dinero. (Belch & Belch, 2001)
- Atraer flujos turísticos de diferentes puntos geográficos. (Belch & Belch, 2001)
- Concientizar sobre la importancia y calidad de la actividad y servicios turísticos de una región. (Belch & Belch, 2001)

Como se observo el INGUAT utiliza tres elementos de promoción los cuales poseen diferentes fortalezas y debilidades las cuales serán descritas con más detenimiento en secciones posteriores. Sin embargo cabe mencionar que para utilizar estos medios los gerentes se rigen por los siguientes criterios (Belch & Belch, 2001):

- Costo de las actividades promocionales. (Belch & Belch, 2001)
- Penetración en los segmentos objetivo: el beneficio clave de la promoción es que el mensaje llegue al grupo objetivo. Las organizaciones deben establecer prioridades entre las promociones que llegan a los clientes que ellos realmente desean y evitar gastos en alcanzar segmentos irrelevantes. (Belch & Belch, 2001)
- Consistencia con la marca: algunas especies de promociones no son adecuadas para ciertas marcas, por ejemplo, un descuento agresivo de precio no es adecuado para marcas exclusivas. (Belch & Belch, 2001)

### 3. Posicionamiento de una marca

*“Es el arte y ciencia de hacer que un producto o servicio se adapte a uno o más segmentos del mercado de forma que el consumidor lo prefiera sobre todos los demás”.* (Belch & Belch, 2001)

Posicionar una marca se refiere a la imagen y los atributos de un producto o servicio que viene a la mente y con los cuales el consumidor se siente identificado. Este concepto es clave para comunicar

los beneficios que ofrece y diferenciarse de la competencia. (Belch & Belch, 2001) Cuando una marca se ha posicionado se puede decir que puede competir efectivamente contra otros. (Pike, 2008)

El concepto se introdujo por primera vez en la industria publicitaria como una estrategia de marketing en 1969 y se definía como un proceso en el cual se “establecía” y “mantenía” un lugar distintivo en el mercado para una organización y/o su producto. Este concepto tiene mucho que ver con la mente del consumidor, por lo tanto se puede decir que el mercadeo es una batalla que se pelea dentro del cerebro del consumidor. (Pike, 2008)

*“Marketing battles are fought in a mean and ugly place. A place that’s dark and damp with much unexplored territory and deep pitfalls to trap the unwary. Marketing battles are fought inside the mind.” (Pike, 2008)*

La teoría del posicionamiento de una marca se basa en tres proposiciones. La primera es que actualmente las personas viven en una sociedad que bombardean con información diariamente. Segunda la mente ha desarrollado un mecanismo de defensa en contra de las promociones. Y tercera la única forma de superar estas brechas es a través de mensajes breves y orientados hacia un objetivo. Todas las personas que practican el mercadeo deben pensar en términos de “diferenciación” no de “mejoría”.

#### **4. ¿Qué son las tecnologías de la información?**

*“Es un set de herramientas, procesos y metodologías entre las cuales se encuentran: programación, comunicación y conversión de datos, almacenamiento y recepción, análisis de sistemas y diseño así como sistemas de control, asociados a la adquisición, procesamiento, almacenamiento y diseminación de toda información de tipo vocal, pictórica, textual y numérica a través de medios computacionales y de telecomunicaciones.” (Longley & Shain, 1985)*

Las tecnologías de la información se encuentran conformadas por todos aquellos medios por los cuales se puedan percibir toda clase de nuevos conocimientos, información o datos a través de cualquier medio visual o bien cualquier mecanismo de distribución de multimedia. Estas tecnologías proveen a las empresas de cuatro servicios que ayudan a los negocios a mejorar sus estrategias de mercadeo, las cuales son: automatización de los procesos, proveen información, se conectan con los usuarios y proveen herramientas de productividad. A continuación en la Tabla 3 se puede apreciar un poco de la historia de estas tecnologías. (Isbell, y otros, 2009)

**Tabla 3. Breve listado de eventos en la historia de las tecnologías de la información.**

Año	Descripción
1960	Aparece ARPANET desarrollado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos para que el gobierno, universidades, investigadores y computadoras científicas compartieran información. Eventualmente se convirtió en lo que hoy se conoce como Internet y la red posee una tecnología y topología diseñada para sobrevivir ataques nucleares.
1991	Tim Berners-Lee introduce un sistema estándar de información relacionada llamado “world wide web” el cual es accesible a través de diferentes computadoras.
1993	El acceso a Internet y su uso crecen exponencialmente.
1995	El término Internet es definido formalmente como: “Sistema de información global que está relacionado lógicamente por medio de una única dirección llamada IP, soporta comunicaciones a través del protocolo TCP/IP y provee diferentes servicios.”
2010	Despega la popularidad de las redes sociales.

(Roberts, 2011)

## 5. Redes sociales en Internet

Las redes sociales en Internet se han convertido en una tecnología promisoría para los negocios de empresas, artistas, marcas y sobretodo encuentros humanos. Para comprender de dónde surgen estas redes es prudente definir el concepto de red social en el ámbito de la sociología, la teoría de los 6 grados de separación que fueron parte de la inspiración para estas tecnologías así como un poco de su historia. (Zamora, 2006)

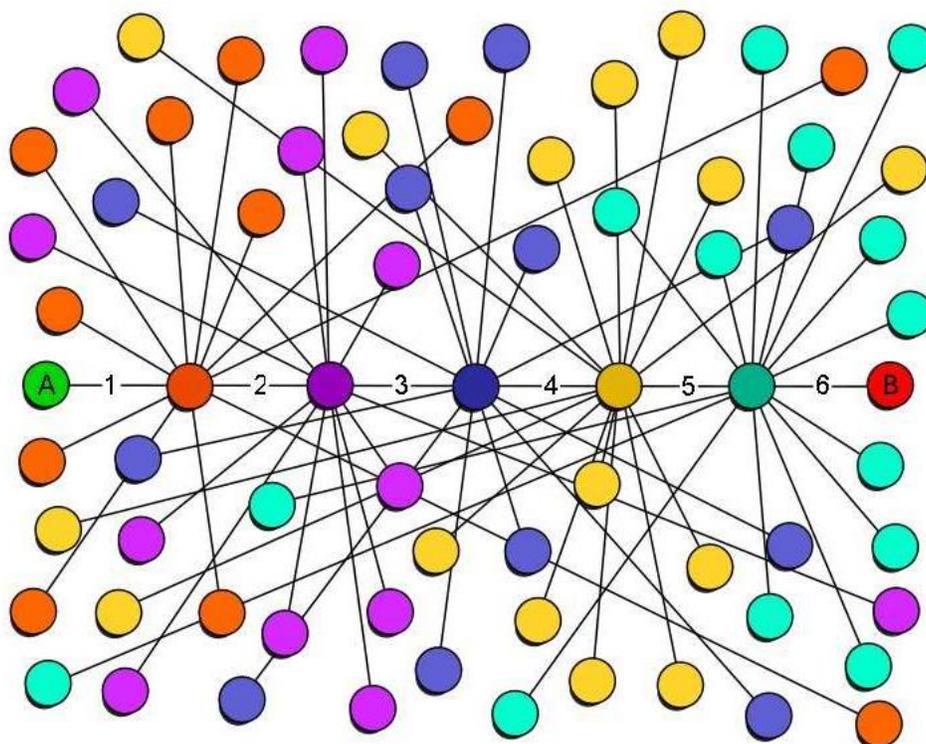
### a. *¿Qué son las redes sociales?*

Son estructuras sociales compuestas de grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimientos. Una red es una forma abstracta compuesta por nodos y aristas que van de un nodo al otro, con un sentido definido, si es que la relación es recíproca o por que las flechas tienen puntas en ambos extremos. (Merelo, 2007)

1) *Teoría de los 6 grados de separación entre las personas*

La teoría de los seis grados de separación sustenta que sea cualesquiera dos individuos escogidos de forma aleatoria pueden llegar a conocerse a través de no más de 6 amigos los cuales sirven como intermediarios para que se conozcan. Un ejemplo gráfico de esta teoría se ve en la Ilustración 3. Gracias a experimentos que se han realizado en la actualidad, la teoría inspiró a la invención de las redes sociales. (Zhang & Tu)

**Ilustración 3. Ejemplo de la teoría de los seis grados de separación.**



(Zhang & Tu)

Aún cuando se desconoce el origen exacto de esta teoría, se sabe que se popularizó en 1990 por una obra escrita por John Guare. Muchos de los sitios en Internet de la Web 2.0 están basados en la idea que los usuarios pueden mejorar su capital social, es decir conocer más gente, porque todos son capaces de conocer a cualquier persona a través de 6 conexiones. Siendo esta una teoría, se han realizado varios experimentos como se observa en la Tabla 4. (Zhang & Tu)

**Tabla 4. Estudios realizados para probar la teoría de los 6 grados de separación.**

Año	Descripción
1967	Se puede identificar el trabajo de “El problema del Pequeño Mundo” de Stanley Milgram. El cual es un estudio científico el cual trata de verificar la teoría. El experimento consistía en enviar una carta a alguien que ellos conocían y luego reenviadas hasta llega a alguien que no conociera al remitente del inicio. El resultado promedio se reporto como 6 personas en la cadena.
2001	Duncan Watts, profesor de la Universidad de Columbia, repitió el experimento de Milgram en el Internet utilizando un email en el cual el remitente tenía que alcanzar a una persona en particular a través de sus contactos.
2006	El Primetime de las Noticias ABC realizó un experimento en el que dos participantes de Manhattan tenían que conectarse a través de la menor cantidad de personas hacia una que había sido escogida que era de Brooklyn.

(Zhang & Tu) Y (Russell, 2010)

Matemáticamente la teoría se puede definir de la siguiente forma, se abstraen las redes sociales en un grafo en donde los miembros de la sociedad son los nodos y las aristas son las amistades que posea la persona para modelarlo como un problema de diámetro mínimo. Entonces la prueba de esta teoría se puede realizar así: (Zhang & Tu)

**Definición 1.** Dados cualesquiera dos nodos A y B en un grafo G, la distancia  $d_{AB}$  entre los dos nodos se define como el número de pasos a través de la ruta más corta para conectarlos.

