A central illustration on a blue background shows a white laptop with a keyboard. To its left are a pair of glasses and a pink sticky note. To its right is a white coffee cup and an orange sticky note with the word 'IDEA' written on it. Below the laptop is a color palette and a smartphone. To the right of the laptop is an open spiral notebook with a yellow pencil resting on it.

Diseño Centrado en el Usuario: Aplicación para la Administración de Agencia de Viajes

Integrantes:

Nancy Blanco Hernández
María Teresa Cepero García
Miguel Salvador López López
Miguel Ángel Martínez Olea

Profesora:

Mtra. Lorena Alonso

Fecha de Entrega:

12 de Junio 2017



Contenido

Contenido	2
1. Introducción	3
2. Análisis de requerimientos	4
2.1 Personas	4
2.2 Actividades	9
2.3 Contexto	10
2.4 Tecnología	11
3. Diseño Contextual	12
3.1 Modelado del Trabajo	12
3.1.1 Modelo de Flujo	13
3.1.2 Modelo de Secuencias	14
3.1.3 Modelo de Artefactos	16
3.1.4 Modelo Cultural	20
3.1.5 Modelo Físico	22
3.2 Consolidación	23
3.3 Crear una visión	23
3.4 Diseño del Entorno del Usuario	25
3.5 Prototipos en papel	26
4. Evaluación	30
4.1 Plan de evaluación de usabilidad	30
5. ANEXOS	31
Referencias	34

1. Introducción

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, el viaje de placer, que sólo era un privilegio de la clase acomodada, se tornó accesible para otros niveles socioeconómicos.

Las agencias de viaje, básicamente, son empresas que sirven de enlace profesional entre el viajero y las empresas turísticas nacionales o extranjeras. Mediante su desarrollo se han convertido en uno de los factores importantes en la comercialización de la oferta turística a nivel local, regional, nacional e internacional, al promover y canalizar de manera directa el desplazamiento de personas y difundir las características interesantes y atrayentes de un lugar.

Actualmente las agencias de viajes se han convertido en un negocio rentable debido a que su utilidad procede de las comisiones por las ventas realizadas, proporcionando ventajas a los proveedores al no generar costos adicionales, versatilidad en sus ofertas, expertos que asesoran y orientan, reducción del tiempo para la organización de viajes, diversidad de destinos, y dando lugar a un volumen considerable de ventas para el sector turístico, colocándose en un sitio estratégico para el desarrollo de los países que promueven el turismo.

En el desarrollo de Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario, es fundamental diseñarlos con base a las características de las personas que utilizarán el sistema. Por esta razón surge el Diseño Centrado en el Usuario (DCU), el cual es definido por la Usability Professionals Association (UPA) como un enfoque de diseño orientado por la información de los usuarios finales del sistema.

En los años cincuenta el diseño industrial y militar se encontraban en su apogeo y en este suceso es donde se encuentra el origen de esta filosofía. En esos años los diseñadores creían que la optimización y adaptación de los productos al ser humano respondía a un minucioso proceso de investigación, más adelante en los ochentas estos términos comenzaron a incluirse cada vez más en los sistemas informáticos.

Asegurar la finalización de un producto con la funcionalidad indicada para usuarios concretos es el objetivo del enfoque DCU. Para lograr este objetivo el usuario debe ubicarse en el centro de toda decisión de diseño.

En el presente proyecto se utiliza el DCU para realizar el diseño de la interfaz de una aplicación web que servirá como apoyo en la administración y manejo de una agencia de viajes. Así mismo se utilizan dos metodologías para aplicar el DCU: un análisis PACT (Personas, Actividades, Contexto y Tecnología) para el análisis de requerimientos y la metodología del diseño contextual para la etapa de solución de

diseño. Finalmente, en la sección de evaluación se presenta el plan de evaluación de usabilidad de la aplicación web diseñada.

2. Análisis de requerimientos

Considerando que es de vital importancia conocer a fondo al usuario e incluirlo en el proceso de desarrollo de software, se realiza el análisis de requerimientos utilizando la metodología PACT como una herramienta para entender a las personas que usarán el sistema (¿Quién lleva a cabo una actividad, que requisitos específicos presenta?), las actividades (¿Cómo es la actividad actualmente? ¿Por qué?), el contexto (el entorno de la actividad, la forma en la que se realiza la actividad.) y tecnologías (¿Qué herramientas se utilizan ahora y cómo podríamos mejorarlas?).

Para poder dar respuesta a las preguntas planteadas e identificar las características relevantes de las personas y su contexto, se realizó una investigación de campo en tres agencias de viajes en la ciudad de Xalapa y una en Córdoba. A continuación con base en los resultados de la pesquisa realizada se detalla cada uno de los elementos del PACT.

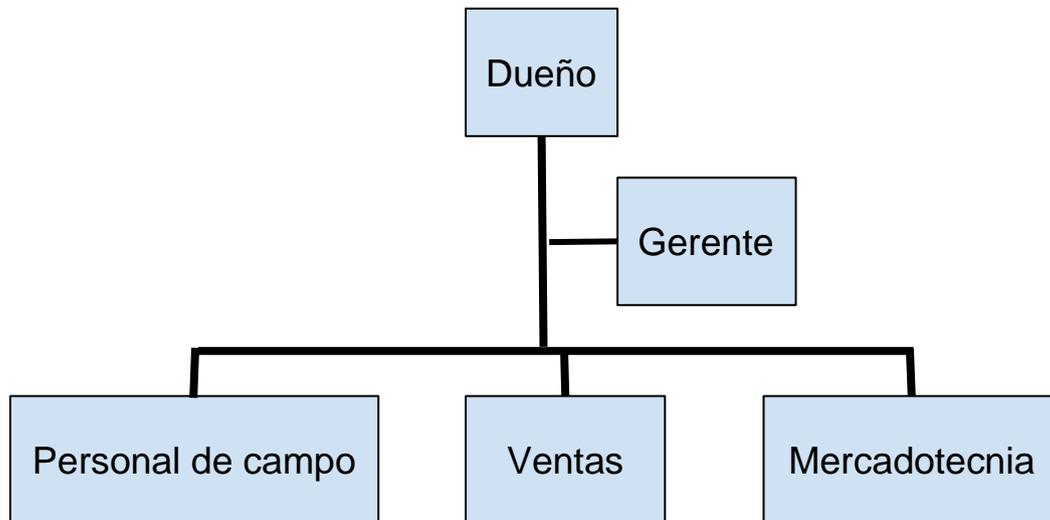
2.1 PERSONAS

De acuerdo a las agencias visitadas se detectó que se basan en una estructura organizacional general en donde se identificaron elementos comunes que se mencionan a continuación:

2.1.1 Organigrama general

De acuerdo al tipo de agencia se detectó diferente personal. Las agencias que se especializan en turismo de aventura tienden a ser personal joven; en cambio en otras agencias que manejan turismo cultural y recreativo suelen ser personas mayores de 50 años.

En la visita a las agencias también se identificó que las agencias cuentan con personal de oficina y de campo, es decir, personas que salen a hacer trámites, ver clientes fuera de la oficina, viajan en las excursiones con los clientes y demás actividades fuera de la agencia de viajes.



A continuación, se presenta un análisis de las personas, tanto que trabajan en la agencia de turismo como de sus clientes.

Personal de oficina: Teresa

<p>Es una mujer que trabaja en una agencia de viajes donde se encuentra gran parte de su día trabajando en una computadora de escritorio, donde además de enviar correos y hacer labores relacionadas con la agencia de viajes, también le gusta navegar en la computadora para investigar los destinos turísticos para decidir a dónde se va a ir de vacaciones (las cuales siempre pospone). Ella vive en una casa en Xalapa con su hijo de veinte años y sus dos perros. Ella tiene una laptop y un teléfono inteligente Nokia, aunque este último, cuando no está apagado, sólo lo utiliza para hacer llamadas o enviar mensajes de WhatsApp a su mamá e hijo.</p>	
<p>Diferencias físicas</p>	<p>Teresa tiene 50 años, como no tiene muy buena vista, siempre ocupa lentes. Aparte de su miopía y vista cansada, no cuenta con ninguna discapacidad física. A pesar de no hacer ejercicio y tener sobrepeso, en general goza de una buena salud y una condición física promedio para alguien que no hace ejercicio.</p>

Ergonomía	A Teresa le gustan las imágenes e íconos porque tiene muy mala memoria y nunca puede recordar en qué menú se encuentran las cosas. Por sus problemas de la vista, para ella entre más grande las imágenes e íconos, mejor. A ella le gustan las interfaces intuitivas y fáciles de usar, que hacen uso de botones y simbología que ya conoce. Aunque los dispositivos con pantallas touch utilizan gráficos, a ella le dificulta navegar en estos dispositivos.
Diferencias psicológicas	Ella es una persona extrovertida que se le facilita convivir con sus compañeros y clientes. Sin embargo, es muy temerosa en términos de tecnología, la considera complicada y difícil de entender, por lo que no le gusta que la tecnología cambie porque para ella es volver a aprender algo que ya sabía utilizar. Por esta razón evita cambiar de celular o de programas en la computadora.
Modelos mentales	A Teresa le gusta percibir todo por imágenes apoyadas de texto, porque aunque las imágenes e íconos le dan una idea de que es lo que hacen, a ella le miedo explorar nuevas funciones porque piensa que puede desconfigurar algo o borrar información si aprieta el botón equivocado. Le gusta que las imágenes tengan etiquetas que además expresan textualmente su función, y en el caso de los botones, si se deja el cursor puesto sobre el botón, que aparezca la leyenda de su respectiva función. Cuando explora en Internet, le gustan las páginas web donde encuentra la información fácilmente y desconfía de las páginas que le piden información personal.
Diferencias sociales	En términos del sistema, Teresa es una usuaria novata que prefiere los sistemas simples y funcionales.

