

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**PROPUESTA METODOLÓGICA DE EVALUACIÓN  
DE EXPERIENCIA DE USUARIO EN AGENCIAS  
VIRTUALES DE VIAJES**

**CAMILA ANDREA ESCUDERO CALFUQUEO  
ANGÉLICA MARÍA GÓMEZ RÍOS**

INFORME FINAL DEL PROYECTO PARA  
OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA

JULIO 2017

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**PROPUESTA METODOLÓGICA DE EVALUACIÓN  
DE EXPERIENCIA DE USUARIO EN AGENCIAS  
VIRTUALES DE VIAJES**

**CAMILA ANDREA ESCUDERO CALFUQUEO  
ANGÉLICA MARÍA GÓMEZ RÍOS**

Profesor Guía: **Cristian Alexandru Rusu**  
Profesor Co-referente: **Daniela Quiñones Otey**

Carrera: **Ingeniería Civil Informática**

JULIO 2017

# Agradecimientos

Mis agradecimientos van dirigidos a mi familia por ser el pilar fundamental de todo lo que soy, a mis amigos los cuales me alegran cada día, a todos los que me han brindado una palabra de aliento y finalmente a mis angelitos del cielo, especialmente a mi amado abuelo. Gracias a por su incondicional apoyo a través del tiempo.

Camila Escudero

Le doy gracias a todas las personas que confiaron y creyeron en mí, entregándome su apoyo incondicional, principalmente a mi familia que fue un pilar fundamental, a mis amigos quien estuvieron presentes en los momentos difíciles ayudándome a salir adelante.

Angélica Gómez.

En conjunto queremos agradecer a quién hizo posible esta memoria de título, al profesor Cristian Rusu el cuál amablemente siempre respondía nuestras dudas, siendo un profesor 100% dedicado a los estudiantes, además agradecer a las profesoras co-referente Silvana Roncagliolo y a Daniela Quiñonez y a todos quienes nos proporcionaron conocimiento para transformarnos en ingenieros.

Camila Escudero y Angélica Gómez

# Índice

<b>Resumen</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iv</b>
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>v</b>
<b>Lista de tablas</b> .....	<b>vii</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Definición del Problema</b> .....	<b>2</b>
2.1 Planteamiento del Problema.....	2
2.2 Objetivos .....	3
2.2.1 Objetivo General .....	3
2.2.2 Objetivos Específicos .....	3
2.3 Metodología de Investigación.....	3
2.4 Plan de trabajo.....	5
<b>3. Marco Referencial</b> .....	<b>6</b>
3.1 Usabilidad .....	6
3.1.1 Atributos de la usabilidad.....	6
3.2 Experiencia de Usuario .....	7
3.2.1 Factores que influyen en la Experiencia del Usuario .....	7
3.2.2 Evaluación de la Experiencia del Usuario .....	9
3.2 Web transaccional.....	11
3.3 Comercio Electrónico .....	11
3.3.1 Mobile commerce .....	12
3.5 Agencias Virtuales de Viajes .....	13
3.5.1 Servicios de las Agencias Virtuales de Viajes .....	14
3.5.2 Atributos de las Agencias Virtuales de Viaje.....	15
3.6 Dispositivos móviles. ....	17
3.6.1 Características de los dispositivos móviles .....	17
3.6.2 Tipos de dispositivos móviles .....	17
3.7 Metodologías de evaluación de Experiencia de Usuario .....	18
<b>4. Métodos de evaluación aplicables para Agencias Virtuales de Viajes</b> .....	<b>20</b>
4.1 Criterios para la selección de métodos.....	20
4.2 Métodos de evaluación seleccionados .....	26