**Definición 2.** El diámetro  $D_G$  del grafo G se define como el valor de distancia máximo para cualquier par de nodos (A, B) en el grafo.

### Ecuación 1. Representación matemática de la teoría de 6 grados de separación.

$$D_G = \max_{A,B \in G} d_{AB}$$

Gracias a los estudios expuestos en la Tabla 4 y algunos que recientemente han hecho Microsoft y Facebook se ha podido probar que aun cuando existen 6.8 billones de personas en el mundo la teoría es sustentable siempre y cuando se tome en cuenta las características económicas, sociales y divisiones culturales de la sociedad en la cual se hace el experimento.

#### b. *Breve historia de las redes sociales en Internet*

Alrededor de los años 2001 y 2002 surgen los primeros sitios que fomentan las redes de amigos. Pero no es sino hasta 2003 que se hacen oficiales los sitios como Friendster, Tribe y MySpace. En enero de 2004 Orkut, creado por Google, se lanza como red social. En esa misma época aparece Yahoo 360°. (Zamora, 2006)

El funcionamiento de estas redes sociales se resume a lo siguiente, primero se monta el soporte técnico para que luego un grupo inicial invite a amigos y conocidos a formar parte de la red. Cada nuevo miembro puede traer consigo a otras personas para que se unan a la red y es en este punto donde se transforma a un negocio interesante. (Zamora, 2006)

#### c. *¿Qué son? y breve historia del surgimiento de Facebook, Twitter, YouTube y Flickr*

##### 1) *Facebook*

Es la red social más grande en la actualidad, la cual permite a sus usuarios registrados crear perfiles, subir fotos y videos, enviar mensajes y mantener contacto con amigos, familiares y colegas. Se encuentra traducido a más de 40 idiomas.

En perfil de cada persona se encuentran varios elementos clave. El más popular es el “muro” en el cual se pueden dejar mensajes a un miembro de la red en forma de texto, video o foto. También se encuentran los álbumes de fotos en los cuales se pueden incluir fotografías directamente del escritorio, cámara o celular. Hasta el momento no hay un límite de subida fotos sin embargo Facebook puede eliminar cualquier componente que viole sus leyes o bien que posean un copyright.

Entre las características más interesantes de los perfiles es que tanto en el muro como en los álbumes de fotos se permiten comentarios de otras personas, es decir, la conversación no se lleva a cabo de uno a uno sino que de uno a muchos. El usuario también posee un campo en el cual puede actualizar su estado, funciona como un microblogging como el de Twitter.

Facebook provee al usuario con muchas opciones de privacidad, sus actualizaciones, mensajes, álbumes, entre otros pueden ser públicos o privados. Asimismo pueden optar que en los motores de búsqueda no sea visible su perfil para que no cualquier



persona pueda agregarlos. Por si esto fuera poco Facebook también posee una plataforma para programadores, en la cual se puede construir aplicaciones que poseen diferentes usos.

### 2) *Twitter*

Es una red social basada en el microblogging, sus sedes se encuentran en Estados Unidos. Originalmente surgió en California gracias a Jack Dorsey en marzo de 2006 y lo lanzó en julio de ese mismo año. Se estima que posee 200 millones de usuarios los cuales han generado 65 millones de tweets al día. Esta red permite mandar mensajes de texto de un tamaño máximo de 140 caracteres que se muestran en la página principal del usuario.

Una ventaja de esta red es que los usuarios pueden suscribirse a los tweets de otros clientes para generar conversación. Los mensajes son públicos sin embargo el sistema tiene implementado un sistema para difundirlos de forma privada, mostrándolos únicamente a los seguidores. Para “tweetear” el servicio está habilitado en smartphones, mensajes cortos (SMS) y en la página web oficial.

### 3) *YouTube*

Website creado en Febrero de 2005 por tres empleados de PayPal su funciones principales eran subir, compartir y ver videos a través del Internet. Utiliza las tecnologías de Adobe Flash Video y HTML5 para poder desplegar una gran variedad de formatos de video como lo son los clips de televisión, música o grabaciones hechas por los usuarios. (Hopkins, 2006)

(YouTube)

La mayor parte del contenido que se encuentra en el sitio se ha publicado de forma personal aunque si existen corporaciones como CBS o BBC los cuales crean sus propios canales en YouTube para mantener informados a sus seguidores. (Weber, 2007) En esta red los usuarios que no se encuentren registrados pueden ver los videos sin embargo aquellos que crean una cuenta pueden subir un número ilimitado de estos clips de multimedia. Para resguardar la integridad del sitio los videos que contienen

material no apto para menores solo se permite que sean vistos por personas mayores de 18 y que se encuentren registradas. En noviembre de 2006 fue adquirida por Google.

**Tabla 5. Hechos relevantes del sitio web YouTube.**

Época	Descripción
2005	YouTube fue fundado por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim. (Graham, 2005) El primer video que se subió a esta red se denomina "Me at the zoo". (Alleyne, 2008)
2006	La compañía anunció que más de 65,000 videos eran subidos al sitio cada día y que recibían 100 millones de visitas. (USA Today, 2006) La compañía se vio en problemas legales debido a que su URL <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> creaba conflictos con <a href="http://www.utube.com">www.utube.com</a> sin embargo este último sitio perdió la demanda y tuvo que cambiar su dirección a <a href="http://www.utubeonline.com">www.utubeonline.com</a> (Zappone, 2006) En este mismo año Google compra YouTube.
2007	Se estima que YouTube consumió casi tanto ancho de banda como todo el Internet del 2000. (Carter, 2008)
2008	YouTube firma un acuerdo con MGM, Lions Gate Entertainment y CBS para publicar films completos y episodios de televisión. (Stone & Barnes, 2008)
2010	Introducen un servicio de renta de películas en línea. (Helft, 2010) En este mismo año se reporta que el sitio recibía alrededor de 2 billones de vistas a los videos que se encontraban publicados. (Chapman, 2010)

Entre las características más importantes del sitio se encuentran:

- **Reproducción de videos:** para poder ver los videos que se encuentran en YouTube los navegadores deben tener instalado el Adobe Flash Player plug in, el cual es una de las piezas de software más comunes de encontrar en las computadoras. (Fildes, 2009)  
En enero de 2010 YouTube lanzo una versión experimental del sitio en donde se utiliza el soporte de HTML5 para reproducir videos, esto quiere decir que ya no es necesario tener el plug in que se mencionó anteriormente. (Agarwal, 2009) Sin embargo solo los navegadores que aceptan este lenguaje pueden reproducir los elementos de multimedia. (Hathaway, 2009)
- **Subir videos:** para todas aquellas cuentas que sean estándar el límite de tiempo para sus videos es de 15 minutos, esta disposición se tuvo al descubrir que los videos que

estaban siendo publicados y que excedían este tiempo eran programas de televisión o películas no autorizadas para ser vistos de esta forma. (Fisher, 2006)

Sin embargo en el 2010 se empezó a permitir que los usuarios subieran videos de tamaño ilimitado siempre y cuando tuvieran un historial bueno en el cual demuestren que han cumplido con los términos del sitio y posean los permisos adecuados para publicar el material. (Siegel & Mayle, 2010)

Los formatos permitidos en el sitio son: .avi, .mkv, .mov, .mp4, DivX, .flv, .ogg y .ogv. (YouTube, 2011)

¿Qué es lo que hace a este sitio una red social? El elemento clave de YouTube es la habilidad con las que los usuarios pueden ver los videos estando tanto fuera como dentro del sitio. Es decir cuando los publican en páginas web, blogs personales y por supuesto otras redes sociales como Facebook o Twitter. Para hacer estas publicaciones basta con incluir un pedazo de código de HTML y el contenido queda incluido en nuestro sitio. Antes del 2005 existían muy pocos métodos para publicar videos en la web y YouTube vino a revolucionar esta tendencia, con su interfaz simple cualquiera podía postear elementos de multimedia y hacerlos accesibles todo el mundo.

Debido a que se pueden crear canales sobre una temática en particular mucha gente empieza a seguir dicho canal y comenta sobre los videos y su contenido. Por lo tanto se crea un canal de comunicación entre los usuarios formando así nuevos grupos de interés y nuevas conexiones entre personas. Se tiene conocimiento que el video más popular de esta red ha sido visto más de 300 millones de veces convirtiéndolo en un video viral, el cual implica que si alguien como usuario ve el video seguramente lo compartirá para que más personas lo vean.

Por lo tanto si se quisiera que una noticia o bien un destino turístico fuese promocionado visualmente subir un video a YouTube lo llevaría a muchos rincones del mundo a los cuales sería muy costoso llegar por otros medios.

#### 4) *Flickr*

Es un website el cual se encarga de alojar fotos y videos que se comparten a través de la web con cualquier



comunidad dentro de Flickr o público en general. (Terdiman, 2004) Fue creado en el 2004 por Ludicorp y adquirido un año después por la compañía Yahoo!. (Graham, 2006) Además de ser una página web en la cual se publican fotos es también utilizado como un medio para almacenar fotos que luego son incluidas en blogs o bien redes sociales como Facebook.

Según las estadísticas de Yahoo! esta red social posee alrededor de 51 millones de miembros registrados y 80 millones de visitantes. Solamente en agosto de 2011 se reportó que en los servidores existían más de 6 billones de imágenes y este número continúa creciendo. La ventaja de este sitio es que las fotos y videos pueden ser accedidas sin necesidad de registrarse sin embargo para utilizar las ventajas del sitio se debe crear una cuenta. (Parfeni, 2011)

Lo que convierte a este sitio en una red social es el hecho de que al momento de registrarse no sólo le permite crear un perfil en donde el fotógrafo o fotógrafa se describe asimismo sino que también puede agregar a usuarios que ya estén dentro de esa red. ¿Qué es lo que sucede entonces? Se empiezan a crear comunidades de gente que toma fotografías y se van haciendo comentarios de sus trabajos. No solo se comparten fotos y se les dejan abiertas al público sino que también se recibe una retroalimentación para mejorar en este arte.

Tabla 6. Hechos relevantes del website Flickr.