Personal de campo: Salvador

Salvador es un joven de 23 años al que le gustan las aventuras y viajar muchísimo, es proactivo y disfruta de las emociones fuertes y actividades extremas como el descenso de río en balsa, rappel, ciclismo de montaña etc. prefiere siempre compañía de otras personas en lugar de viajar solo.

Diferencias Físicas	Salvador tiene 23 años de cuerpo delgado y su estatura es de 1:70, no cuenta con ninguna discapacidad y su energía parece inagotable, goza de buena salud ya que trata de hacer ejercicio siempre que puede.
Ergonomía	A salvador le gusta que le muestren un sitio web ordenado y que muestre solo lo que necesita, entre menos clics haga para realizar sus tareas mejor. Trata también de llevar un orden en sus expediciones.
Diferencias Psicológicas	Salvador es muy extrovertido y platicador, trata siempre de mantener un ambiente alegre en el grupo, también es protector en cuanto a los miembros de su expedición para evitar accidentes, es alegre y extremo, pero también responsable.
Modelos Mentales	Es muy activo, trata de que las cosas salgan perfectas, pone atención a los detalles de los sitios web o sistemas que utiliza, le gustan las interfaces minimalistas y que solo tengan lo necesario para realizar sus tareas y no tiene miedo de explorar estas herramientas
Diferencias Sociales	Trata de ser amable con todos y suele ser paciente con los miembros de su grupo, y trata de ayudar a los que se les dificulta alguna actividad.

Usuario Cliente: Miguel Ángel

Miguel Ángel es un estudiante de maestría, a él le gustaría realizar un viaje a final de semestre en el que pudiera conocer zonas arqueológicas, por lo que ha decidido visitar diferentes sitios web de agencias de viaje para poder informarse de los costos y lugares que recorren.	
Diferencias Físicas	Miguel tiene 27 años de cuerpo rollizo mide aproximadamente 1.70 mts y no cuenta con ninguna discapacidad, sin embargo, le gusta estirar las piernas cuando viaja.
Ergonomía	Miguel es muy visual, le gusta que le muestren los lugares en fotos y de forma ordenada y sobre todo le gusta las páginas web con estilo minimalistas.

Diferencias Psicológicas	Es muy reservado, no expresa mucho sus emociones, sin embargo, el estar cerca de niños que lloran mucho le causa estrés y de cierta forma le incomoda, prefiere escuchar música.
Modelos Mentales	Es muy olvidadizo, le gusta las ilustraciones y es muy observador a los detalles
Diferencias Sociales	Suele ser reservado, el trabajo en equipo a veces se le complica ya que es muy orgulloso

Usuario cliente: Nancy Blanco

Nancy pretende viajar en los próximos días, pero esta indecisa entre ir a una playa, un pueblo mágico o una ciudad es por ello que se dirige con los especialistas en viajes tanto culturales como de diversión para que le asesoren a qué lugar visitar.	
Diferencias Físicas	Nancy tiene 23 años, sus capacidades motrices están en perfecta condición y no cuenta con ninguna discapacidad física, lo cual le permite viajar de forma cómoda, Nancy mide aproximadamente 1.60 m.
Ergonomía	A Nancy le gusta visualizar con detenimiento sobre cada uno de los estados o ciudades que pretende visitar, por lo que le gustaría que la aplicación fuese vistosa y agradable, con imágenes claras en donde se perciban los lugares, con íconos familiares y que no estén muy pequeños, también le gustaría que la aplicación sea fácil de utilizar, intuitiva y que pueda ponerse en contacto fácilmente con los organizadores del viaje y estar en constante comunicación.
Diferencias Psicológicas	Nancy suele ser una persona organizada, observadora, pero impuntual. A Nancy le gustaría que le avisaran con tiempo sobre la salida del autobús, tampoco le gusta viajar ni tan adelante ni tan atrás del autobús mucho menos cerca del baño.
Modelos mentales	Regularmente relaciona las cosas por medio de imágenes y aprende lo que ve o práctica. Prefiere que la interfaz se guíe por medio de más imágenes que texto, con iconos que

	le resulten familiares y que en todo momento le vaya indicando en qué parte de la aplicación se encuentra y los pasos que debe seguir, en vez de aprender las cosas de memoria y en donde se encuentran. Por lo que ella prefiere ver videos sobre las experiencias de la gente que ya visitó los lugares que a ella le interesan.
Diferencias sociales	A Nancy le gusta trabajar en equipo siempre y cuando los demás se adapten a la actividad, Nancy suele llegar a ser impaciente por lo que algunas veces prefiere tomar su rumbo y conocer por ella misma.

2.2 ACTIVIDADES

- Informes: incluye la recepción de los clientes y brindar información sobre sus servicios. Tradicionalmente, anotan en un papel la información de los interesados para posteriormente comunicarse con ellos.
- Cotizaciones: Para realizar estas actividades lo primero que se hace es pedir al cliente el lugar, fecha de viaje y duración de la estancia. Como parte de esta actividad también se imprimen los paquetes o cotizaciones para entregarlas a los clientes e interesados.
- Labor de venta: Además de asesorar a los clientes sobre los diferentes producto y servicios que se encuentran disponibles, concretar la venta (de contado o a pagos), algunas agencias de viajes también hacen una labor de seguimiento, es decir, se comunican con los clientes a través de mensajes para recordarles la fecha de su próximo viaje.
- Facturación electrónica.
- Organización de expediciones o viajes: Algunas agencias funcionan como intermediarias en la gestión de servicios, otras, organizan, planean, venden y operan las expediciones nacionales e internacionales. Por lo general este proceso involucra las siguientes actividades:
 - Reservar cualquier tipo de transporte.
 - Reservar habitaciones de hotel y otros alojamientos.
 - Facilitar el trámite de visa y pasaporte.
 - Reservar entradas a monumentos, museos, parques de diversiones y otros espectáculos.
 - Contratar servicios de guías turísticas para visitas y excursiones.
 - Comprar o adquirir guías turísticas.

- Preparar itinerarios de viajes.
- Coordinar actividades durante la estancia.
- Servicios adicionales: Algunas agencias también ofrecen el servicio que facilita el trámite de la visa como parte del servicio en los viajes.

Cabe señalar que dentro de las actividades realizadas en una agencia de viajes se identificaron dos actividades críticas: la labor de venta se considera crítica porque en las ventas y reservaciones se involucra el manejo de dinero. También es crítica la organización de expediciones por la complejidad de la tarea que requiere la coordinación de múltiples elementos externos a la agencia como el transporte, los guías foráneos, hoteles, los agentes prestadores de servicios de alimentos, etc.

2.3 CONTEXTO

Las agencias visitadas se encuentran en la ciudad de Xalapa y Córdoba, en en estos municipios a pesar de encontrarse en un estado costero no colinda con playa, por lo que, en el caso de los paquetes de viajes en crucero, los clientes deben de trasladarse para embarcarse. Cabe mencionar que estos municipios no cuentan con aeropuerto, así que en muchas ocasiones los clientes que requieren trasladarse en avión tienen que viajar al DF o al puerto de Veracruz para tomar su avión. Teniendo esto en cuenta, las agencias de viajes han incorporado algunos paquetes que incluyen el traslado de la ciudad de Xalapa o Córdoba al aeropuerto, además de los aviones y hospedaje en la ciudad destino. Cabe mencionar que estas ciudades cuentan con la infraestructura carretera para conectarse tanto a los puertos como los aeropuertos.

Todas las agencias visitadas manejan paquetes nacionales e internacionales. En el caso de los paquetes internacionales, los precios están en función del dólar.

El presente proyecto además de encontrarse situado en el contexto físico anteriormente descrito, también se encuentra dentro del contexto organizacional de las agencias de viajes, por lo que a continuación se enuncian las políticas del negocio más comunes en las agencias de viajes:

- Las tarifas se mantendrán sólo en el caso de que el usuario reserve y cumpla con las políticas de pago especificadas, pues de lo contrario los precios publicados están sujetos a cambio sin previo aviso.
- Todas las reservaciones están sujetas a disponibilidad al momento de procesar su solicitud. En algunos casos, se tiene que verificar la disponibilidad directamente con el departamento de reservas del proveedor antes de poder confirmar la reserva al cliente.
- Las reservaciones deberán ser acompañadas por el pago de un depósito del 50% del importe del viaje, liquidando el saldo como mínimo 7 días antes de la fecha de salida.

- Cuando el pasajero cancele voluntariamente del viaje contratado para una fecha específica, la cancelación estará libre de gastos si se efectúa antes de los 29 días de la iniciación del viaje. Entre 28 y 16 días se cobrarán 500 Pesos Mexicanos. Entre 15 y 10 días se cobrarán gastos del 25%, Entre 10 y 3 días se cobrarán gastos del 50%. Dentro de las 48 horas antes de la salida los gastos serán la totalidad del importe del viaje.
- Los boletos de avión no son reembolsables ni transferibles a otra persona o línea aérea, excepto en caso de fallecimiento del pasajero.
- Una vez expedidos los boletos aéreos a favor del cliente, la Agencia de Viajes no se responsabiliza por ningún cambio de itinerario, o por cualquier cambio o error en datos proporcionados por el cliente para la emisión de boletos aéreos como puede ser el caso de nombres, apellidos, edades, sexo, fechas, rutas, líneas aéreas, clases, categorías, entre otros.
- La Agencia de Viajes no se hacen responsables por daños causados a los clientes de este servicio, tales como accidentes, robos, así como cualquier daño o incidente que se le ocasione en la contratación de los servicios.
- Las empresas participantes en los servicios adquiridos se responsabilizan en forma independiente cada una de ellas, la Agencia de Viajes sólo intervendrá como intermediaria para la gestión.
- Cualquier servicio no utilizado voluntariamente no dará derecho a reclamación o reembolso alguno.
- Cuando la Agencia Turística sea quién cancele un viaje o excursión de cualquier naturaleza, por causas ajenas al turista, estará obligada a reembolsar la totalidad de los anticipos o pagos que se hayan efectuado.
- El hecho de que el cliente entregue un anticipo y/o el pago por el servicio o producto que haya elegido, implica su aceptación de las condiciones y responsabilidades contenidas en las políticas.