<b>5.</b>	<b>Evaluando la Experiencia del Usuario .....</b>	<b>31</b>
5.1	¿Cómo Evaluar la Experiencia del Usuario?.....	31
5.2	¿Cuándo Evaluar? .....	31
<b>6.</b>	<b>Análisis de resultados de los métodos seleccionados .....</b>	<b>33</b>
6.1	Caso de estudio Atrápalo .....	33
6.2	Método de evaluación heurística.....	33
6.3	Método Co- Discovery.....	34
6.4	Método Thinking aloud con Emocard .....	35
6.5	Método Valencia.....	36
6.6	Experimentos Formales.....	37
<b>7.</b>	<b>Propuesta metodológica para evaluar la Experiencia de Usuario .....</b>	<b>38</b>
7.1	Principios de la propuesta .....	39
7.2	¿En qué caso elegir Camino A o Camino B?.....	40
7.3	Propuesta preliminar .....	40
7.3.1	Camino A .....	40
7.3.2	Camino B.....	41
7.4	Propuesta metodológica .....	42
7.4.1	Camino A.....	42
7.4.2	Camino B.....	43
7.5	Conclusiones de la propuesta .....	44
7.5.1	Antes de la interacción .....	44
7.5.2	Durante la interacción.....	45
7.5.3	Después de la interacción .....	45
7.5.4	Propuesta metodológica Dispositivos móviles .....	46
7.5.5	Aspectos que cubiertos por la metodología .....	48
<b>8.</b>	<b>Validación experimental de la propuesta metodológica .....</b>	<b>49</b>
8.1	Caso de estudio: Sitio Despegar .....	50
8.2	Experimento con método Valencia .....	50
8.2.1	Diseño de la prueba y condiciones del experimento .....	50
8.3.2	Conclusiones de la prueba .....	51
8.3	Experimento Co-Discovery combinado con Emocard .....	51
8.3.1	Diseño y condiciones de la prueba .....	51
8.3.2	Conclusiones de la prueba .....	52
8.4	Validación con expertos.....	52

<b>9. Conclusiones.....</b>	<b>53</b>
9.1 Trabajo a futuro.....	54
<b>10. Referencias .....</b>	<b>55</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>57</b>
A: Experimentos pilotos de métodos seleccionados .....	57
A1: Evaluación heurística .....	57
A2: Método Thinking aloud con Emocard.....	66
A3: Método Valencia .....	90
A4: Método Co- discovery.....	97
A5: Experimentos Formales.....	110
B: Experimentos de Validación sitio web .....	119
B1: Método Valencia Despegar .....	119
B2: Co-discovery con Emocard Experimento UPLA .....	126
C: Experimentos de Validación dispositivos móviles.....	139
C1: Método Valencia .....	139
C2: Método Co-discovery combinado con Emocard .....	148
D: Validación con Expertos .....	161
D1: Documento de la propuesta metodológica para evaluar UX.....	161
D2: Documento de la encuesta con los expertos en UX .....	166
D 3: Respuesta de la encuesta con los expertos UX .....	170

## Resumen

En la actualidad con el avance de la tecnología y así mismo el aumento en el uso de internet, ha generado que la interacción de los usuarios con diferentes sitios web se masifique, quedando atrás la compra física de diferentes productos y/o servicios. Es por ello que esta investigación se enfoca en proponer una metodología enfocada en la evaluación de Experiencia de Usuario en Agencias Virtuales de Viajes que se encarga de rescatar principalmente las percepciones y sensaciones que se generan sobre este tipo de sitios web e identificar las principales problemáticas.

Si bien, existen métodos que permiten evaluar la Experiencia de Usuario, ¿qué conjunto de métodos podrían ser usados para evaluar los sitios de Agencias Virtuales de Viajes?, ¿qué combinación de métodos podría resultar más relevante en la metodología?

Se propone una metodología iterativa que fue desarrollada y validada a través de casos de estudios y opiniones con expertos.

## Abstract

At present with the advancement of technology and also the increase in the use of internet, it has generated that the interaction of users with different websites is expanded, leaving behind the physical purchase of different products and/or services. That's why this research focuses to propose a methodology on the evaluation of "user experience in virtual travel agency", which is take charge to rescuing mainly the perceptions and feelings that are generated on these type of websites and identify the main issues.