Época	Descripción
<b>Febrero 2004</b>	Ludicorp desarrolla el website gracias a sus fundadores Stewart Butterfield y Caterina Fake. La idea nace de un juego en línea para multi-jugador. Las primeras versiones poseían un chat room llamado FlickrLive en donde se podían intercambiar fotos en tiempo real. Sin embargo este chat se eliminó.
<b>Marzo 2005</b>	Yahoo! compra Ludicorp y todo el contenido fue migrado de los servidores de Canadá hacia los de Estados Unidos y los datos quedan sujetos a las leyes de regulación de este país. (Kopytoff, 2011)
<b>Mayo 2006</b>	Los servicios de Flickr son actualizados de beta a gamma, lo cual significa que todos los recursos que tiene el sitio serán probados por el usuario constantemente y se les dará soporte siempre.
<b>Diciembre 2006</b>	Las cuentas gratuitas poseen un límite de subida de 100 megas por mes y las cuentas pagadas una capacidad ilimitada para subir fotos.
<b>Abril 2008</b>	Flickr le permite a los usuarios subir videos de 150MB y 90 segundos de duración. (Dalp, 2009)

Mientras el sitio fue mejorando fueron apareciendo nuevas características como por ejemplo los “tags”, este término se refiere a describir los elementos que se encuentran dentro de una foto a través de palabras clave. Asimismo se podían marcar las fotos favoritas, se podían crear grupos de interés los cuales actualmente proponen retos fotográficos para los usuarios. (Butterfield D. , 2006)

Entre las características más relevantes de esta red social se encuentran:

- **Cuentas de usuarios:** Flickr posee dos tipos de cuentas la gratuita y la profesional. En las cuentas gratuitas los usuarios pueden subir hasta 300MB de fotografías al mes incluyendo dos videos. Sin embargo una de las limitantes es que si el usuario posee más de 200 fotos dentro de su cuenta solo se podrán ver aquellas que sean las más recientes. (Yahoo!)

Lo anterior no significa que las otras fotos hayan sido borradas, sin embargo para acceder a ellas el dueño de estas fotos tiene que publicar el link en un blog por ejemplo. Las cuentas profesionales por el contrario pueden subir un número ilimitado de fotos y videos al mes y reciben un ancho de banda ilimitado así como espacio. (Yahoo!)

Una de las grandes ventajas de esta cuenta es que el usuario recibe un reporte estadístico del movimiento que ha tenido su perfil además de encontrarse libres de propaganda. (Yahoo!)

- **Organización:** a los usuarios se les solicita que todas sus fotos posean “tags” para poder ayudar a los motores de búsqueda a encontrar fotografías relacionadas con los temas que estén buscando. (Yahoo!)

También existen los “sets” de fotos los cuales son agrupaciones de fotografías de cierta temática, estos sirven principalmente como una presentación rápida y son útiles para cuando se quieren incluir en una página web, blog o red social como Facebook. (Yahoo!)

- **Control de acceso:** el sitio provee un almacenamiento tanto privado como público para las fotografías en donde el usuario define si desea que todos los usuarios de internet encuentren sus fotos o bien solo familiares y amigos registrados. Existen pases de cortesía los cuales pueden ser utilizados por aquellos usuarios que no se encuentren suscritos a la página pero el dueño desee compartir sus trabajos con ellos también. (Yahoo!)
- **Interacción y compatibilidad:** gracias a que muchas personas desean continuar viendo el trabajo de ciertos fotógrafos existen herramientas como los RSS o Atom que se encargan de mantener a los usuarios informados de nuevas publicaciones. Además se pueden publicar imágenes en el perfil de un usuario adjuntando las fotos a un correo electrónico, habilitando la opción desde los teléfonos que posean cámaras o bien desde otras aplicaciones. (Butterfield S. , 2006)
- **Licencias:** muchas veces los fotógrafos desean que sus trabajos sean vistos a través del mundo sin embargo siempre desean que les den el crédito que ellos merecen. Flickr posee varios tipos de licencias las cuales van desde permitir a cualquiera bajar la foto hasta no dejar que nadie tome la foto sin autorización previa del autor. (Yahoo!)

Finalmente cabe mencionar algunos de los datos curiosos de esta red, se encuentra alojada en 62 bases de datos las cuales están repartidas en 124 servidores, con alrededor de 800,00 cuentas de usuarios por cada par de servidores. Los servidores están basados en Linux, con una plataforma de Apache, PHP, Squid, Pearl y Java.

d. *¿Por qué las redes sociales en Internet son parte de las tecnologías de la información?*

Las redes sociales pertenecen a las tecnologías de la información debido a que representan medios por los cuales se perciben nuevos conocimientos, se genera nueva información o bien se

transmiten datos. Estas tecnologías le han servido a las empresas para mejorar sus estrategias de marketing.

e. *Redes sociales en Internet como medio de promoción.*

1) *¿Por qué las redes sociales pueden servir de apoyo a las campañas para promocionar y posicionar la marca país Guatemala?*

La razón por la cual se utilizan las redes sociales como apoyo a las campañas de promoción es que son medios de comunicación masivos, los cuales no requieren de un presupuesto alto y llegan a diferentes rincones del mundo en donde utilizar otro tipo de medios puede ser muy caro. Además de esto en la actualidad los turistas utilizan el Internet como herramienta de comunicación principal otros medios de comunicación han pasado a ser secundarios.

2) *Formas de promoción que ha utilizado el INGUAT*

Algunos de los medios que ha utilizado la institución para promocionarse y posicionarse en el extranjero son billboards, vallas publicitarias, taxis rotulados, mupis, prensa, campañas de televisión, campañas online, Google ADS, Social ADS en Facebook y su fanpage, campañas de medios exteriores y campañas de medios impresos.

Una breve explicación de algunos de estos medios que ha utilizado el INGUAT, se presentan a continuación:

- **Publicidad por televisión:** es muy costosa pero de muy buena penetración para marcas populares entre los segmentos de consumo masivo.
- **Publicidad en los periódicos:** aunque puede ser costosa, su penetración también es buena para marcas atractivas para los segmentos de consumo masivo. Los costos pueden ser manejables cuando hay periódicos locales disponibles.
- **Campañas masivas en vallas publicitarias:** es extremadamente costosa pero con excelente penetración para marcas atractivas.
- **Publicidad en Internet:** posee un altísimo potencial para llegar a segmentos específicos a bajo costo, siempre que esos segmentos tengan acceso a Internet.

## 6. **Modelo en espiral para el desarrollo del proyecto**

Propuesto por Barry Bohem en 1988, es un modelo de ciclo de vida del software en el cual sus actividades se conforman en una espiral. En cada iteración deben realizarse los pasos de comunicación, planeación, modelado, construcción y despliegue. La metodología aplica fuertemente el concepto de riesgo que aparece a la hora de desarrollar un programa. (Pressman, 2005)

El desarrollo del software empieza con un análisis de las posibles alternativas para construir un producto, se escoge aquella que presente la menor cantidad de riesgos o bien aquellos que puedan ser asumibles y se aplica el modelo en espiral. Si el cliente deseara continuar haciendo mejoras al software se evalúan las nuevas alternativas y riesgos para poder empezar una nueva iteración en el modelo. Este proceso evolutivo se detiene temporalmente cuando el software sea aceptado y no necesite otras mejoras en ese momento. (Pressman, 2005)

Sin embargo una de las grandes ventajas de este proceso de desarrollo es que aún cuando se acepte el programa si en futuras ocasiones se desee realizar un cambio entonces el proceso comienza desde el punto en donde fue aprobado y se vuelve a aplicar la metodología en espiral. Se puede dar por terminado el proceso evolutivo cuando el software es retirado del mercado. (Pressman, 2005)

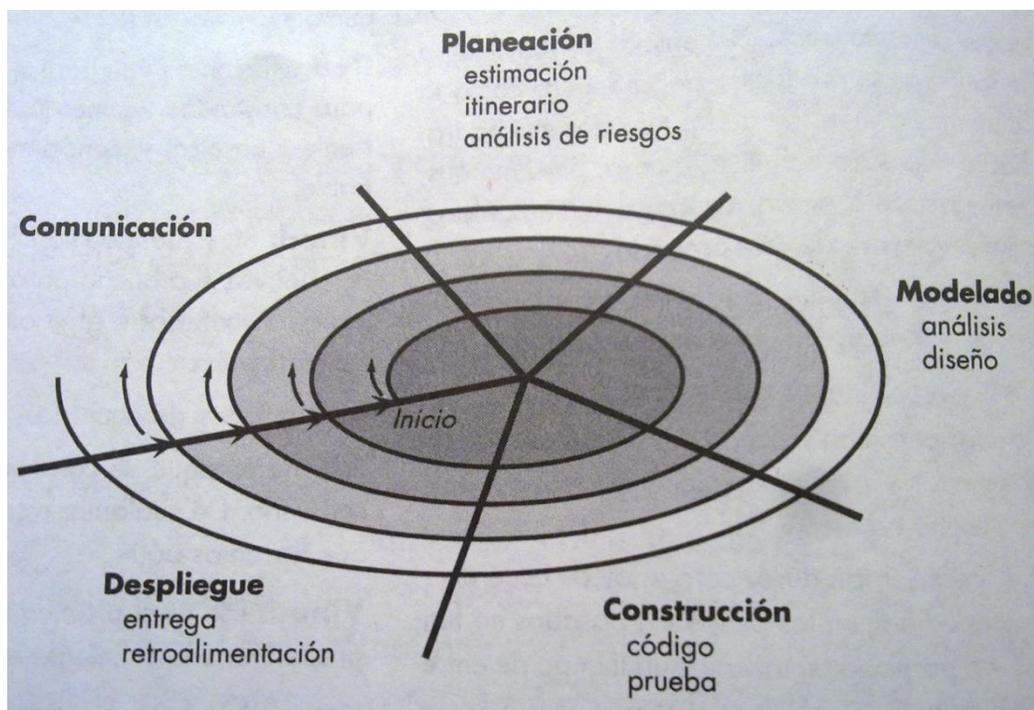
Al aplicar este modelo es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Objetivos del proyecto:** ¿cuál es la necesidad que se quiere cubrir? (Boehm, 1988)
- **Alternativas:** son las diferentes formas que se plantean para conseguir los objetivos del proyecto estas pueden estar basadas en experiencia personal, formas de gestión del sistema, riesgo asumido con cada alternativa. (Boehm, 1988)

Descripción de las fases de la espiral: al planificar e ir aplicando cada uno de los pasos de la metodología se mantienen dos dimensiones, la angular y la radial. En la *angular* se ve el avance del proyecto dentro de una de las iteraciones. Mientras que en la *radial* se mide el coste del proyecto ya que con cada iteración se pasa más tiempo desarrollando el producto. (Boehm, 1988)

- **Comunicación:** fijar los productos que se quieren obtener haciendo un listado de sus requerimientos. Además también se fijan las restricciones del proyecto es decir cuál será su alcance y sus entregables. (Pressman, 2005)
- **Planeación:** se hace un itinerario de las actividades a realizar durante todo el desarrollo del software además de un análisis de riesgos. (Pressman, 2005)
- **Modelado:** se hace un análisis de los requerimientos y se diseña una solución para cada uno de los puntos del proyecto. (Pressman, 2005)
- **Construcción:** en esta fase se construyen los prototipos necesarios para poder presentar los avances del programa. (Pressman, 2005)
- **Despliegue:** se revisa, evalúa, y recibe retroalimentación del software presentado, si todo cumple con las expectativas entonces el proceso termina aquí, sino se vuelve a la fase de comunicación en donde se determina que hizo falta. (Pressman, 2005)

Ilustración 4. Modelo en espiral.