2.4 TECNOLOGÍA

En una Agencia de Viajes disponen de computadoras de escritorio y laptops con acceso a internet a través de ethernet, todas con el Sistema Operativo Windows. Como parte del equipo de la oficina también cuentan con teléfonos, celulares, impresoras y una terminal para tarjeta de débito y crédito.

El software utilizado para la operación de la Agencia de Viajes es la paquetería básica de Office, principalmente Word, Excel, PowerPoint y Publisher; además de sistemas en línea como portales bancarios, los portales de aerolíneas, el sistema de facturación electrónica, página para ver el cambio de moneda.

Input

- Teclado
- Mouse
- Micrófono
- Scanner

Output

- Monitor
- Audífonos y bocinas
- Impresoras

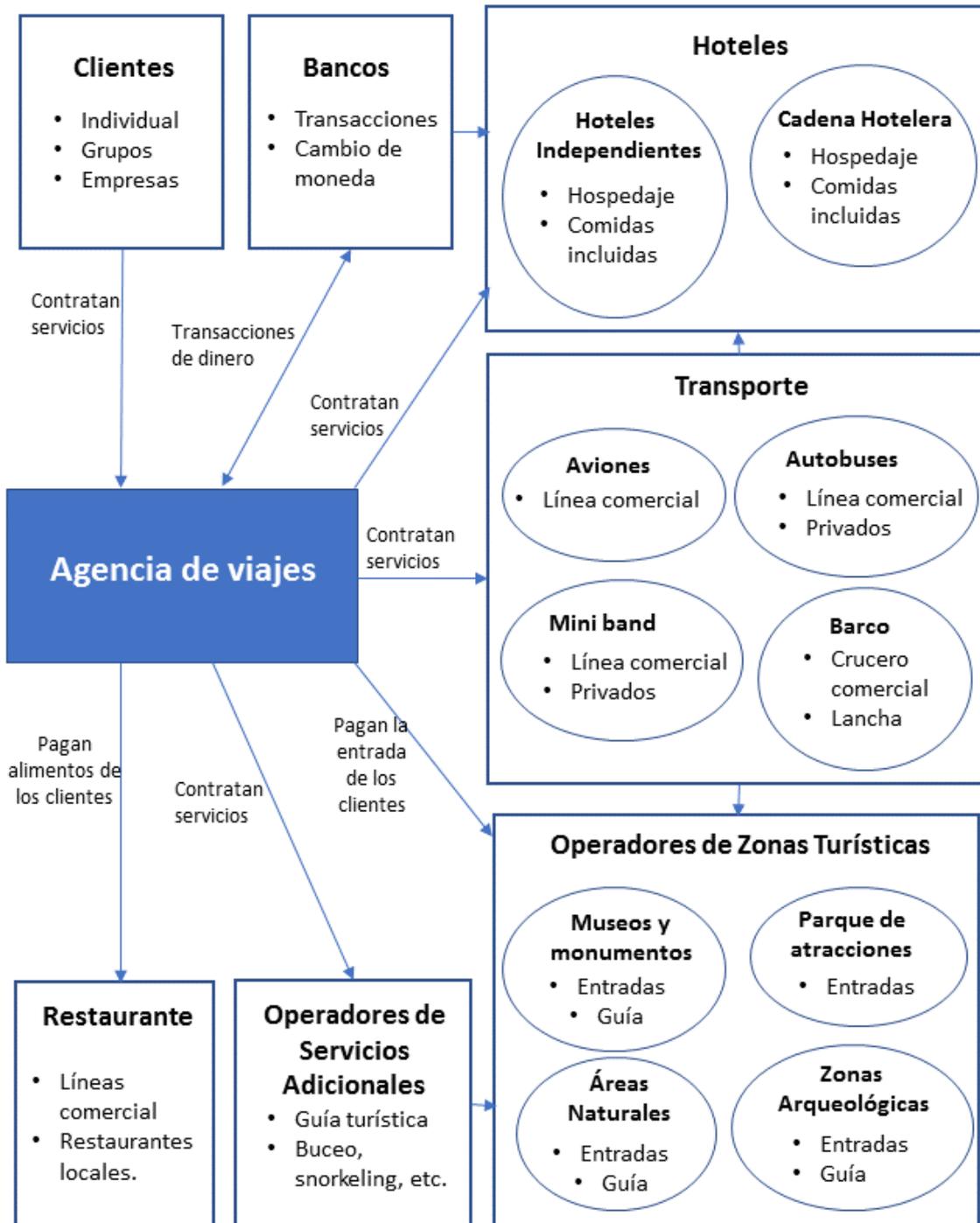
3. Diseño Contextual

El diseño contextual es un método de diseño centrado en el usuario, su objetivo es brindar un mejor entendimiento del ambiente en el que laboran los usuarios y las necesidades que los sistemas de información deberán solventar. para lograrlo el diseñador debe situarse en el contexto del usuario para disponer de información veraz sobre la experiencia actual del usuario y los datos que maneja. El proceso de diseño contextual consta de 6 etapas:

3.1 MODELADO DEL TRABAJO

Con base en los resultados obtenidos del PACT en la etapa de análisis de requerimientos, en esta etapa se representa a través de distintos modelos (El modelo de Flujo, el modelo de Secuencias, el modelo de Artefactos, el modelo Cultural y el modelo Físico) la información obtenida en el apartado anterior. Su objetivo es identificar cómo se divide y coordina el proceso de trabajo entre distintas personas, para de esta manera obtener un panorama global de las actividades que se realizan en la empresa. Con la finalidad de ofrecer una visión global de los elementos que intervienen en la operación de una agencia de viajes, a continuación se presenta el modelo de flujo.

3.1.1 Modelo de Flujo



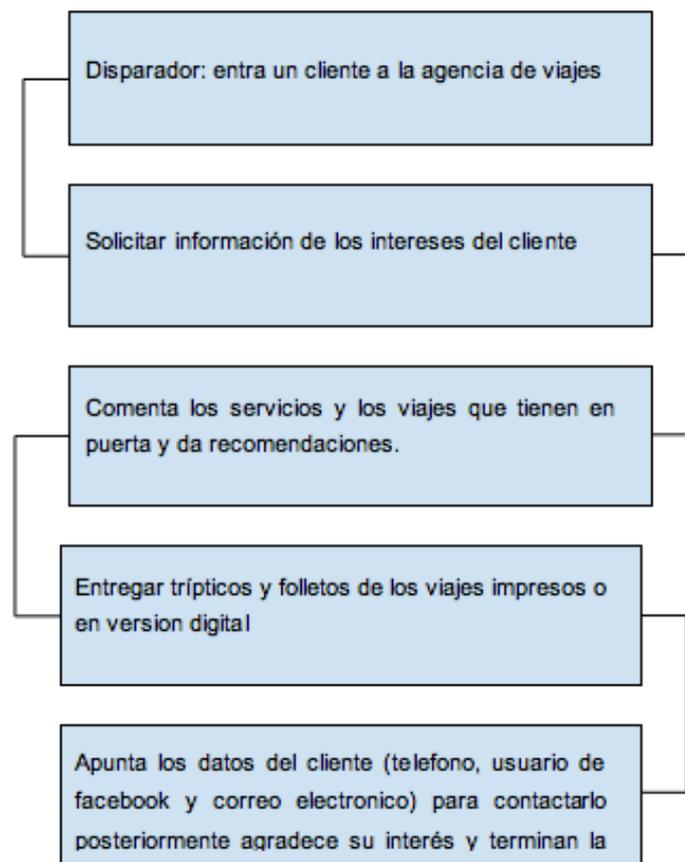
3.1.2 Modelo de Secuencias

Este modelo se encarga de ilustrar a detalle los pasos de las tareas que se realizan actualmente en la empresa. Se muestran algunas de las actividades:

- Informar a clientes
- Cotizar un viaje
- Labor de venta
- Organización de viaje.

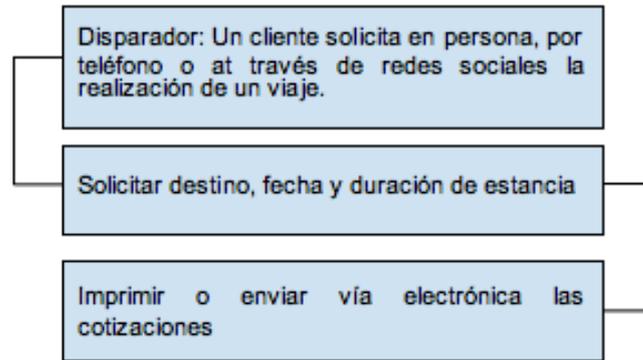
Informar a clientes:

El siguiente modelo muestra los pasos que sigue el empleado de la Agencia de Viajes para informar a una persona interesada en los servicios que ofrecen.