While, exist methods that allow to evaluate the "user experience", ¿Which set of methods could be used to evaluate the websites of "Virtual Travel Agency"? ¿What combination of methods could result more relevant on the methodology?.

It is propose a iterative methodology that was developed and validated through of case studies and with expert opinions.

## Lista de figuras

Figura 1: Factores de la Experiencia de Usuario, Peter Morville. ....	8
Figura 2: Esquema evaluación de la experiencia del usuario.....	31
Figura 3: Base de propuesta preliminar.....	38
Figura 4: Propuesta preliminar Camino A. ....	41
Figura 5: Propuesta preliminar Camino B.....	42
Figura 6: Propuesta metodológica Camino A.....	43
Figura 7: Propuesta metodológica Camino B.....	44
Figura 8: Sitio Despegar.....	50
Figura 9: Gráfico Resultados método Valencia, prueba piloto, Atrápalo.....	96
Figura 10: Gráfico Co-discovery, pregunta 1.....	104
Figura 11: Gráfico Co-discovery, pregunta 2.....	105
Figura 12: Gráfico Co-discovery, pregunta 3.....	105
Figura 13: Gráfico Co-discovery, pregunta 4.....	106
Figura 14: Gráfico Co-discovery, pregunta 5.....	106
Figura 15: Gráfico Co-discovery, pregunta 6.....	107
Figura 16: Gráfico Co-discovery, pregunta 7.....	107
Figura 17: Gráfico Co-discovery, pregunta 8.....	108
Figura 18: Gráfico Co-discovery, pregunta 9.....	108
Figura 19: Gráfico, Experimento formal, pregunta 1.....	115
Figura 20: Gráfico, Experimento formal, pregunta 2.....	115
Figura 21: Gráfico, Experimento formal, pregunta 3.....	116
Figura 22: Gráfico, Experimento formal, pregunta 4.....	116
Figura 23: Gráfico, Experimento formal, pregunta 5.....	117
Figura 24: Gráfico, Experimento formal, pregunta 6.....	117
Figura 25: Gráfico, Experimento formal, pregunta 7.....	117
Figura 26: Gráfico, Experimento formal, pregunta 8.....	118
Figura 27: Gráfico, Experimento formal, pregunta 9.....	118
Figura 28: Gráfico, Experimento formal, pregunta 10.....	119
Figura 29: Gráfico Resultados método Valencia, Validación, sitio Despegar.....	125
Figura 30: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 1.....	132
Figura 31: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 2.....	133
Figura 32: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 3.....	133
Figura 33: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 4.....	134
Figura 34: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 5.1.....	135
Figura 35: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 5.2.....	135
Figura 36: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 5.3.....	136
Figura 37: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 6.....	137
Figura 38: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 7.....	137
Figura 39: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 8.....	138
Figura 40: Gráfico Resultados método Valencia, Dispositivos móviles, Atrápalo... ..	147
Figura 41: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphome, tarea 1.....	154
Figura 42: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphome, tarea 2.....	155
Figura 43: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphome, tarea 3.....	155

Figura 44: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 4.....	156
Figura 45: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 5.....	157
Figura 46: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 1 .....	157
Figura 47: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 2 .....	158
Figura 48: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 3 .....	158
Figura 49: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 4 .....	159
Figura 50: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 5 .....	159
Figura 51: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 6 .....	160
Figura 52: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 7 .....	160
Figura 53: Gráfico Validación con expertos, pregunta 4. ....	170
Figura 54: Gráfico Validación con expertos, pregunta 5. ....	171
Figura 55: Gráfico Validación con expertos, pregunta 6. ....	172
Figura 56: Gráfico Validación con expertos, pregunta 7. ....	173
Figura 57: Gráfico Validación con expertos, pregunta 8. ....	174
Figura 58: Gráfico Validación con expertos, pregunta 9. ....	175