(Pressman, 2005)

Este modelo es un enfoque realista para el desarrollo de software ya que a medida que avanza el proceso el software evoluciona. Tanto el desarrollador como el cliente comprenden de los riesgos que existen y reaccionan de mejor manera. (Pressman, 2005)

**Tabla 7. Ventajas y desventajas del modelo en espiral.**

Ventajas	Desventajas
Reduce los riesgos del proyecto	Genera mucho tiempo en el desarrollo del sistema
Incorpora objetivos de calidad	Es costoso
El desarrollo de la aplicación y el mantenimiento van de la mano	Requiere un alto grado de experiencia en la identificación de riesgos.

## F. ¿Por qué un juego puede promocionar a Guatemala?

Guatemala es un país muy diverso y gracias a eso se pueden realizar muchas actividades dentro de sus departamentos. Al momento de la investigación se descubrió que lo que más gusta a los turistas venir a practicar es pesca deportiva, avistamiento de aves, viajes por cruceros que se detengan en el país, turismo comunitario, aprender español, casarse o celebrar su luna de miel, entre otras.

Por lo anterior se vislumbró que la mejor forma de dar a conocer qué pueden venir a hacer a Guatemala todos aquellos turistas potenciales se podían crear juegos que fuesen alusivos a cada una de estas prácticas. Es por esto que el juego de *My Perfect Fit*, que fue el primero en lanzarse, mostraba rompecabezas sobre los lugares en los cuales una pareja puede casarse o bien celebrar su luna de miel.

Otro ejemplo de estos juegos es *BirdWatching* en el cual tenía que tomarles fotos a las distintas aves que se presentaban en el escenario. En el país un grupo selecto de turistas vienen a ver ciertos tipos de aves y a tomarles fotos para luego publicarlas en sus blogs o bien mantenerla en sus colecciones.

## **G. Herramientas para programar los juegos de Facebook**

### **1. ¿Qué herramientas de programación existen para desarrollar juegos en Facebook?**

- **Adobe Flash Builder:** es una herramienta de desarrollo basada en Eclipse. A través de este IDE se pueden crear archivos de tipo SWF que contienen animaciones que se pueden reproducir en los navegadores web. El uso de este framework provee de generación de código rápida, chequeo de errores en tiempo de compilación, un debugger y excelentes efectos visuales y de diseño para crear interfaces.
- **Adobe Flash Professional:** es también una herramienta para generar archivos SWF, sin embargo la diferencia con el sistema anterior es que este posee herramientas para diseñar en una línea de tiempo. Además también se pueden utilizar herramientas para dibujo, elementos construidos previamente así como el lenguaje de programación ActionScript.

### **2. ¿Qué es Flash Professional CS5?**

Se trata de una aplicación en la que se pueden crear y manipular gráficos vectoriales con posibilidades de manejo de código mediante el lenguaje de ActionScript. En este programa se trabaja con una línea de tiempo y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo sin importar la plataforma en que se reproduzca.

Actualmente lo comercializa y desarrolla la empresa Adobe y forma parte de la serie de programas Adobe Creative Suite. Flash utiliza gráficos vectoriales, gráficos rasterizados, sonido, código de programa, flujo de video y audio bidireccional. Los archivos que genera este programa tienen la extensión SWF los cuales pueden aparecer en una página web para ser visto en un navegador web o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash.

a. *¿Por qué se escogió Flash Professional CS5?*

Se escogió este programa para hacer los juegos ya que posee suficientes herramientas como para desarrollar una interfaz atractiva para el usuario, además los archivos que genera son capaces de ser reproducidos en cualquier navegador y no importa el sistema operativo que este corriendo la máquina.

### 3. **¿Qué es ActionScript 3?**

Lenguaje de programación de Adobe Flash Professional, fue desarrollado para hacer la programación un poco más interactiva. Permite mucha más eficiencia en las aplicaciones que se realicen con Flash para construir animaciones de todo tipo.

ActionScript 3 ofrece un modelo de programación robusto que resulta familiar a los desarrolladores debido a que aplica los conceptos básicos de la programación orientada a objetos. Algunas de las características principales de este lenguaje son:

- Posee una nueva máquina virtual llamada AVM2, que utiliza un nuevo conjunto de instrucciones de código de bytes y proporciona importantes mejoras de rendimiento.
- Una base de código de compilador más moderna y que realiza mejores optimizaciones que las versiones anteriores.
- Una interfaz de programación de aplicaciones que posee un control de bajo nivel de los objetos y auténtico modelo que se orienta a objetos.

a. *¿Por qué se utilizó ActionScript 3?*

Se utilizó este lenguaje de programación debido a que es parte de Flash Professional, además presenta las ventajas de crear scripts más eficientes los cuales manejan objetos animados que pueden ser muy simples o muy pesados. Facilita la creación de aplicaciones complejas con conjuntos de datos que son voluminosos y permite reutilizar código.

### 4. **¿Cómo publicar un juego en Facebook?**

Para publicar un juego en Facebook el programador debe suscribirse a la sección de “Developers” en la página oficial, en esta sección el usuario se autentica ingresando su número de celular al cual le llega un código de verificación. El siguiente paso es ingresar el código de verificación y luego de esto ya puede crear una aplicación en la sección de “Apps”. En Apps se vuelve bastante intuitivo como llenar cada uno de los campos para que el juego funcione dentro de la plataforma de juegos de Facebook.

### **III. Objetivos del proyecto**

En esta sección se cree prudente hacer un despliegue completo de los objetivos que perseguía el proyecto para poder entender el siguiente capítulo que es la implementación de cada una de los módulos en que se dividió el plan.

#### **A. Objetivo general**

Modernizar la comunicación con los turistas tanto nacionales como extranjeros a través de tecnologías de la información para mejorar la forma en el INGUAT promociona Guatemala ocupando así el “top of mind” del mercado turístico a nivel global.

#### **B. Objetivos específicos**

- Utilizar las redes sociales en Internet como apoyo a las campañas promocionales que el INGUAT realiza actualmente.
- Facilitar el acceso a la información, respondiendo a las preguntas que publiquen los usuarios en el muro de Facebook, publicando nuevos videos sobre Guatemala en YouTube, anunciando las noticias de Facebook en Twitter y publicando fotos en Flickr.
- Mantener comunicada a la comunidad turística guatemalteca y extranjera sobre las iniciativas en las que participa el INGUAT a través de redes sociales como Facebook, YouTube, Twitter y Flickr.
- Promover y publicar información constantemente sobre nuevos destinos turísticos a través de las redes sociales anteriormente mencionadas.
- Desarrollar una serie de juegos los cuales sean representativos de las actividades que se pueden realizar en Guatemala.

## **IV. Implementación**

En esta sección de la tesis se desarrollaron todas las actividades que se realizaron para cumplir con los objetivos del proyecto estas estuvieron divididas en tres módulos los cuales se describen a continuación.

### **A. Crear nuevas estrategias de comunicación a través de Facebook y Twitter.**

Tal y como se había descrito en un principio en este punto se realizó una planificación de actividades para mantener un buen canal informativo con los turistas. En la planificación realizada destacaron los siguientes puntos:

#### **1. Emisión de comunicados de noticias positivas y resultados que el INGUAT ha tenido al promocionar a Guatemala en el extranjero:**

El INGUAT ha participado en varias ferias en el extranjero para promocionar a Guatemala, en la fan page de la institución se hicieron publicaciones de los stands que se tenían en este evento. Además de esto la institución se ha encargado de poner mupis, vallas, taxis rotulados, entre otros medios. Las fotografías se han publicado con la finalidad de que turistas nacionales y extranjeros se enteren de cómo se está viendo a Guatemala en el extranjero. En las ilustraciones que se encuentran a continuación se pueden apreciar estas iniciativas:

### Ilustración 5. Guatemala en la pantalla de NatGeo.



**VisitGuatemala**  
Guatemala, Corazón del Mundo Maya, en la gran pantalla!

[http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=567&Itemid=1244](http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=567&Itemid=1244)



**Guatemala en la pantalla de natgeo, la prestigiosa señal filma en el país**  
[www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com)

Conozca Guatemala por medio de [visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com) y aprenda de nuestros tesoros, riquezas y paisajes que le puede ofrecer nuestra linda Guatemala.

5,399 Impressions · 0.46% Feedback

🔖 Unlike · Comment · Share · February 9 at 3:01pm

👍 You, Josue Goge and 18 others like this.

💬 View all 5 comments

 **Nora Caal** Al fin! estara a los ojos del mundo... Que grandes posibilidades para que turismo crezca!  
February 9 at 3:42pm · Unlike · 👤 1 person

### Ilustración 6. Antigua Guatemala ganó premio como Top City in the World.



**VisitGuatemala**  
<http://www.youtube.com/watch?v=ZBNr4x3nLv0>

This is why Antigua Guatemala is one of the greatest citys in the world!