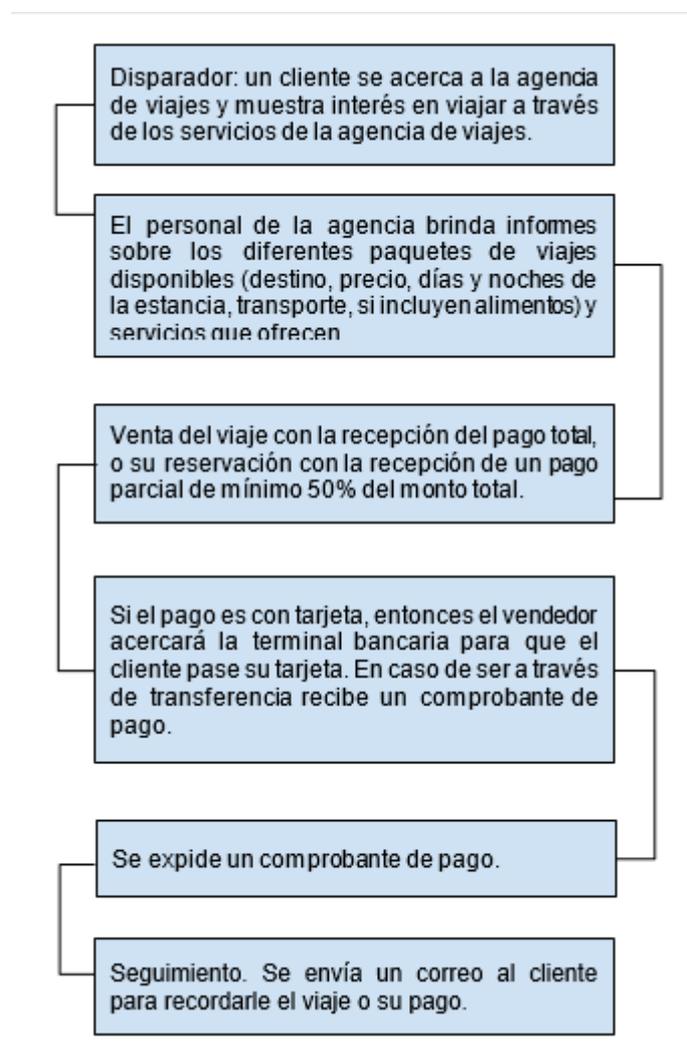
Cotizar un viaje

El siguiente modelo muestra los pasos que sigue el personal de la agencia para dar una cotización a sus clientes.



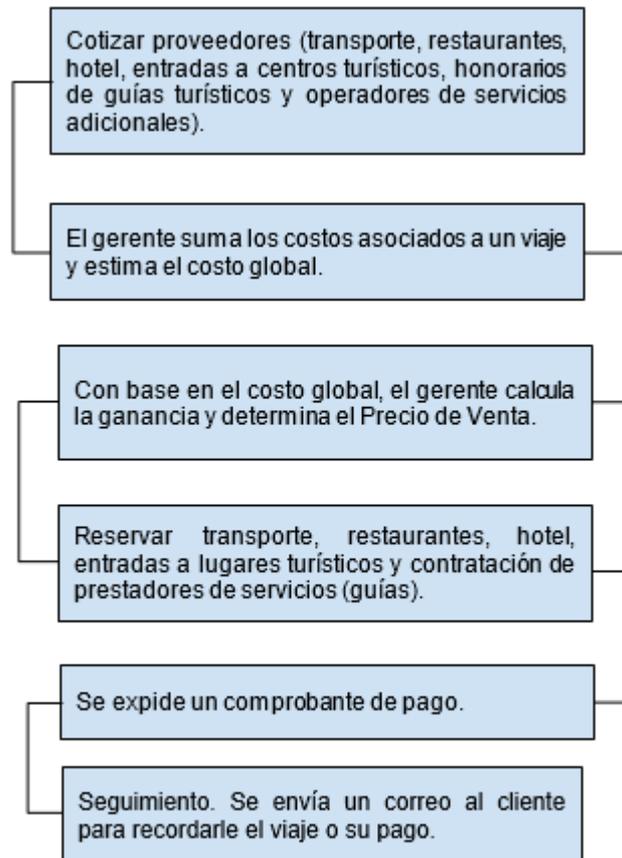
Labor de venta:

El siguiente modelo muestra la secuencia de pasos que el personal de la agencia lleva a cabo durante la labor de venta:



Organización del viaje

El siguiente modelo muestra los pasos que siguen las agencias que organizan viajes..

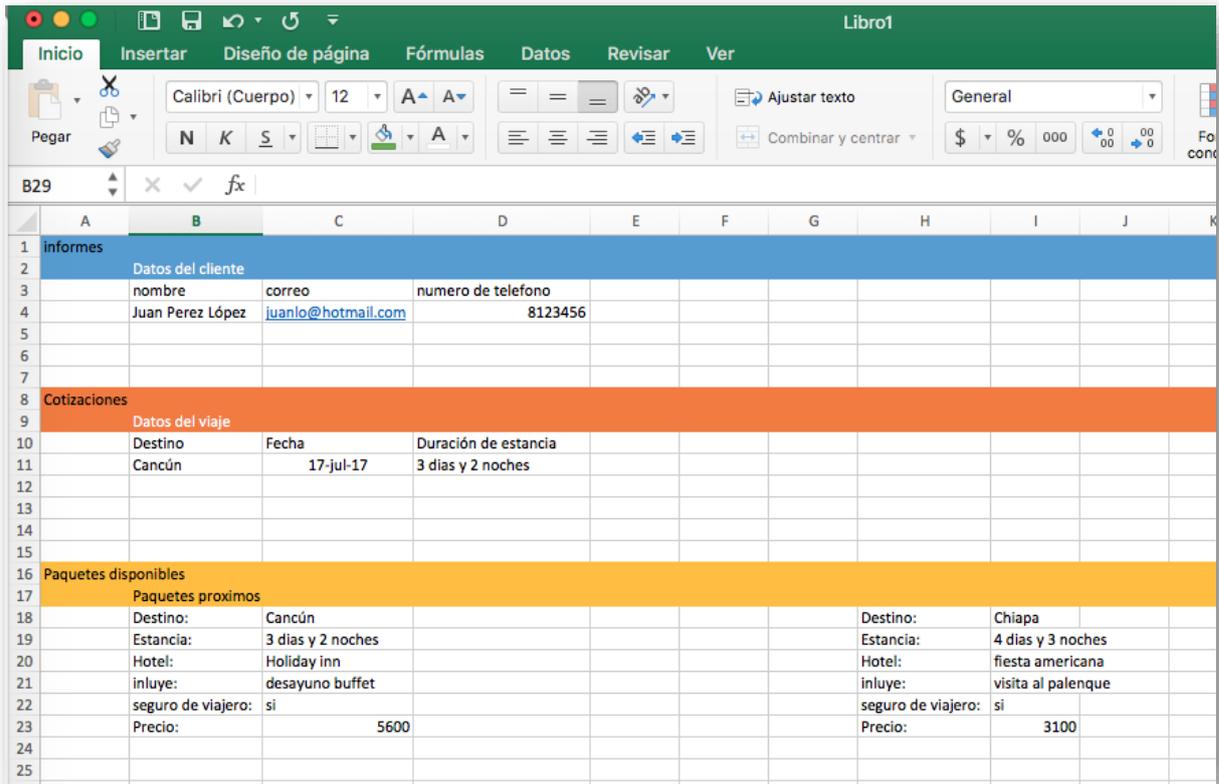


3.1.3 Modelo de Artefactos

En las siguientes imágenes se muestra cómo se utilizan y estructuran los materiales que se ocupan para realizar las tareas de: registro de informes, cotizaciones, paquetes disponibles y organización de viaje.

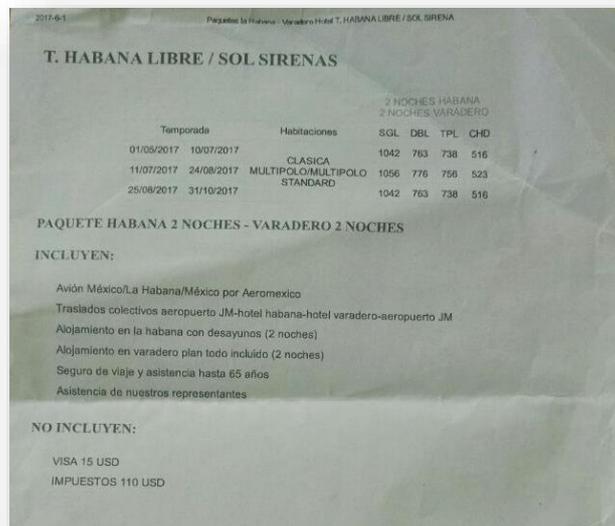
Las agencias de viajes utilizan un formato de excel donde registran los datos de cada tarea:

Imagen. Registro de información en una Agencia de Viajes



El personal imprime la información de interés para entregársela a los clientes que piden informes de forma presencial.

Imagen. Información impresa de un paquete



Además de la información solicitada por el cliente, en la agencia también entregan revistas, trípticos o volantes publicitarios con información de otros paquetes que pudieran ser de interés para el cliente.

Imagen. Revista con información de paquetes de viaje

The image shows a two-page spread from a travel magazine. The left page is titled "GRANDES VIAJES" and the right page is titled "GRANDES DESCUENTOS". Both pages feature various travel packages with prices and itineraries. The packages include "PUERTA DE EUROPA", "EUROPA PARA TODOS 'A'", "EUROPA TRADICIONAL", "EUROPA CONTINENTAL", "EUROPA 10 NACIONES", "ITALIA TOUR", "PARÍS Y BENELUX I", "PARÍS, NORMANDÍA Y BRETAÑA", "RUSIA CLÁSICA", "CIUDADES IMPERIALES I Y BERLÍN", "MADRID E ITALIA MONUMENTAL Y PARÍS", "TODO FIORDOS Y CAPITALES ESCANDINAVAS", and "TODO FIORDOS Y PERLAS DEL BALTICO". Prices range from \$1,399 to \$3,359. The magazine also includes logos for airlines like VPT, Iberia, and British Airways, and mentions "Special Tours".