## Lista de tablas

Tabla 1: Plan de trabajo.	5
Tabla 2: Clasificación del comercio electrónico	12
Tabla 3: Ventajas y Desventaja m-Commerce	13
Tabla 4: Servicios proporcionado por las Agencias Virtuales de Viajes	15
Tabla 5: Características de los métodos aplicables	25
Tabla 6: Descripción método Thinking aloud.	26
Tabla 7: Descripción método Co-discovery.	26
Tabla 8: Descripción método Emocard.	27
Tabla 9: Descripción método Evaluación Heurística.	27
Tabla 10: Descripción método Experimentos formales.	27
Tabla 11: Descripción método Valencia.	28
Tabla 12: Descripción método Técnicas de interrogación	28
Tabla 13: Análisis para la selección de métodos. Parte A	29
Tabla 14: Análisis para la selección de métodos. Parte B	30
Tabla 15: Método evaluación heurística en la práctica.	33
Tabla 16: Método Co-discovery en la práctica.	34
Tabla 17: Método Thinking aloud con Emocard en la práctica.	35
Tabla 18: Método Valencia en la práctica.	36
Tabla 19: Método Experimento Formal, en la práctica.	37
Tabla 20: Heurísticas SMASH	47
Tabla 21: Aspectos cubiertos por la metodología	48
Tabla 22: Validación experimental de la propuesta metodológica.	49
Tabla 23: Tabla heurísticas de Nielsen	57
Tabla 24: Problemas encontrados y heurísticas asociadas.	62
Tabla 25: Principios incumplidos.	62
Tabla 26: Ranking de criticidad.	64
Tabla 27: Resultados de la prueba Valencia.	96
Tabla 28: Resultados método Valencia, Validación, sitio Despegar.	124
Tabla 29: Resultados método Valencia, Dispositivos móviles, Atrápalo.	147

# 1. Introducción

En la actualidad el acceso web ha ido en un constante aumento de usuarios, debido a que otorga comodidad y rapidez al cotizar, contratar y/o comprar un servicio o producto. Dentro de los sitios más concurridos últimamente se encuentran las agencias virtuales de viajes, creados para facilitar los procesos de consulta y venta de pasajes aéreos nacionales e internacionales, tours de viaje y packs de alojamiento. Las agencias virtuales de viaje buscan entregar al usuario la mayor cantidad de información posible la que el usuario puede filtrar según sus intereses, de esta forma poder tomar una decisión con respecto a que comprar y poder hacerlo con tranquilidad, sin control de horarios y con el método de pago que más le acomode sin necesidad de dirigirse a una agencia física.

Existe una gran oferta por parte de diferentes sitios de agencias virtuales de viajes, lo que genera una rivalidad competitiva entre ellos, para el éxito de estos es importante la impresión que se lleva el usuario, es decir hablamos de experiencia del usuario, que son las percepciones y respuestas de la persona, como resultado del uso (o del uso anticipado) de un producto, sistema o servicio.

El tema a tratar consiste en proponer una metodología de evaluación sobre la experiencia del usuario en Agencias Virtuales de Viajes, para ello se deberán analizar los diversos métodos para saber cuál es el que mejor se adecua a nuestra problemática. La elección de estos métodos depende de variables como el costo de realización, disponibilidad de tiempo por usuarios y evaluadores, y la experiencia que este último tenga para interpretar los resultados.

El propósito de esta metodología es abarcar toda la experiencia del usuario que pueda tener en Agencias Virtuales de Viajes, ya sea en usabilidad y accesibilidad del sistema, interfaces gráficas del usuario, plataformas, dispositivos de entrada, las funcionalidades del sistema, la arquitectura de la información, estrategia de contenido, y así poder evaluar de la mejor manera posible.

Se presenta en este documento diversas secciones que dan estructura a esta investigación, las cual son: definición del problema, planteamiento de objetivos, metodología de investigación, y plan de trabajo. Seguidamente se desarrolla el marco referencial; que engloba los conceptos de Experiencia del Usuario (UX), Usabilidad y Agencias Virtuales de Viajes, todos estos conceptos extraídos de fuentes bibliográficas. A continuación, se exponen los métodos de evaluación de la Experiencia del Usuario, la forma de aplicación y sus ventajas y desventajas. Finalmente se plantean métodos preseleccionados para posteriormente formular la propuesta.