**Antigua Guatemala Gano Premio como Top City in The World**  
[gdata.youtube.com](http://gdata.youtube.com)

Videos de Guatemala Antigua Guatemala fue escogida por la revista especializada en viajes Wanderlust y gano el Travel Awards 2009 TOP CITY  
[http://www.wanderlust.co.uk/artide.php?page\\_id=2404](http://www.wanderlust.co.uk/artide.php?page_id=2404) 1 Antigua, Guatemala 97.78% 2 Kyoto, Japan 95.56% 3 Boston, USA 95% 4 Kr

8,143 Impressions · 1.30% Feedback

🎬 Unlike · Comment · Share · February 21 at 4:12pm

👍 You, Amalia Jarquin and 89 others like this.

💬 View all 15 comments

 **Diana Sciarrillo** if you think Antigua is fabulous..imagine what a Wedding in Antigua is like.....SPECTACULAR!  
February 23 at 6:09pm · Unlike · 👤 1 person

 **VisitGuatemala** Amazing!  
February 24 at 8:52am · Like

Write a comment...

### Ilustración 7. INGUAT promueve artesanías de Guatemala.



#### VisitGuatemala

[http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=596&Itemid=1286](http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=596&Itemid=1286)

Guatemala crafts, rich in tradition and beauty!

\* Artesanías de Guatemala, ricas en tradición y belleza!



#### INGUAT promueve artesanías de Guatemala

[www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com)

Conozca Guatemala por medio de [visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com) y aprenda de nuestros tesoros, riquezas y paisajes que le puede ofrecer nuestra linda Guatemala.

5,903 Impressions · 0.25% Feedback

Unlike · Comment · Share · March 23 at 11:22am

You, Constance Roshko and 11 others like this.

### Ilustración 8. Promoción realizada en el extranjero.

#### Así nos ven en el Mundo

By VisitGuatemala (Albums) · Updated about 3 months ago · Taken at Europa · Edit Album



Add a description

Unlike · Share

You, Guatespaña Guatemala España and 52 others like this.



**Patty Sy** Guatemala tiene potencial... tenemos que explotarlo!!!! el turismo es una actividad que beneficia a los guatemaltecos  
July 20 at 12:11pm · Like · 4 people

### Ilustración 9. Así nos ven en el mundo.



**VisitGuatemala**

¡Una muestra de como nos ven alrededor del mundo!



**Así nos ven en el Mundo**

By: VisitGuatemala

Photos: 12

4,838 Impressions · 0.68% Feedback

Like · Comment · Translate · Share · July 20 at 12:09pm

Freddy E. Lara and 29 others like this.



**Jose Samuel Merida** estos posters deberían ponerlos en el face para que uno los pueda compartir con sus amigos en el muro.

July 20 at 12:13pm · Unlike · 1 person

### Ilustración 10. Promoción en taxis.



**Jorge S-r**

Para que vean como se publicita Guatemala en Londres....



Unlike · Comment · July 10 at 8:35pm

You, Kimberly Aragon and 11 others like this.

View all 8 comments



**OTM, INGUAT** Me encanta esa promoción ..bien pensado....

July 12 at 11:22am · Unlike · 1 person



**Kimberly Aragon** buena publi!!! sii

July 13 at 10:33am · Like

Write a comment...

### Ilustración 11. Promoción en ferias internacionales.



**VisitGuatemala** added 2 new photos to the album EUROAL 2011.



#### EUROAL 2011

8,709 Impressions · 0.26% Feedback

Unlike · Comment · Share · June 8 at 8:27am

You, Denis Turcios and 16 others like this.



#### VisitGuatemala

Guatemala won first place as it deserves! In EUROAL 2011, Malaga, Spain; Guatemala 's booth won first place for its beauty and color!  
\* Guatemala ganó el primer lugar que merece! En EUROAL 2011, Málaga, España; El stand de Guatemala ganó el primer lugar por su belleza y colorido!

4,474 Impressions · 1.32% Feedback

Unlike · Comment · Translate · Share · June 6 at 12:28pm

You, Lily Caná and 49 others like this.

View all 8 comments



**VisitGuatemala** Hola @MnI, les comparto el link para que puedan ver la fotosía del stand de Guatemala en 2011!  
<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.10150624590755455.686884.315106075454>

June 8 at 8:49am · Like · 1 person



**Manuel Santa Maria** gracias :)

June 8 at 9:32pm · Like

Write a comment...

## 2. Mantener una comunicación constante con aquellos turistas que se comuniquen con el INGUAT a través del muro de Facebook o Twitter:

A través de los muros de Facebook y Twitter los usuarios se comunicaban con el INGUAT para hacer consultas sobre viajes hacia Guatemala. Como se puede observar en las siguientes ilustraciones se trató de dar la información más acertada posible.

**Ilustración 12. Pregunta de una turista nacional.**



**Sandra Linarez**  
 Hola, quisiera saber si ustedes tienen información para contactar a quien administra Playa Blanca en Izabal, o saben si se puede acampar en esa playa, y los costos. Gracias!!  
 Unlike · Comment · March 16 at 12:05pm

You like this.

**VisitGuatemala** Hola Sandra, con mucho gusto respondemos a tu pregunta. Esta es una propiedad privada administrada por Hotel Villa Caribe, puedes comunicarte con ellos al Tel.: 7947-0615 ó 7947-0072.  
 March 16 at 3:11pm · Like

**VisitGuatemala** Gracias por visitar nuestro fanpage!  
 March 16 at 3:11pm · Like

**Sandra Linarez** Gracias x la info  
 March 17 at 6:35pm · Unlike · 1 person

Write a comment...

**Ilustración 13. Pregunta de un turista extranjero.**



**Amrinder Singh**  
 Please let me know about the medical services there, its expensive or cheap?  
 Unlike · Comment · February 8 at 11:56pm

You like this.

**VisitGuatemala** Hello, thanks for asking. Guatemala has excellent Medical Services. Here is a link where you can access the information you need:  
[http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=257&Itemid=769](http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=257&Itemid=769)  
 February 9 at 8:58am · Like · 1 person

Write a comment...

### 3. Informar acerca de iniciativas por parte del INGUAT sobre paquetes turísticos para promocionar a Guatemala entre los turistas nacionales.

Guatemala no es recorrida únicamente por los turistas extranjeros sino también por los turistas nacionales. Es por esta razón que el INGUAT creó un programa llamado “Sal de Vacaciones Sin salir de tu País” el cual se promocionó a través de la fanpage.

#### Ilustración 14. Inicia el programa de turismo interno "Sal de vacaciones sin salir de tu país".



**VisitGuatemala**  
[http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=636&Itemid=1339](http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=636&Itemid=1339) Para todos aquellos Guatemaltecos que aman Guatemala, Sal de Vacaciones Sin Salir de tu País! Es un programa del Inguat, conócelo y aprovecha para visitar muchos de los destinos más lindos del mundo sin salir de tu país!



**Inicia el programa de turismo interno "sal de vacaciones sin salir de tu país"**  
[www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com)  
 Conozca Guatemala por medio de [visitguatemala.com](http://visitguatemala.com) y aprenda de nuestros tesoros, riquezas y paisajes que le puede ofrecer nuestra linda Guatemala.

4,594 Impressions · 0.46% Feedback  
 Unlike · Comment · Translate · Share · July 5 at 9:38am  
 You, Denis Turcios and 13 others like this.

#### Ilustración 15. Otra alternativa para vacacionar en Guatemala.



**VisitGuatemala via Greg Dubón**  
 Nos encanta viajar por nuestra Linda Guatemala!



**Otra alternativa para vacacionar en Guatemala Corazon del Mundo Maya**  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)  
 El programa "sal de vacaciones sin salir de tu país" se desarrolla con el objetivo de fomentar la cultura turística, en el guatemalteco, la identificación, v...

2,892 Impressions · 0.62% Feedback  
 Like · Comment · Translate · Share · June 24 at 9:25am

#### 4. Crear *fanpages* para cada uno de los segmentos que promociona la institución.

En Guatemala se pueden realizar muchas actividades, sin embargo hay algunas que destacan más que otras y es por esta razón que dentro del INGUAT tienen personas que se dedican a la promoción de estos segmentos como se les llama. Debido a la necesidad de divulgar esta información se crearon varias páginas en Facebook, llamadas fanpages, las cuales se encargan de comunicar noticias que se encuentren enfocadas a su actividad en particular.

#### Ilustración 16. Segmento de reuniones, incentivos, congresos y exhibiciones de Guatemala.



#### Meetings, Incentives, Congresses & Exhibitions Guatemala

The Guatemala Tourism Board -INGUAT- will be in attendance, along with a delegation of the private sector, to present Guatemala as a leading destination to organize Conferences, Conventions and Incentive Trips, at the AIBTM Fair, that will take place on June 21-23, in Baltimore, USA.



👍 Unlike · Comment · April 29 at 9:20am

👍 You and 2 others like this.



"Crear (layout Guatemala)". <http://www.facebook.com/earlayoutguatemala>

April 30 at 12:19am · Like

Write a comment...

### Ilustración 17. Segmento de bodas y lunas de miel.



#### Destination Weddings Guatemala

Guatemala is participating in the event "Celebrate Romance" in New York City next week! More than 200 media representatives and wedding planners will assist and be amazed by what we have to offer. This will be a great opportunity for Guatemala!

[http://www.destinationweddingmag.com/celebrateromance/spring\\_2000\\_media.shtml](http://www.destinationweddingmag.com/celebrateromance/spring_2000_media.shtml)



#### Celebrate Romance! - A Media Event

[www.destinationweddingmag.com](http://www.destinationweddingmag.com)

Destination Weddings & Honeymoons invites you to join us at the luxurious Plaza Hotel for a special day dedicated to romance and style.

Unlike · Comment · Share · May 5 at 3:42pm

You, Waleska Isaacs and 6 others like this.

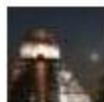


**VisitGuatemala** And a great opportunity to all the people to find everything Guatemala has!

May 6 at 9:44am · Like

Write a comment...