Imagen. Volante publicitario

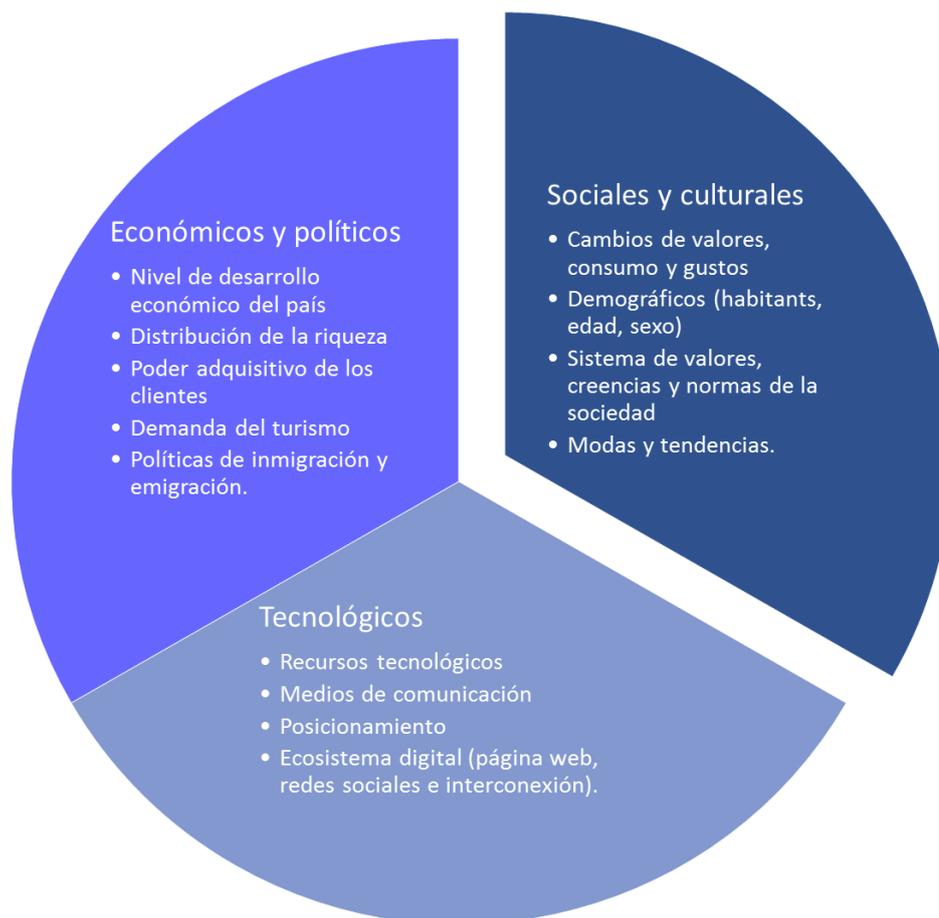
The image is a promotional flyer for a 1-day tour. The title is "Liberación de tortugas y Tajín". The flyer features three main images: a beach with many birds, the Tajín ruins, and a sea turtle. The text on the flyer includes:

- VISITANDO:** Tecolutla y Tajín
- INCLUYE:** Transporte terrestre, en autobús de lujo, una tortuga para liberar, playera, reconocimiento, plática ambiental, paseo en lancha por los manglares, seguro y asesor turístico a bordo
- Domigo 17 de septiembre \$790**
- 1 DIA** (with a clock icon)
- Reserve con el 25% y pague poco a poco**
- AV. JUSTINO SARMIENTO 89 (ENTRE CALLE 2 Y CALLE 3) 814 29 80 WTS:2281 21 38 79**
- ventaturismotelpochcalli@hotmail.com www.telpochcalliturismo.com**
- Se aceptan tarjetas de credito y débito** (with Visa and MasterCard logos)
- Turismo TELPOCHCALLI** (with a logo)

3.1.4 Modelo Cultural

En el Modelo Cultural se muestran las influencias culturales y políticas de actuación que imponen restricciones e influyen en las decisiones de las personas y la organización de una Agencia de Viajes. A continuación, se muestra el Modelo Cultural de los factores globales que inciden en la operación de una agencia de viajes:

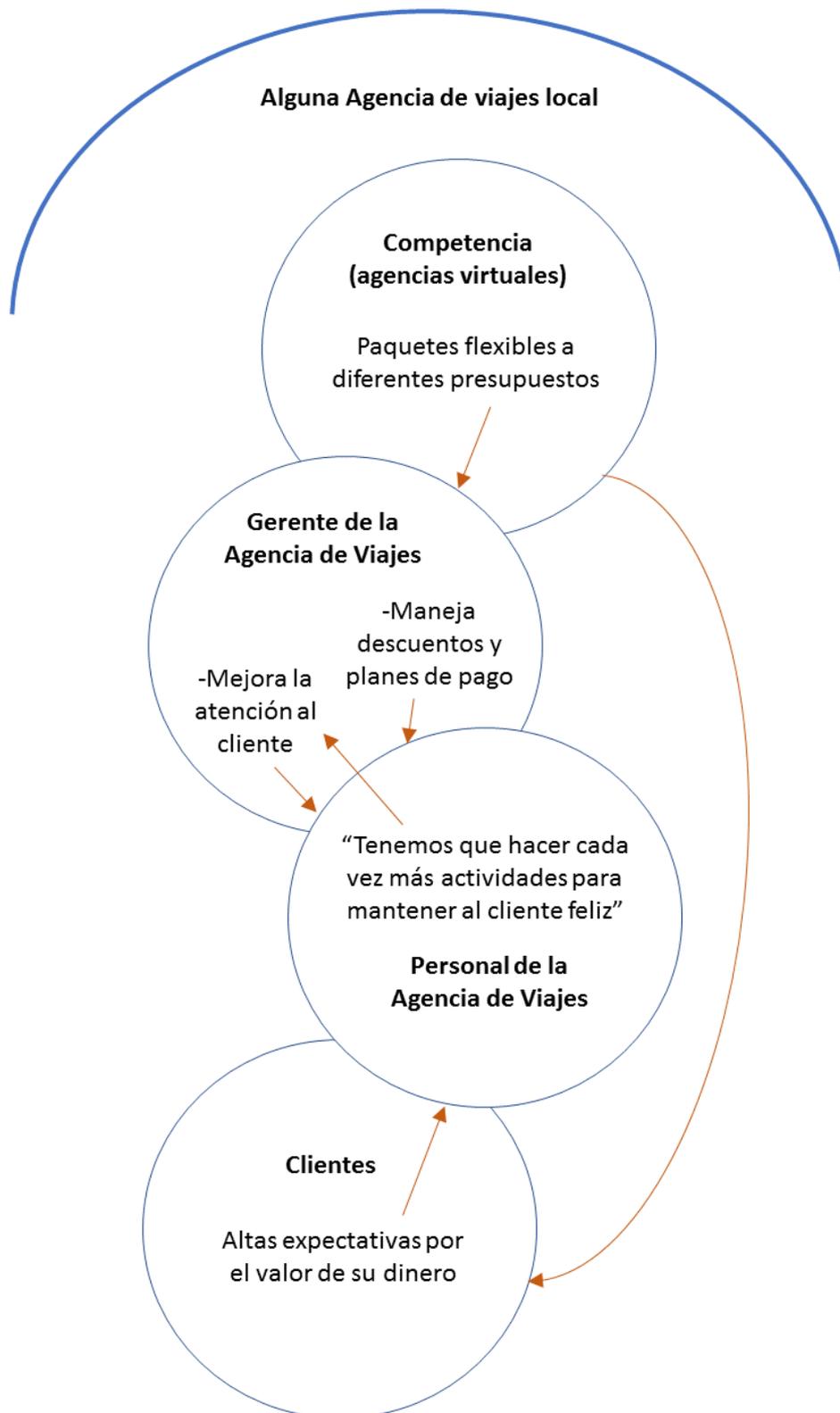
Modelo Cultural Global



Fuente: Ferez, M. (2010).

Por otra parte, también se realizó un análisis de los factores locales que inciden en el manejo y operación de una agencia de viajes en ciudades como Xalapa o Córdoba. A continuación, se muestra el Modelo Cultural Local.

Modelo Cultural Local



3.1.5 Modelo Físico

La agencia de viajes cuenta con un establecimiento de aproximadamente 7x7 mts con una puerta de entrada de aproximadamente 2mts. En el interior de la agencia se puede observar 3 escritorios los cuales están colocados de la siguiente forma, el primero está entrando del lado izquierdo frente a este escritorio se encuentra otro y el ultimo es el que está en frente a la entrada, también para la comodidad del usuario se colocó un sofá en la cual funciona como sala de espera y junto a este sofá hay un estante con revistas de lugares y folletos de viajes, existe una impresora colocada a la izquierda del escritorio que esta frente a la entrada mientras que el lado opuesto estaba un pequeño librero, cabe mencionar que el establecimiento estaba pintado de blanco y decorando sus paredes con cuadros de diferentes destinos turísticos, al igual que amenizando el establecimiento con algunas plantas de interiores y con iluminación blanca suficiente para todo el establecimiento.