## 2. Definición del Problema

A continuación, se define el problema que aborda la presente investigación, detallando las problemáticas de la investigación, los objetivos y la justificación del estudio.

### 2.1 Planteamiento del Problema

El acceso a internet ha crecido masivamente según un estudio de We are social [19] “We Are Social vuelve a compartir su amplio estudio sobre redes sociales e internet 2016 para definir claramente su uso en 30 países del mundo, desde los EEUU a Rusia pasando por España. Globalmente el estudio sobre internet y las redes sociales determina que, de los más de 7.395 millones de habitantes del planeta, 3.419 millones tienen acceso a internet (un incremento del 10% en un año)”

Según el autor Torre F.D.L en su libro Agencias de viaje: estructura y operación [6] define una agencia de viaje como “Una empresa que se dedica a la realización de arreglos para viajes, y a la venta de servicios sueltos, u organizados en forma de paquetes, en carácter de intermediario entre las empresas llamadas a prestar los servicios y el usuario final, para fines turísticos, comerciales o de cualquier otra índole.”

Según el sitio E-commerce news en su estudio Viajeros que planifican su viaje [20] “El 75% de los viajeros reserva sus vacaciones a través de canales online, independientemente de sus conocimientos digitales. Sin embargo, todavía existe un 26% de la población que consulta las agencias tradicionales”.

Analizando y unificando estas tres citas anteriores, se desprende que internet va en un constante aumento en la vida cotidiana de las personas, casi el 50% de los habitantes del mundo usan internet para realizar tareas. Una de las tantas tareas que las personas realizan por internet encontramos la planificación de sus viajes, ya que el 75% de los viajeros utilizan Agencias Virtuales de Viajes para cotizar y/o comprar pasajes con o sin los otros servicios que ofrecen estos sitios.

Los sitios web de Agencias Virtuales de Viaje deben ofrecer al usuario la mejor calidad de navegación, de manera que esté se sienta seguro con las acciones que está realizando. Para poder evaluar estos sitios existen diferentes métodos que recolectan y analizan datos cualitativos y cuantitativos, en esta investigación se escogerán los más adecuados para cumplir con los términos de usabilidad y experiencia del usuario, se propondrá una metodología para la evaluación de experiencia del usuario en sitios Agencias Virtuales de Viajes, para eso se plantean las siguientes preguntas como base de la investigación.

Se considerarán como Agencias Virtuales de Viajes solo aquellas relacionadas con viajes Aéreos, dejando de lado agencias de traslado en bus, como es el caso de Pullman Bus o Tour Bus, se considerará además Agencias Virtuales de Viajes en las que se pueda hacer efectiva una compra en el sitio y no se considerarán sitio que comparan precios entre las diferentes agencias existentes, como es el caso de Trivago, que no se considerará como caso de estudio.

Se plantean las siguientes preguntas para basar la investigación:

- ¿Cuál de los métodos de evaluación existentes son apropiados para evaluar la Experiencia del Usuario en Agencias Virtuales de Viajes?
- ¿Son todos los aspectos de la experiencia de usuario evaluados en las metodologías?
- ¿Cómo validar la metodología de evaluación de experiencia de usuarios para Agencias Virtuales de Viajes?

## **2.2 Objetivos**

En esta sección se presentará el objetivo general y sus respectivos objetivos específicos.

### **2.2.1 Objetivo General**

Proponer una metodología para la evaluación de experiencia de usuario en Agencias Virtuales de Viajes.

### **2.2.2 Objetivos Específicos**

- Analizar los conceptos de Experiencia del Usuario, Usabilidad y sitios de Agencias Virtuales de Viajes.
- Estudiar diferentes metodologías y seleccionar la que se adecue. En caso de no existir ninguna adecuada, proponer una metodología propia.
- Formalizar una propuesta de metodología de evaluación de Experiencia del Usuario en el uso de Agencias Virtuales de Viajes.
- Validar la propuesta a través de experimentos.