### Ilustración 18. Segmento de cultura maya de Guatemala.



#### Mayan Culture Guatemala

Guatemala realizó una presentación cultural en las instalaciones de los centros comerciales Riem Arcaden en 3 de las ciudades más importantes en Alemania.



Unlike · Comment · Translate · April 28 at 10:44am

You and Mayan Culture Guatemala like this.

Write a comment...

## B. Implementación de medios interactivos en Facebook.

Otra forma para promocionar los segmentos de actividades que posee el INGUAT se decidió hacer una planificación y desarrollo de 3 juegos para publicarlos en Facebook. Así como dejar la documentación y las bases necesarias para continuar con el desarrollo de 7 juegos más.

Los juegos fueron desarrollados en Flash Professional CS5 utilizando el lenguaje de programación ActionScript 3. Se utilizaron dos máquinas DELL Optiplex 780 con procesadores Intel Core 2 Quad de 2.83GHz además de 4GB de RAM y sistema operativo Windows XP Service Pack 3.

La estructura del juego My Perfect Fit el cual se encargará de promocionar el segmento de Bodas y Lunas de Miel es la siguiente, se encuentra conformado por 7 clases siendo el Main la clase principal y apoyada por 6 clases además de 6 librerías externas a Flash. La descripción de estas clases se puede resumir así:

- **Main.as:** En esta clase se carga el menú de inicio del juego se encuentra conformado por las secciones “Play the Game”, “How To Play”, “Download Gifts” y “Credits”. Las últimas tres secciones descritas son movie clips que contienen texto y el primer apartado se encarga de llamar a la clase *playGame.as* que es en dónde se desarrolla todo el juego.
- **playGame.as:** Esta clase es la encargada de construir el escenario de juego que vera el jugador, se encuentra conformada por las clases *ourArray.as*, *SlidingPuzzle.as*, *ToolTip.as*, *points.as* y *timer.as*. Primero crea un contenedor de movie clips en el cual se van incluyendo elementos como las miniaturas de los rompecabezas, las muestras que le servirán de guía al usuario, los botones de sonido, regresar al menú principal, pausa y revolver el rompecabezas por último también se encuentra el rompecabezas en sí. Si el jugador gana el juego esta clase crea otro contenedor el cual está compuesto de movie clips también solo que en este caso posee el score card y un botón para postear resultados.
- **ourArray.as:** Para poder hacer la comparación del rompecabezas original con el rompecabezas que arme el usuario y determinar si este último gano, se tuvo que crear esta clase la cual se encarga de crear un arreglo con cada una de las posiciones iniciales de las piezas de la imagen original.
- **SlidingPuzzle.as:** Esta se encarga de crear la vista en 3D de los rompecabezas, de llamar a los métodos necesarios en las librerías externas a Flash para que dividan la imagen y la conviertan en un rompecabezas. Asimismo está encargada de llamar a las funciones para revolver las piezas de la imagen.
- **ToolTip.as:** Se encuentra encargada de colocar tooltips a los botones de sonido, pausa, retornar al menú principal y

- **point.as:** Clase que se encarga de crear un contador de punteos que disminuye conforme el tiempo transcurre.
- **timer.as:** Aquí también se crea un contador de tiempo regresivo.

### C. Promocionar a Guatemala a través de YouTube y Flickr

Gracias a que Guatemala cuenta con diversos y hermosos destinos turísticos los cuales han podido ser documentados a través de fotografías y videos, se desarrollo una pequeña planificación en la cual se especifica que semanalmente se subirían tanto videos como fotos a los sitios YouTube y Flickr.

Cada fotografía y video serían proporcionados por el departamento de audiovisuales del INGUAT los cuales incluirían los respectivos créditos a los autores de los mismos. Algunas publicaciones hechas en la fanpage pueden ser apreciadas a continuación.

**Ilustración 19. Promoción a través de YouTube.**



**VisitGuatemala**  
<http://www.youtube.com/watch?v=fwuUyrEBds&feature=fvsvr>

The most amazing Mayan city of the world, is being discovered in Guatemala, Heart of the Mayan World!

**The Tombs of El Mirador**  
 gdata.youtube.com

Before he became Mel Gibson's lead consultant on the movie Apocalypto, Richard Hansen spent decades exploring the ruins of the ancient Maya. Now, he excavates a tomb at the city of El Mirador.

4,307 Impressions · 0.44% Feedback

Unlike · Comment · Share · February 23 at 8:06am

👍 You, Antonio Portillo and 17 others like this.

Write a comment...

### Ilustración 20. Promoción a través de Flickr.



**VisitGuatemala**  
<http://www.flickr.com/photos/visitguatemala/sets/72157625585603071/>

11 Reasons to Visit Guatemala in 2011



**11 Reasons to Visit Guatemala in 2011 - a set on Flickr**  
[www.flickr.com](http://www.flickr.com)

Flickr is almost certainly the best online photo management and sharing application in the world. Show off your favorite photos and videos to the world, securely and privately show content to your friends and family, or blog the photos and videos you take with a cameraphone.

6,134 Impressions · 0.34% Feedback

 Unlike ·  Comment ·  Share · March 7 at 9:41am

 You, Cande Reyes and 18 others like this.



**VisitGuatemala** Get all the information you need to visit Guatemala  
 @: [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com)  
 March 7 at 9:41am · Unlike ·  2 people

Write a comment...

### Ilustración 21. Promoción por YouTube para conocer Guatemala.



**VisitGuatemala**  
<http://www.youtube.com/watch?v=gA4v0Qj5OEI&playnext=1&list=P LC392BA1C51B03FCA>

Amazing Guatemala, Heart of the Mayan World! Get all the information to visit Guatemala @ [www.visitguatemala.com](http://www.visitguatemala.com)



**Guatemala**  
[gdata.youtube.com](http://gdata.youtube.com)  
 Guatemala

5,081 Impressions · 0.39% Feedback

 Unlike ·  Comment ·  Share · March 14 at 4:43pm

 You, Elizabeth Cojulun Samayoa and 18 others like this.

Write a comment...

## V. Resultados

Gracias a los esfuerzos que se realizaron en Facebook, al recibir la Fanpage se tenían únicamente 4490 seguidores, en la actualidad la suma asciende a 9274.

**Ilustración 22. Resultados para la Fanpage de VisitGuatemala en Facebook.**

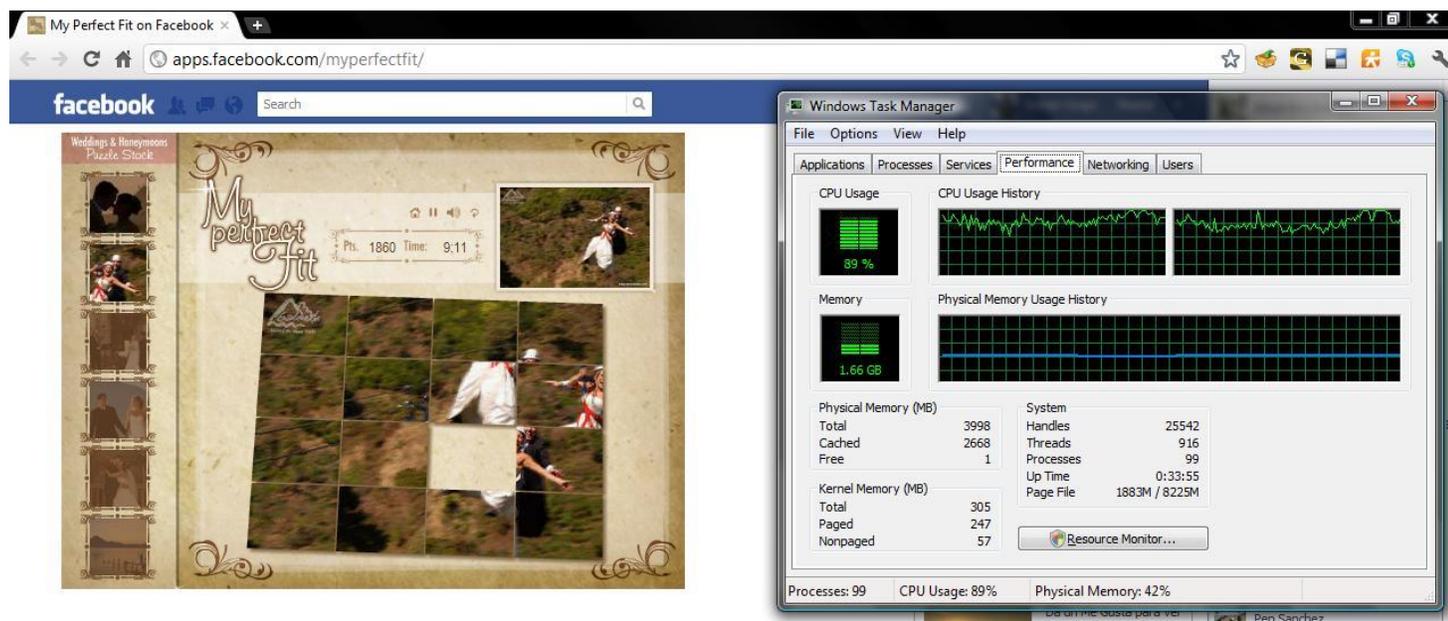


Como se puede observar en la imagen anterior, este es un reportaje de la semana del 26 al 30 de Septiembre en donde se observa la cantidad de usuarios activos, los cuales visitan la página, así como la cantidad de personas que hacen consultas en el muro. Cada una de las fanpages, creadas a través de este proyecto, reciben este tipo de reportajes, los cuales se utilizan para ir mejorando las estrategias de comunicación por parte del INGUAT hacia sus usuarios.

Además de resultados en las páginas del INGUAT también se hicieron pruebas de los juegos en diferentes computadoras, las características de estas máquinas así como el rendimiento del programa se muestran en las siguientes imágenes. Cabe mencionar que los resultados fueron poco favorables en cuanto al rendimiento debido a que consumen demasiado procesador y aún cuando se trató de hacer varias optimizaciones fue imposible reducir más el gasto de recursos.