Una estructura física de la agencia es como la que se muestra en las siguientes imágenes:



.2 CONSOLIDACIÓN

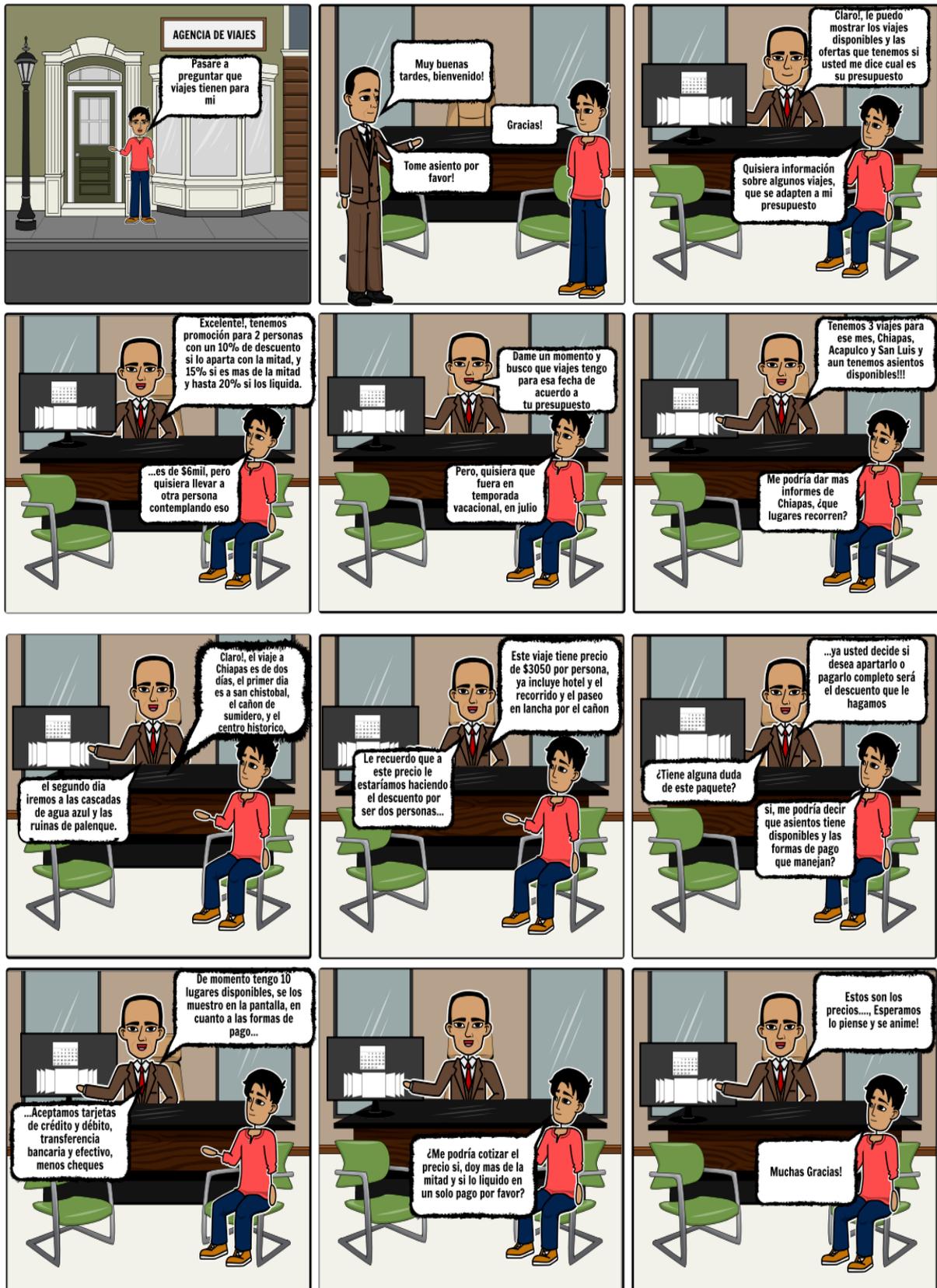
Se unen los modelos obtenidos en la etapa anterior para identificar y mostrar las características en común de los distintos modelos.



3.3 CREAR UNA VISIÓN

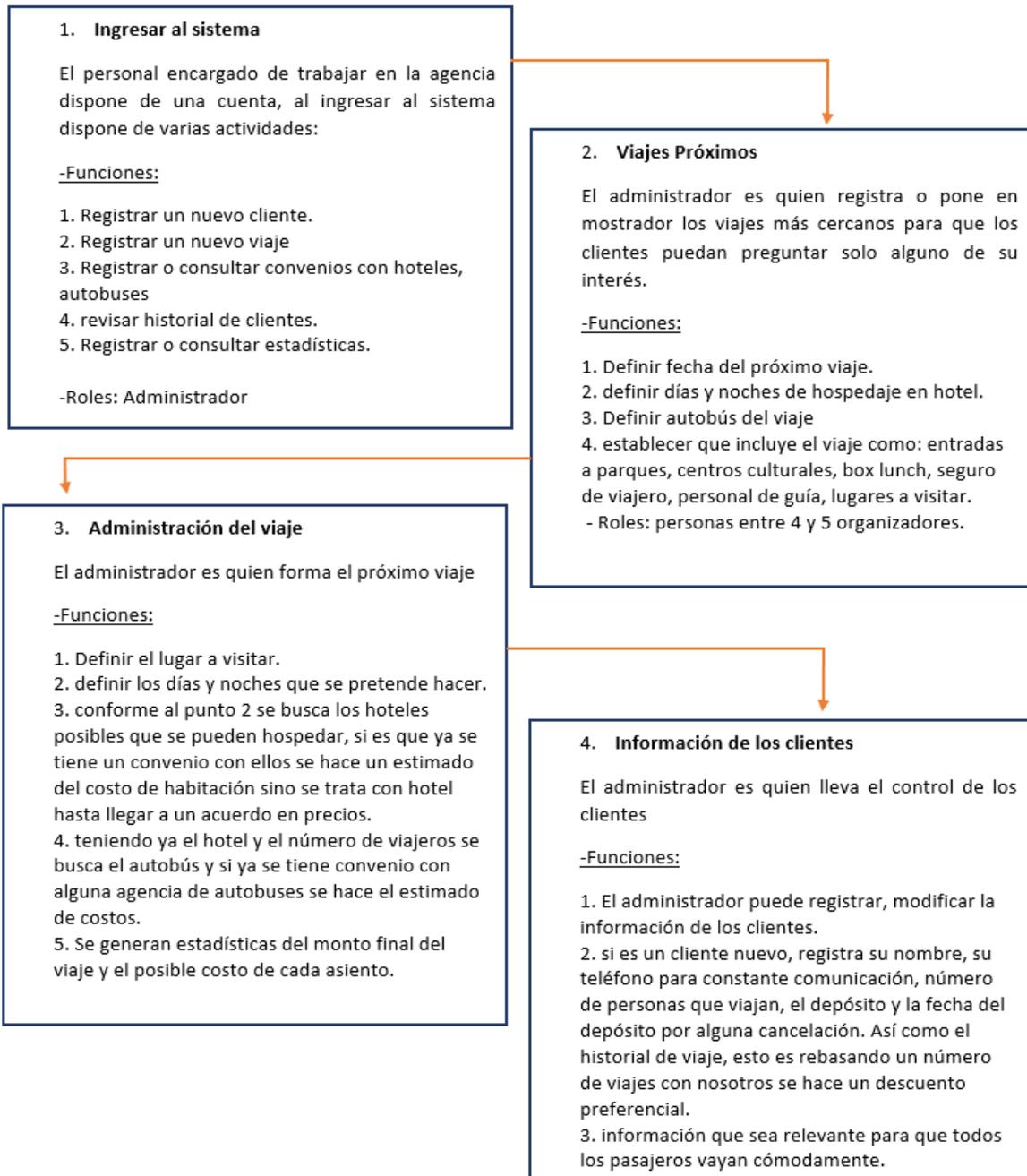
Esta etapa se realiza con la cooperación de todo el equipo de desarrollo. Trata de plasmar mediante texto e imágenes los puntos más importantes del sistema desde su función principal hasta el impacto que tendrá en los usuarios y en la manera en que realizan su trabajo.

A través del storyboard mostramos las actividades que se realizan cuando un cliente se acerca a buscar información en una agencia de viajes, mostrando en ellos las acciones por parte de clientes y trabajadores.