## **2.3 Metodología de Investigación**

Como metodología de investigación se utilizará un enfoque cualitativo ya que según el autor Garrett J. en su libro *The Element of User Experience* [1], “La Experiencia del Usuario es todo acerca de asegurar que ningún aspecto de la experiencia del usuario con un sitio, ocurra sin su intención consciente explícita. Esto quiere decir, el hecho de tener cuenta cada posibilidad de cada acción del usuario, probablemente toma y entiende las expectativas del usuario en casa, paso del camino a través de ese proceso.”, es por esto que es necesaria la recolección de datos cualitativos, se busca comprender e interpretar las percepciones de las experiencias del usuario frente a un determinado producto o servicio.

Los autores Blasco y Pérez en su libro *Metodología de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: Ampliando horizontes* [12] señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes. Con el fin de conseguir mayor eficiencia y correcta organización del trabajo, se presentan las siguientes etapas para la investigación:

1. **Formulación del tema:** Estudio y análisis del material bibliográfico de forma exploratoria.
2. **Planteamiento del problema:** Descripción del problema, identificando la problemática que se pretende resolver con la investigación.
3. **Identificación de los objetivos:** Establecer los objetivos que se deben cumplir a medida que avance la investigación.
4. **Elaboración del marco referencial:** Recopilación de la información para definir los conceptos fundamentales para el desarrollo de la investigación.
5. **Definición de los casos de estudio:** Determinar los problemas que se producen si no se tiene una adecuada metodología para evaluar la experiencia de los usuarios.
6. **Recolección y análisis de resultados:** Analizar e interpretar los resultados obtenidos y así encontrar los errores que poseen las metodologías para evaluar la experiencia de los usuarios.
7. **Formulación de propuesta preliminar:** Establecer una propuesta metodológica para la evaluación de experiencia del usuario.
8. **Evaluación de propuestas con expertos:** Realizar pruebas con expertos.
9. **Pruebas con usuarios:** Interpretar la efectividad de la metodología propuesta.
10. **Análisis de Resultado:** A partir de la evaluación con expertos y con usuarios.
11. **Refinación de la propuesta:** Desarrollo de una propuesta de solución.
12. **Validación de la propuesta:** Validar la propuesta de solución a través de casos de estudio.
13. **Conclusiones:** cumplimiento de los objetivos de la investigación.

## 2.4 Plan de trabajo

A continuación, se presenta en la tabla el plan de trabajo para el desarrollo de la investigación.

Período Mes/año	SEP	OCT	NOV	DIC	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
<b>Actividad</b>									
<b>Formulación del tema</b>	X								
<b>Planteamiento del problema</b>	X								
<b>Identificación de los objetivos</b>	X								
<b>Elaboración del marco referencial</b>	X	X							
<b>Definición de los casos de estudio</b>			X						
<b>Recolección y análisis de resultados</b>			X						
<b>Formulación de la propuesta preliminar</b>			X	X					
<b>Redacción informe final</b>				X					
<b>Pruebas piloto</b>				X					
<b>Evaluación de propuesta con expertos</b>					X	X			
<b>Pruebas con usuarios</b>						X			
<b>Análisis de resultados</b>					X		X	X	
<b>Refinación de la propuesta</b>							X	X	
<b>Validación de la propuesta</b>							X	X	
<b>Conclusiones</b>						X		X	
<b>Redacción informe final</b>								X	X

Tabla 1: Plan de trabajo.

## 3. Marco Referencial

A continuación, se presentan 3 conceptos fundamentales para el desarrollo de la investigación, Usabilidad, Experiencia del usuario y Agencias de Viajes.

### 3.1 Usabilidad

Existen diversas definiciones para el concepto de usabilidad, pero para esta investigación usaremos las definiciones entregadas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), las cuales son:

La ISO 9241-11 [8] define la usabilidad como: "Usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto/servicio permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico". Es la norma enfocada a la calidad en usabilidad y ergonomía tanto de hardware como de software, esto quiere decir la capacidad que tiene un producto software para ser utilizado con facilidad por los usuarios y su capacidad de adaptación a estos.