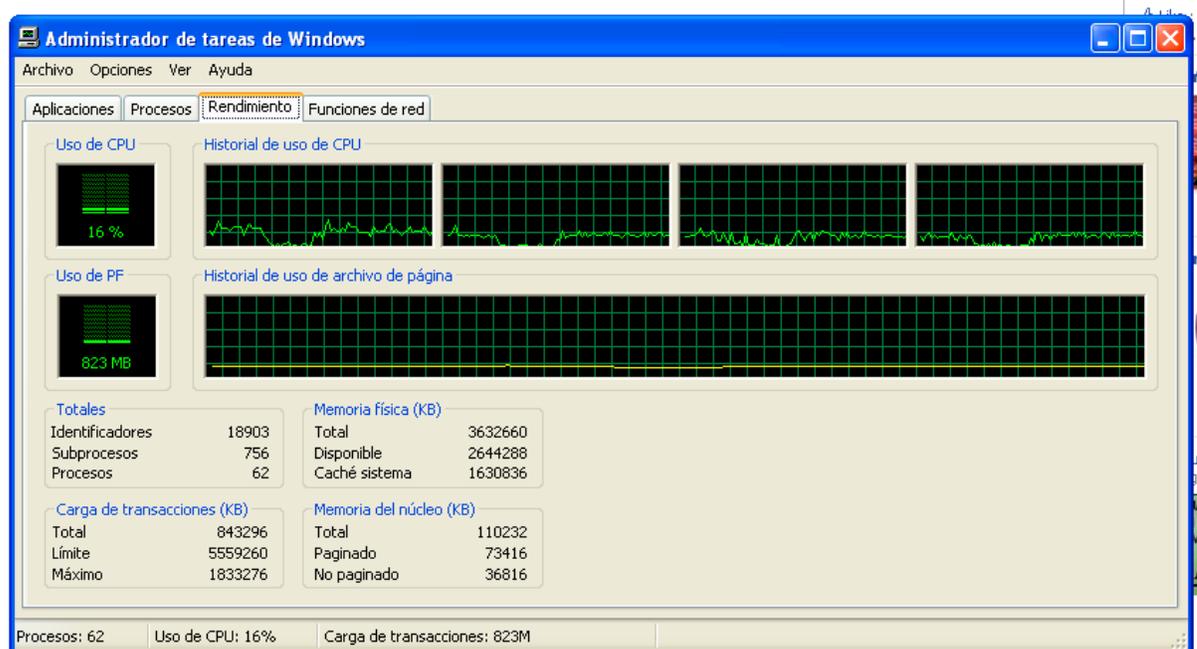
- Computadora HP Pavillion
  - Intel Core 2 Duo 2.0GHz
  - 4GB RAM
  - Sistema Operativo Windows Vista
  - Navegador Chrome

Ilustración 23. Imagen sobre el funcionamiento del juego en Windows Vista.



- Computadora DELL Optiplex 780
  - Procesador Intel Core 2 Quad 2.83GHz.
  - 4GB RAM
  - Sistema operativo Windows XP service pack 3
  - Navegador Chrome

Ilustración 24. Imagen sobre el funcionamiento del juego en Windows XP.



## VI. Discusión

Gracias a este proyecto se ha aprendido que las Ciencias de la Computación no solamente se enfocan al desarrollo de los proyectos comunes que conocemos como desarrollo de bases de datos o bien la construcción de páginas web. A través de todos estos meses de trabajo se aplicaron técnicas de marketing las cuales sirvieron para apoyar las iniciativas de promoción que tiene el INGUAT tanto dentro como fuera de Guatemala.

Las redes sociales por Internet siendo una tecnología tan nueva pero tan vertiginosa se ha presentado como una herramienta útil para que muchas personas puedan ver a nuestro país alrededor del mundo. Los turistas ahora poseen un canal de comunicación con la institución para hacerle cualquier pregunta que deseen y mejorar nuestros servicios de atención al cliente.

Durante la realización del proyecto se presentaron varias dificultades como largos tiempos de espera, por ejemplo muchos de los requisitos de los juegos que se habían planteado al inicio estaban descritos de una forma muy ambigua y se necesitó detallar de mejor forma en el proceso de realización del proyecto. Sin embargo gracias a la metodología utilizada del modelo en espiral desarrollar varios prototipos fue sumamente útil debido a que en ellos se podían ver las debilidades y fortalezas de lo que se estaba realizando.

En el caso de la comunicación con los turistas es muy sencillo tener habilitado el muro para que cualquier turista pregunte sin embargo se tiene que estar muy bien informado acerca de todos los eventos que suceden en el país, así como estar anuente de cada sitio turístico que sea popular. Se debe ser muy precavido y prudente en la forma en que se les responde además de tener cuidado que las respuestas no se presten para malas interpretaciones.

También es importante mencionar que YouTube y Flickr fueron un excelente medio para dar a conocer los bellos paisajes de Guatemala y generar más inquietudes en los usuarios. Sin lugar a dudas las redes sociales no son sólo para mantenerse en contacto con amigos y familiares sino también son útiles para promocionar una marca ya que será a vista alrededor de todo el mundo.

## **VII. Conclusiones**

- Los juegos que se diseñaron cumplen con las funcionalidades necesarias para cumplir con el objetivo de dar a conocer las actividades que se pueden venir a realizar a Guatemala.
- Se utilizó una metodología simple pero funcional para cada uno de los módulos del proyecto. Se consideraron correctamente los componentes necesarios para la construcción de los juegos y se logró la comunicación eficaz con los turistas que solicitaban atención en las fanpages.
- Se seleccionaron adecuadamente los paquetes de software para desarrollar el juego los cuales aseguraron la funcionalidad del sistema. Estos paquetes se integraron entre sí principalmente gracias a sus capacidades las cuales garantizaron un sistema estable.
- Implementar todos los componentes del sistema sobre una plataforma común como los es Flash Professional permitió la creación de un sistema estable con una interfaz sumamente amigable al usuario.

## **VIII. Recomendaciones**

- Mejorar la eficiencia de los juegos disminuyendo la cantidad de elementos gráficos que se utilicen para crear la interfaz que verá el usuario.
- Expandir la gama de dispositivos en la cual se pueda reproducir el juego, es decir desarrollarlos para celulares o como aplicación de escritorio.
- Si se implementa un sistema similar se recomienda utilizar en la medida de lo posible Flash Builder para poder hacer más fácil la conexión del juego con Facebook.

## IX. Bibliografía

Agarwal, A. (2009, Octubre 6). *Watch this YouTube Video without the Flash Player*. Retrieved Agosto 29, 2011, from Digital Inspiration: <http://www.labnol.org/internet/youtube-video-without-flash-player/9016/>

Alleyne, R. (2008, Julio 31). *YouTube: Overnight success has sparked a backlash*. Retrieved Agosto 30, 2011, from The Telegraph: <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/2480280/YouTube-Overnight-success-has-sparked-a-backlash.html>

Belch, G., & Belch, M. (2001). *Advertising and promotion. An Integrated Marketing Communications Perspective*. Nueva York: McGraw-Hill.

Boehm, B. (1988, Mayo). *A Spiral Model of Software Development and Enhancement*. Retrieved Agosto 23, 2011, from <http://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/spiral.pdf>

Burnett, J. (1996). *Promoción, Conceptos y Estrategias* (1a. ed.). Colombia: Editorial McGraw-Hill.

Butterfield, D. (2006, Octubre 26). *United States Patent Application*. Retrieved Septiembre 4, 2011, from US Patent & Trademark Office: <http://appft1.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PG01&p=1&u=/netahtml/PTO/srchnum.html&r=1&f=G&l=50&s1=%2220060242139%22.PGNR.&OS=DN/20060242139&RS=DN/20060242139>

Butterfield, S. (2006, Agosto 27). *Flickr and Greasemonkey*. Retrieved Septiembre 5, 2011, from Flickr Blog: <http://blog.flickr.net/en/2006/08/27/flickr-and-greasemonkey/>

*Capítulo II. Marco teórico sobre: Plan, Mercadeo, Promoción y Turismo*. (2005). Retrieved Septiembre 18, 2011, from <http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/338.4791-A682d/338.4791-A682d-Capitulo%20II.pdf>

Carter, L. (2008, Abril 7). *Web could collapse as video demand soars*. Retrieved Agosto 30, 2011, from The Telegraph: <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1584230/Web-could-collapse-as-video-demand-soars.html>

Chapman, G. (2010, Mayo 16). *YouTube serving up two billion videos daily*. Retrieved Septiembre 4, 2011, from Google: <http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5jK4sI9GfUTCKAkVGhDzpJ1ACZm9Q>

Dalp, S. (2009, Marzo 2). *Video for all + HD!* Retrieved Septiembre 3, 2011, from Flickr Blog: <http://blog.flickr.net/en/2009/03/02/video-for-all-hd/>

Ergon, I., & Pineda, B. (2011). *Folleto Bienvenidos a INGUAT*. Guatemala.

Ergon, I., Sigüenza, A., & Fernández, L. (1996). *Antecedente Histórico del Turismo en Guatemala. Breves Narraciones. Volumen 1*. Guatemala: Centro de Documentación e Información Turística del INGUAT.

Fildes, J. (2009, Octubre 5). *Flash moves on to smart phones*. Retrieved Agosto 28, 2011, from BBC Mobile News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8287239.stm>

Fisher, K. (2006). *YouTube caps video lengths to reduce infringement*. Retrieved Septiembre 5, 2011, from Ars Technica: <http://arstechnica.com/old/content/2006/03/6481.ars>

Fisher, L. (2004). *Mercadotecnia* (5a. ed.). México: Editorial: McGraw-Hill.