3.4 DISEÑO DEL ENTORNO DEL USUARIO

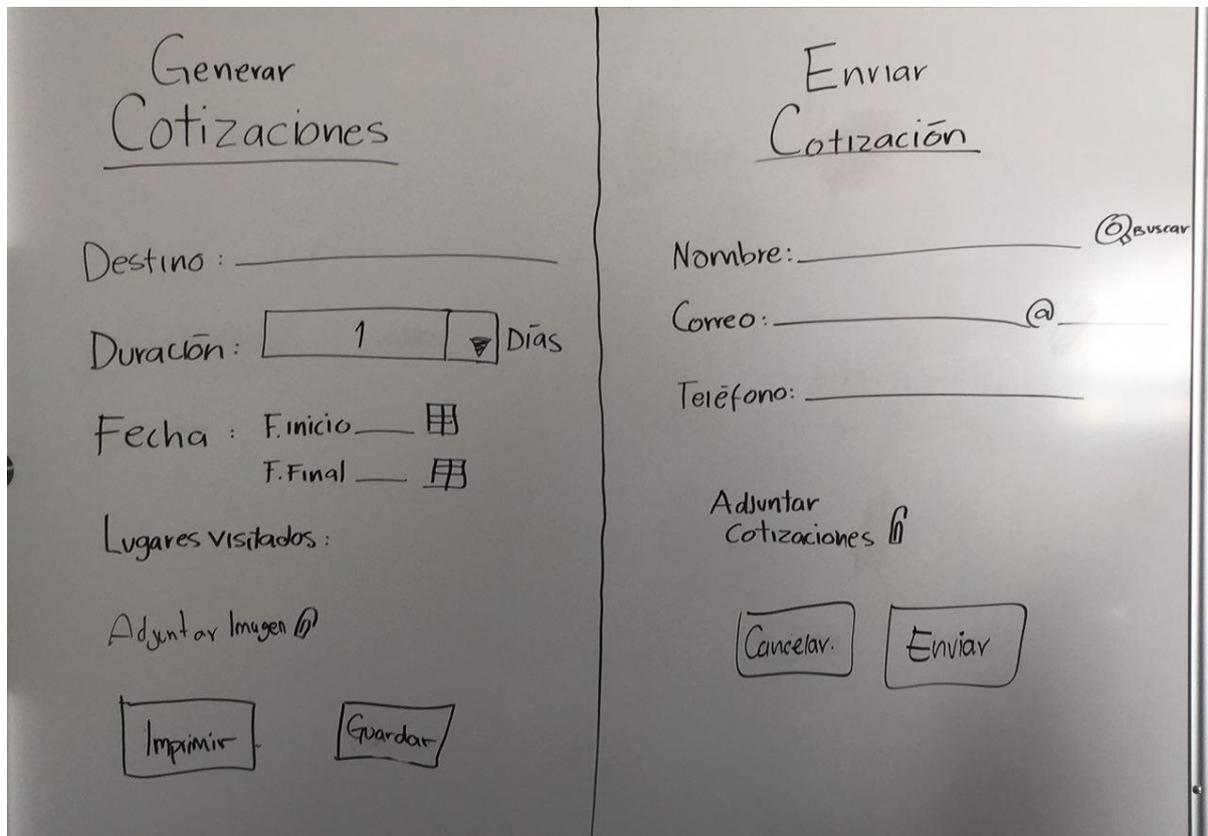
Mantiene la coherencia del sistema desde el punto de vista del usuario capturando la estructura, la funcionalidad y el flujo del sistema a continuación se describe sobre la funcionalidad que se realiza en una agencia de viajes.



3.5 PROTOTIPOS EN PAPEL

Esta etapa al representar la interfaz en prototipos de bajo nivel permite detectar errores de diseño antes de comenzar la codificación del sistema.

Cotizar un viaje e informes



Para esta figura, se muestran dos posibles ventanas la primera es para la generación de cotizaciones, cuyos campos lo conforman por destino, la duración en días de la estancia, la fecha de inicio del viaje y la fecha final, y una lista de lugares visitados se puede imprimir o solo guardar en formato pdf las cotizaciones.

Para la segunda figura es de enviar cotizaciones, en donde se pide el nombre del cliente o en dado caso que se encuentre registrado se procede a buscarlo, así como el correo electrónico, y el teléfono.

Organización de viaje

TRANSPORTE

Línea ▾

Tipo de Transporte ▾

Fecha Salida: Fecha Regreso:

Lugar de Destino:

Costo:

HOTEL

Destino:

Hoteles: ▾

Fecha I: Fecha F:

Habitación ▾

Cob:

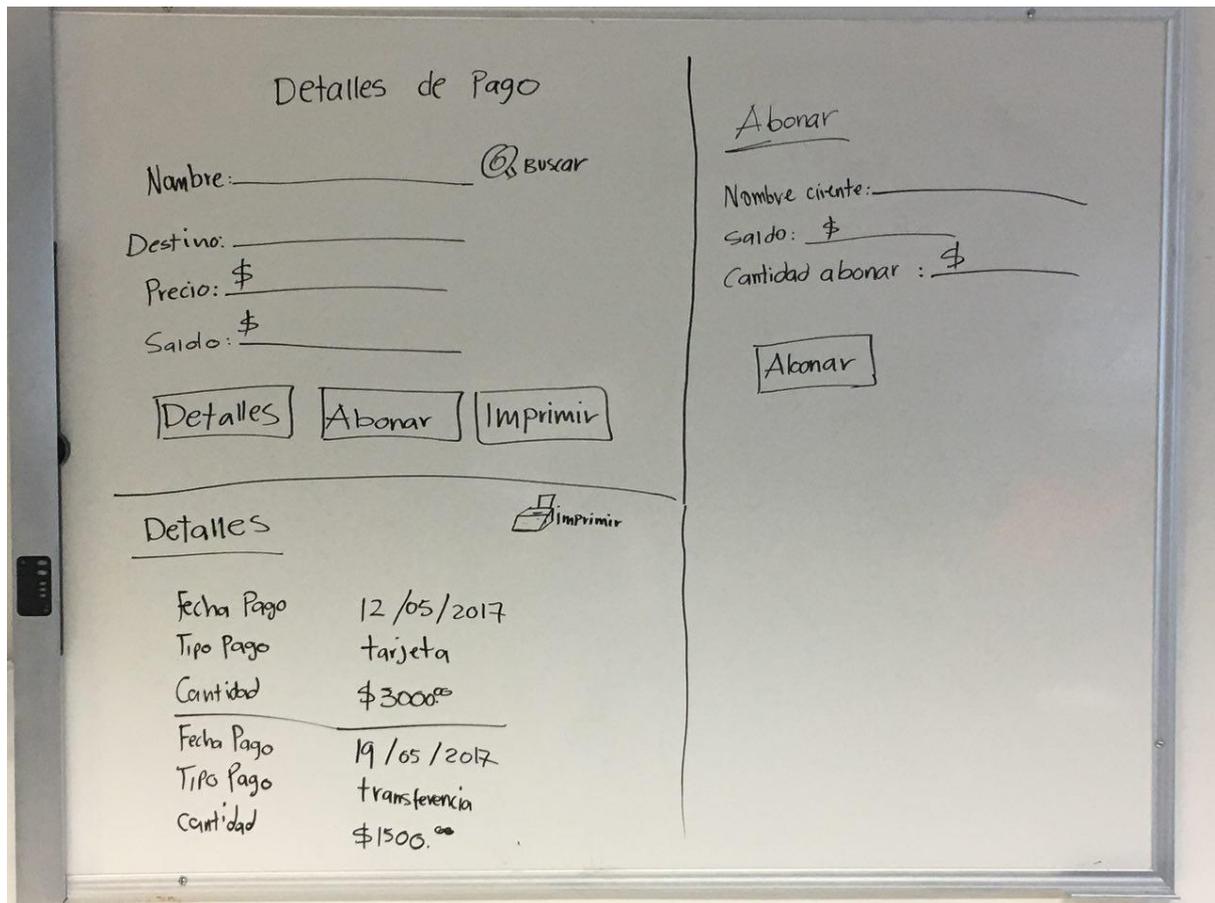
En la sección se procede a realizar las cotizaciones la imagen muestra un ejemplo con transporte como lo es la línea del transporte, el tipo de transporte, la fecha salida y la fecha regreso, lugar de destino, esto aplica tanto para transporte como para hoteles.

Labor de Venta

The wireframe shows a user interface for a travel application. It is divided into two main sections:

- Viajes Disponibles (Available Trips):**
 - Cancún \$5600.00:** Includes 3 days and 2 nights, Hotel Holiday Inn, breakfast buffet, and travel insurance. An 'adquirir' button is present.
 - Chiapas \$3100.00:** Includes 4 days and 3 nights, Hotel Inicido, visit to Palenque/Lagunas, and travel insurance. An 'adquirir' button is present.
- Adquirir Viaje (Purchase Trip):**
 - Fields for: Nombre (with a magnifying glass icon and 'BUSCAR'), Teléfono, Correo (with an '@' icon), Monto Pagado: \$, Saldo: \$, and Forma de Pago (with a dropdown menu showing 'tarjeta').
 - A large 'Comprar' button at the bottom.

En la labor de venta, por medio de un banner se muestran los viajes disponibles con detalles como son: destino, precio, días de hospedaje, servicios que ofrece, entre otros. Una vez que el cliente selecciona el viaje al que desea acompañarnos se adquiere información del cliente como lo es su nombre completo, en caso de que ya haya viajado con nosotros solo se realiza la búsqueda en nuestra base de datos, así como su teléfono particular, su correo electrónico, el monto a pagar en caso de que sea un anticipo el saldo total y la forma de pago, puede ser por medio de transacción, tarjeta, efectivo.



Se muestra en la siguiente imagen, los detalles de pago como lo es su nombre completo, el destino de viaje, el precio a abonar y el saldo final del viaje, en la sección de detalles se muestra una lista desglosada sobre los abonos que el cliente ha tenido sobre su viaje y por último la sección de abonar solo se debe agregar el nombre del cliente, el saldo y la cantidad a abonar.

4. Evaluación

4.1 PLAN DE EVALUACIÓN DE USABILIDAD

En un proceso de DCU, la evaluación como parte esencial del mismo debe comenzar tan pronto como sea posible, y cuanto más tardemos en realizar tareas de comprobación más difíciles de implementar serán los cambios, los errores detectados y/o los requisitos establecidos, para ello se aplicará la metodología MPLu+a en donde participarán como expertos en evaluación los MSICU Fabian Murillo y Juan Manuel Linares.