Otra ISO que habla sobre usabilidad es la ISO 9126-1 [9]"La Usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso". En esta definición se define la usabilidad como un atributo de calidad de software esto quiere decir la capacidad de un producto software para ser utilizado con facilidad al igual que en la ISO anteriormente mencionada.

Con estas definiciones se puede decir que la usabilidad es la medida de la calidad de la experiencia que tiene un usuario cuando interactúa con un producto.

#### 3.1.1 Atributos de la usabilidad

Es importante darse cuenta de que la usabilidad no es una sola propiedad unidimensional de la interfaz de usuario. Según Nielsen J. en su libro Usability engineering [3] la usabilidad tiene varios componentes y está tradicionalmente asociado con estos cinco atributos de usabilidad:

**Facilidad de aprendizaje:** El sistema debe ser fácil de aprender para que el usuario logre realizar las tareas con rapidez.

**Eficiencia:** El sistema debe ser eficiente en su uso, de manera que una vez que el usuario aprenda como funciona pueda lograr la mayor productividad posible.

**Recuerdo en el tiempo:** El sistema debe ser fácil de recordar, de manera que el usuario ocasional sea capaz de volver al sistema después de un periodo de no haberlo utilizado sin tener que aprender todo de nuevo.

**Errores:** El sistema debe tener una baja tasa de errores, los usuarios deben cometer la menor cantidad de errores posibles mientras dure la utilización del sistema, en caso de error se busca que el usuario pueda recuperarse fácilmente. No deben ocurrir errores catastróficos.

**Satisfacción:** El sistema debe ser agradable de usar, de manera que los usuarios se encuentren satisfechos. Este aspecto es el más subjetivo debido a que cada usuario tiene grados de satisfacción y necesidades diferentes.

## 3.2 Experiencia de Usuario

El concepto de Experiencia de Usuario tiene diversas definiciones. Dentro de las definiciones se encontraron algunas tales como:

La ISO 9241-210 [21] la define como “El resultado de las percepciones y respuestas de una persona por el uso y/o uso anticipado de un producto, sistema o servicio”.

La anterior definición da una visión más amplia de la UX, cabe destacar que señala el uso anticipado de un producto, es decir, se puede medir mientras aún se encuentra en la etapa de diseño, de esta forma entregar un mejor producto.

Hassan y Martín en su estudio Usability partners [2], la define como: “La Experiencia de Usuario es la sensación, sentimiento, respuesta emocional, valoración y satisfacción del usuario respecto a un producto, resultado del fenómeno de interacción con el producto y la interacción con su proveedor”.

A diferencia de la primera definición, este es un producto ya puesto en la disposición del usuario, estudiando sus emociones frente a un determinado producto, si se toma la usabilidad de esta manera, se entiende que es un concepto bastante subjetivo, ya que cada persona tiene grados de satisfacción diferentes.

Dillon A. en su libro Beyond Usability. Process, Outcome and Affect in human computer interactions. define la Experiencia del Usuario como “la suma de tres niveles: acción, qué hace el usuario; resultado, qué obtiene el usuario; y emoción, qué siente el usuario” [13]. Aquí el autor descompone la interacción en dos niveles, acción y resultado, resaltando el aspecto emocional de la experiencia final.

### 3.2.1 Factores que influyen en la Experiencia del Usuario

Según Peter Morville en su libro User Experience Design [22] un gran pionero en el campo de UX, existen 7 factores que describen la Experiencia de Usuario, estos se detallan a continuación:

1. **Útil:** El producto debe ser beneficioso para los usuarios, con el fin de satisfacer una necesidad.
2. **Usable:** Este factor tiene que ver con que un objeto pueda ser usado efectiva y eficientemente para lograr un objetivo.
3. **Deseable:** Apreciación por el poder y el valor de la imagen, identidad, marca, y otros elementos de diseño emocional.
4. **Encontrable:** Este factor se refiere a que el producto sea navegable, dándole la facilidad al usuario de que pueda encontrar lo que busca.
5. **Accesible:** El producto debe poder ser utilizado por cualquier usuario.
6. **Creíble:** Los usuarios deben creer lo que se les ofrece.