*Flickr Architecture*. (2007, Noviembre 13). Retrieved Septiembre 3, 2011, from High Scalability: <http://highscalability.com/flickr-architecture>

*Google closes \$A2b YouTube deal*. (2006, Noviembre 14). Retrieved Agosto 14, 2011, from The age.com.au: <http://www.theage.com.au/news/Business/Google-closes-A2b-YouTube-deal/2006/11/14/1163266548827.html>

Graham, J. (2006, Febrero 27). *Flickr of idea on a gaming project led to photo website*. Retrieved Agosto 30, 2011, from Tech Products: [http://www.usatoday.com/tech/products/2006-02-27-flickr\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/products/2006-02-27-flickr_x.htm)

Graham, J. (2005, Noviembre 21). *Video websites pop up, invite postings*. Retrieved Septiembre 5, 2011, from Tech: [http://www.usatoday.com/tech/news/techinnovations/2005-11-21-video-websites\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/news/techinnovations/2005-11-21-video-websites_x.htm)

Hathaway, J. (2009, Noviembre 8). *HTML5 YouTube viewer: closer, but not quite there*. Retrieved Agosto 29, 2011, from DownloadSquad: <http://downloadsquad.switched.com/2009/11/08/html5-youtube-viewer-close-but-not-quite-there/>

Helft, M. (2010, Enero 20). *YouTube Takes a Small Step Into the Film Rental Market*. Retrieved Agosto 15, 2011, from The New York Times: <http://www.nytimes.com/2010/01/21/technology/internet/21youtube.html>

Hopkins, J. (2006, Octubre 11). *Surprise! There's a third YouTube co-founder*. Retrieved Septiembre 2, 2011, from USA Today: [http://www.usatoday.com/tech/news/2006-10-11-youtube-karim\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/news/2006-10-11-youtube-karim_x.htm)

INGUAT. (2011). *Proyecto de Cooperación Técnica entre INGUAT y Facultades y Escuelas de Ingeniería y Diseño de la Universidades*.

Isbell, C., Impagliazzo, J., Stein, L., Proulx, V., Russ, S., Forbes, J., et al. (2009). *(Re) Defining Computing Curricula by (Re) Defining Computing*. Association for Computing Machinery, ACM.

Jarne, E. (2010, Marzo 1). *Redes Sociales en Internet: conocer, utilizar, aprovechar*. Retrieved Agosto 4, 2011, from Ibercaja Zentrum: <http://www.ibercajalav.net/img/redesSociales.pdf>

Kepple, D. (2010, Octubre 13). *AS3 101: OOP Introduction - Basix*. Retrieved Mayo 4, 2011, from ActiveTuts+: <http://active.tutsplus.com/tutorials/actionsript/as3-101-oop-introduction-basix/>

Kincaid, J. (2010, Diciembre 9). *YouTube Begins to Remove Its Video Time Limits*. Retrieved Agosto 2, 2011, from TechCrunch: <http://techcrunch.com/2010/12/09/youtube-time-limit-2/>

Kopytoff, V. (2011, Enero 30). *At Flickr, Fending off Rumors and Facebook*. Retrieved Septiembre 4, 2011, from The New York Times: [http://www.nytimes.com/2011/01/31/technology/31flickr.html?\\_r=2](http://www.nytimes.com/2011/01/31/technology/31flickr.html?_r=2)

Kotler, P. (2001). *Marketing, Management, Millenium Edition*. Retrieved Agosto 21, 2011, from <http://hanlin.hbu.edu.cn/personal/pengzhang/Downloads/%E8%90%A5%E9%94%80%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%8B%B1%E6%96%87%E7%89%88%EF%BC%88%E7%A7%91%E7%89%B9%E5%8B%92%EF%BC%89.pdf>

Longley, D., & Shain, M. (1985). *Dictionary of Information Technology*. Mcmillan Press.

Lowensohn, J. (2010, Julio 29). *YouTube bumps video limit to 15 minutes*. Retrieved Agosto 24, 2011, from CNET News: [http://news.cnet.com/8301-27076\\_3-20012090-248.html](http://news.cnet.com/8301-27076_3-20012090-248.html)

*Mercadeo, Marca y Promoción*. (n.d.). Retrieved Septiembre 19, 2011, from Mejores Prácticas de Mercadeo & Comercialización para las Comunidades de Regiones Montañosas y/o Productos de Cultivos Ilícitos: [http://www.adkn.org/assets/adkn\\_90.pdf](http://www.adkn.org/assets/adkn_90.pdf)

Merelo, J. (2007). *Redes sociales: una introducción*. España.

Merelo, J. (2007). *Redes sociales: una introducción*. Retrieved Septiembre 16, 2011, from <http://revista-redes.rediris.es/webredes/talleres/redes-sociales.pdf>

Morales, J. (2010, Marzo 23). *Las 10 redes sociales más populares del 2010*. Retrieved Mayo 4, 2011, from 10 puntos: <http://www.10puntos.com/redes-sociales-mas-populares/>

Multivex Sigma Dos Guatemala. (2009). *Encuesta del Gasto Turístico 2008 y Perfil del Visitante Internacional*. Guatemala.

Parfeni, L. (2011, Agosto 5). *Flickr Boasts 6 Billion Photo Uploads*. Retrieved Septiembre 5, 2011, from SoftPedia: <http://news.softpedia.com/news/Flickr-Boasts-6-Billion-Photo-Uploads-215380.shtml>

Pike, S. (2008). *Destination Marketing. An integrated marketing communication approach*. Reino Unido: Editorial Elseiver.

Pressman, R. (2005). *Ingeniería del Software. Un enfoque práctico*. (6ta. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

Rathmell, J. (n.d.). *Managing the Marketing Function*. Retrieved Agosto 18, 2011, from <http://www.engin.brown.edu/courses/en9/spring/Promotion%20Reebok%20%20revised%20worksheet%203%20no%20yellow.pdf>

Roberts, B. (2011). *A Brief History of Information Technology*. Retrieved Septiembre 15, 2011, from Darby, Experience, Results: <http://www.darbyconsulting.net/features/history.html>

Russell, T. (2010, Enero 3). *Six Degrees of Separation Theory*. Retrieved Septiembre 26, 2011, from Psychology suite 101: <http://terri-russell.suite101.com/six-degrees-of-separation-theory-a185110>

Sanicola, L. (1996). *Redes sociales y menores en riesgo. Solidaridad y servicios en el acogimiento familiar*. Argentina: Editorial LUMEN-HVMANITAS.

Siegel, J., & Mayle, D. (2010, Diciembre 9). *Up, Up and Away - Long videos for more users*. Retrieved Agosto 17, 2011, from Broadcasting Ourselves ;) The Official YouTube Blog: <http://youtube-global.blogspot.com/2010/12/up-up-and-away-long-videos-for-more.html>

Spain Research. (2009, Noviembre). *Estudio sobre Redes Sociales en Internet*. Retrieved Septiembre 12, 2011, from <http://www.saladeprensa.org/art941.pdf>

Stack, B. (2010, Marzo 21). *Meet YouTube's 224 million girl, Natalie Tran*. Retrieved Agosto 20, 2011, from Technology Switched on: <http://www.news.com.au/technology/meet-youtubes-224-million-girl-natalie-tran/story-e6frfro0-1225843291213>

Stone, B., & Barnes, B. (2008, Noviembre 9). *MGM to Post Full Films on YouTube*. Retrieved Agosto 15, 2011, from The New York Times: <http://www.nytimes.com/2008/11/10/business/media/10mgm.html?ref=technology>

Terdiman, D. (2004, Septiembre 12). *Photo Site a Hit With Bloggers*. Retrieved Septiembre 4, 2011, from WIRED: <http://www.wired.com/culture/lifestyle/news/2004/12/65958>

USA Today. (2006, Julio 16). *YouTube serves up 100 million videos a day online*. Retrieved Septiembre 4, 2011, from USA Today: [http://www.usatoday.com/tech/news/2006-07-16-youtube-views\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/news/2006-07-16-youtube-views_x.htm)

Weber, T. (2007, Marzo 2). *BBC strikes Google - YouTube deal*. Retrieved Septiembre 13, 2011, from BBC News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/6411017.stm>

WebFinance, Inc. (2011). *Information Technology (IT)*. Retrieved Septiembre 29, 2011, from BusinessDictionary: <http://www.businessdictionary.com/definition/information-technology-IT.html>

*What Is Social Networking?* (2011, Junio 26). Retrieved Septiembre 24, 2011, from Social Networking: <http://www.whatissocialnetworking.com/>

Williams, M. (2010). *Facebook Graph API Development with Flash. Build social Flash applications fully integrated with the Facebook Graph API*. Reino Unido: Packt Publishing Ltd.

Yahoo! (n.d.). *Flickr*. Retrieved Septiembre 2, 2011, from Yahoo! Advertising Solutions: <http://advertising.yahoo.com/article/flickr.html>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/Free Accounts, Upgrading and Gifts*. Retrieved Septiembre 2, 2011, from Flickr: <http://www.flickr.com/help/limits/>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/General Flickr Questions*. Retrieved Septiembre 5, 2011, from Flickr from Yahoo!: <http://www.flickr.com/help/general/#167>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/Groups*. Retrieved Septiembre 2, 2011, from Flickr: <http://www.flickr.com/help/groups/>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/Guest Pass*. Retrieved Septiembre 3, 2011, from Flickr: <http://www.flickr.com/help/guestpass/>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/Photos*. Retrieved Septiembre 3, 2011, from Flickr: <http://www.flickr.com/help/photos/#87>

Yahoo! (n.d.). *Help/FAQ/Public/Private*. Retrieved Septiembre 3, 2011, from Flickr: <http://www.flickr.com/help/privacy/>

YouTube. (2011, Julio 18). *Supported YouTube file formats*. Retrieved Agosto 25, 2011, from YouTube Help: <http://www.google.com/support/youtube/bin/answer.py?answer=55744&topic=10526>

YouTube. (2011, Octubre 11). *Video length for uploading*. Retrieved Octubre 13, 2011, from YouTube Help: <http://www.google.com/support/youtube/bin/answer.py?answer=71673&ctx=sibling>

YouTube. (n.d.). *YouTube HTML5 Video Player*. Retrieved Septiembre 13, 2011, from YouTube: <http://www.youtube.com/html5>

Zamora, M. (2006, Noviembre 14). *Redes sociales en Internet*. Retrieved Mayo 6, 2011, from Maestros del Web: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/redessociales/>

Zappone, C. (2006, Octubre 12). *Help! YouTube is killing my business!* Retrieved Agosto 28, 2011, from CNN Money: <http://money.cnn.com/2006/10/12/news/companies/utube/index.htm>

Zhang, L., & Tu, W. (n.d.). *Six Degrees of Separation in Online Society*. Retrieved Septiembre 17, 2011, from [http://journal.webscience.org/147/2/webosci09\\_submission\\_49.pdf](http://journal.webscience.org/147/2/webosci09_submission_49.pdf)