En esta metodología se plantean pautas generales plasmadas a continuación:

1. Antes de empezar una evaluación debemos tener muy claros los objetivos de la misma. No debemos pensar en el sistema global, sino sólo en la parte que va a ser probada y qué esperamos de la prueba.
2. Cada evaluación debe tener un responsable (integrante del equipo de desarrollo), que tendrá las siguientes responsabilidades:
 - Moderar las sesiones.
 - Reclutar a los usuarios (En este caso serán los trabajadores que de la agencia).
 - Reservar el lugar de celebración de la evaluación (tanto si se trata del laboratorio como del lugar de trabajo).
 - Dirigir las tareas a evaluar (en función de los objetivos).
 - Disponer de todos los recursos necesarios para la evaluación (prototipos, dispositivos necesarios...).
 - Tener claras las tareas a probar.
 - Qué técnicas de evaluación se utilizarán.
3. La evaluación debe encajar según la planificación y el presupuesto económico determinados para el proyecto. En esta planificación se preverán tantas actividades como sean necesarias.
4. Documentar los resultados de la evaluación (responsabilidad que también recae en el responsable) y distribuirlos entre los miembros del equipo de desarrollo que precisen de sus resultados (responsabilidad del jefe del proyecto).

5. ANEXOS

Descripción de la experiencia de la visita

5.1 María Teresa Cepero García

Para el desarrollo de este proyecto fue indispensable conocer a los posibles usuarios del sistema, sus actividades, contexto y la tecnología con la que actualmente cuentan. Por lo que naturalmente el equipo de desarrollo tuvo que visitar distintas agencias de viajes para adquirir un panorama general sobre estos elementos clave. Como parte del equipo, yo fui a explorar el contexto de los usuarios en la operadora de viajes TURISMO VALERO ubicada en Victoria No. 138 en la zona Centro de la ciudad de Xalapa.

La oficina de TURISMO VALERO se encuentra conformado por dos espacios. El primero es el principal y el de mayor tamaño, donde se reciben a los clientes interesados en pedir informes. Es un espacio bien iluminado por luz natural y paredes blancas trabajan cuatro personas en sus escritorios, tres mujeres de aproximadamente 50 años y un hombre de alrededor de 30. Mientras en el otro espacio de la oficina, en su propia oficina particular trabaja otro hombre de alrededor de 50 años.

Durante la estancia en las oficinas de TURISMO VALERO se observaron 3 computadoras de escritorio y 2 laptops con acceso a internet a través de cables UTP. Todas con Windows como su sistema operativo. Además de las computadoras, también se observaron que el personal contaba con 3 teléfonos, 2 impresoras y una Terminal Punto de Venta para que los clientes puedan pagar con tarjeta. Además del mobiliario y equipo, durante la estancia se observaron a las personas y sus actividades, de las cuales cabe señalar que todas las personas de alrededor de 50 años utilizan lentes durante el trabajo. Particularmente en las mujeres se observó que tenían una estatura inferior a 1.6m y que contaban con un algún grado de sobrepeso.

En cuanto al servicio en la operadora de viajes visitada, se puede decir que fue servicial y eficiente. Cuando entré a la oficina la persona que me atendió me preguntó qué era lo que deseaba, además del lugar y la fecha del destino. A lo que le respondí que quería viajar a Cuba en vacaciones. Entonces, la persona me preguntó “¿A qué parte de Cuba? ¿Habana y Varadero? Cabe mencionar que en periodos vacacionales el viaje sale más caro” Yo respondí que no sabía que si me podía mostrar paquetes para los dos. Y Una vez con esta información, la persona buscó en su computadora los paquetes para los lugares indicados, imprimió la información de los paquetes y prosiguió a explicarlos. Posteriormente, le pregunté por una cotización en Playa del Carmen, entonces me mostró una revista con la información de paquetes nacionales e internacionales, y me explicó los detalles de los paquetes. Sobre la forma de pago, me informó que el viaje se puede pagar en una sola exhibición o se puede apartar con el 60% del monto. Cabe señalar que aceptan el pago con tarjeta.

Finalmente cuando agradecí las atenciones prestadas, me pidieron mi nombre y correo para enviarme más información sobre viajes a Cuba, y cuando se los proporcione la persona lo anotó en un papel. Por lo tanto, de la experiencia en TURISMO VALERO se puede concluir que es una operadora de viajes que maneja paquetes para destinos turísticos nacionales e internacionales, los cuáles ellos no organizan, sino que funcionan como intermediarios. Ellos cuentan con un gran repertorio de destinos turísticos y paquetes, por lo tanto hay disponibilidad de viajar a cualquier destino en cualquier época del año. En cuanto a su personal, aunque claramente utilizan la computadora para consultar información y enviar correos, no cuentan con una base de datos de posibles clientes.

Descripción de la experiencia en la visita

5.2 Miguel Salvador López:

Honestamente pase una mala experiencia en mi visita a la agencia de viajes X no me gustaría incluir el nombre de la agencia. Al llegar al lugar me encontré con un señor de edad madura como de 50 años, la persona se veía mal encarada, molesta e incluso déspota. salió a mover a una persona que estaba estacionada afuera de su negocio de mala manera a mi parecer, ya después de un momento entró a “conversar” conmigo resaltó este término porque el diálogo que compartimos no fue precisamente una conversación, no mostró iniciativa por vender algún paquete de viaje ni mucho menos, cuando le pregunté por esta información me respondió: “ahorita no tengo nada joven serán hasta julio” el día de la visita era primero de junio (yo supondría que ya deberían tener algo preparado) continúe preguntando por el costo de los paquetes y muy a fuerza me dio un promedio de los costos que tienen. en cuanto al lugar era una oficina muy pequeña 3 x 3 mts maso menos solo tenían un escritorio y una mini laptop. el señor al final casi casi me corrió porque me dijo que tenía otro compromiso. la verdad fue una pésima experiencia y no recomiendo para nada esta agencia de viajes.

Descripción de la experiencia de la visita

5.3 Nancy Blanco Hernández

Yo visité la agencia de viajes llamada “Turismo Tepochcalli” porque inicialmente mi hermana ha viajado con ellos y me ha comentado que el servicio que ofrecen es excelente, un día revisando por Facebook me encontré con la página de ellos y por lo que eh visto son una empresa muy activa ya que al menos 2 veces por mes veo que comparten información de diversos viajes tanto nacionales como internacionales. Me entró la curiosidad por un viaje que organizan a la huasteca hidalguense y decidí preguntar tanto costo, fecha de salida, los días del viaje, lugares que visitaremos, etc. por lo cual ellos en todo momento resolvieron mis dudas de forma amable y rápida, así como los descuentos de mes que tenían. Para cuestiones de la materia decidí conocer un poco más sobre cómo es su empresa

físicamente y cómo es que la organizan, la dirección es Avenida Justino Sarmiento #89 col. Federal en Xalapa, Ver. el local donde están ubicados es relativamente pequeño en ese momento había 3 señoritas atendiendo con una laptop, son personas con mucha experiencia tanto vendiendo como el conocimiento por lo lugares turísticos que ofrecen, fueron muy amables en todo momento el trato muy bueno, relativamente muy jóvenes y en casi todos los paquetes que ofrecen implican agua son más de diversión que culturales. Son varias las personas que trabajan ya que me comentaban que en ese momento había 5 trabajadores en los cabos y que por lo regular en los viajes nos acompañan de 4 a 5 personas, son autobuses de lujo, ofrecen box lunch y la estancia en los hoteles es de mejor calidad que otros, por lo tanto, en comparación con otras empresas de viaje este si eleva un poco más sus costos por el buen servicio que ofrecen. Todos utilizan uniforme y para apartar tu lugar solo piden un 25% del precio final y lo demás los pagas en partes teniendo como límite 2 días antes del viaje, además de tu información personal como lo es tu nombre, el número de teléfono para estar en constante comunicación, claramente se ve la experiencia de 17 años que dicen tener viajando y en mi experiencia personal es una muy buena agencia de viajes.

Descripción de la experiencia de visita

5.4 Miguel Ángel Martínez Olea

Mi experiencia al visitar a la profesora Lucy quién es la encargada de organizar viajes fue muy amena, es una señora mayor de 60 años muy educada y sobre todo muy amigable por lo que te da confianza decidir tomar un viaje de los que organiza, al ser una persona preparada y muy culta es agradable las charlas que se pueden desarrollar con forme te va dando la información del viaje del cual estás interesado. Me comenta que este negocio surge a través de la pérdida de su esposo, ya que para no caer en la depresión ella que es una profesora jubilada decidió viajar y conocer nuevos lugares, no solo nacionales sino internacionales y es de ahí que nace ese placer por conocer más y que la gente también conozca nuevos lugares, nuevas experiencias.

Actualmente ella ha organizado viajes al interior de la república, y me comenta que ha llevado pequeños grupos de 20 personas a viajes internacionales como Brasil, Japón, Inglaterra, Perú, EU, entre otros más. Ella lleva este negocio acompañada de familiares (una hija y una hermana), la Sra. Lucy siempre va en todos los viajes en caso de no poder ir ella va su hija. Para organizar sus viajes le bastan una libreta, dos laptops y una impresora, no cuentan con un software especializado para llevar la organización de sus viajes.

Referencias

Benyon, D., Turner, P., & Turner, S. (2005). Designing interactive systems: People, activities, contexts, technologies. Pearson Education.

Ferez, M. (2010). Agencias de viajes, “una especie en extinción”. Tesina (Licenciatura en Turismo), Universidad Nacional del Comahue. Consultado 11 de Junio del 2017. Disponible en [http://170.210.83.98:8080/jspui/bitstream/123456789/223/1/Agencias de viaje un a especie en extinci%C3%B3n_ferez.pdf](http://170.210.83.98:8080/jspui/bitstream/123456789/223/1/Agencias_de_viaje_un_a_especie_en_extinci%C3%B3n_ferez.pdf)

Holtzblatt, K. y Beyer, H. R.(2016). Contextual Design. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed. Interaction Design Foundation. Consultado 11 de Junio del 2017. Disponible en <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/contextual-design>

Saldaña, M. L. (2013). Estructura y administración de agencias de viajes. Editorial Red Tercer Milenio. ISBN 978-607-733-196-4