7. **Valioso:** Debe crear valor para la empresa que lo desarrolla y para el usuario que lo adquiere.



Figura 1: Factores de la Experiencia de Usuario, Peter Morville.

### 3.2.1.1 ¿Por qué se utiliza el modelo de Peter Morville?

Principalmente se considera la base teórica del modelo, este se acerca más al evaluar sitios web, y que además tiene una concordancia importante con las características que deben tener las Agencias Virtuales de Viajes, utilizable, encontrable, creíble, útil, y que pueden ser evaluados con el conjunto de factores planteados por el modelo.

### 3.2.1.2. ¿Qué cosas se deben evaluar?

Se debe evaluar las primeras impresiones, las percepciones, las emociones y los estados de ánimo relacionados a los factores que influyen en la Experiencia del Usuario. Para este caso de estudio, se ocuparon los factores de Peter Morville.

- Utilizable: Los sitios web de Agencias Virtuales de Viajes deben ser intuitivos y fácil de usar
- Encontrable: Los sitios web de Agencias Virtuales de Viajes debe permitir al usuario realizar cualquier actividad que desee.
- Útil: Los sitios web de Agencias Virtuales de Viajes deben ser útiles y deben satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Creíble: La información que presentan los sitios de Agencias Virtuales de Viaje debe ser verídica y confiable
- Deseable: La búsqueda de información de los sitios de Agencias Virtuales de Viajes deben identificar los elementos necesarios orientados a las características deseables de las agencias de viaje.
- Valiosa: El sitio debe estar orientado a las necesidades de los usuarios.

## 3.2.2 Evaluación de la Experiencia del Usuario

Los métodos de evaluación se clasifican según los siguientes **criterios**: tipo de estudio, fase de desarrollo, periodo estudiado de la experiencia, las capacidades de los evaluadores y tipo de técnica. A continuación, se describen los criterios antes mencionados según el estudio de All about UX, Métodos para evaluar UX [18]:

### 3.2.2.1 Tipo de método/estudio

- **Los estudios de campo:** Los estudios de campo se llevan a cabo en ambientes naturales, los contextos reales de uso. Los estudios de campo pueden ser a corto plazo (por ejemplo, investigador sombras del participante durante una hora) o largo plazo (por ejemplo, los participantes utilizan un sistema en su vida diaria durante 2 semanas).
- **Los estudios de laboratorio:** Los estudios se llevan a cabo en lugares fijos, por lo general en los locales de los investigadores, en contraste con contextos reales de uso. Los ejemplos incluyen laboratorios de usabilidad, salas de reuniones, salas tranquilas diseñadas para experimentos controlados, o simuladores.
- **Los estudios en línea:** Los estudios se realizan en línea a través de Internet. Los participantes pueden ser personas anónimas de todo el mundo, o por invitación. Aunque puede ser posible ejecutar varios tipos de estudios de usuarios en línea, esta lista incluye a aquellos que son relativamente fáciles de hacer en línea.
- **Cuestionarios / Escalas:** Cuestionarios y escalas se pueden utilizar en varios tipos diferentes de estudios UX.

### 3.2.2.2 Fase de desarrollo/ el material disponible

- **Conceptos:** Las decisiones importantes que afectan a la experiencia del usuario se llevan a cabo en las primeras fases de desarrollo de productos, cuando se discuten las ideas conceptuales. Por lo general, hay muchas ideas en competencia que deben ser evaluadas a partir de la perspectiva de experiencia del usuario, antes de que se ponga demasiados recursos en su aplicación. En esta fase, no es posible dejar que los participantes realmente interactúen con el sistema, pero el material puede incluir guiones gráficos, escenarios o bocetos de diseño. Esto es por qué se necesitan métodos de evaluación innovadores UX en esta fase.
- **Los primeros prototipos:** Los primeros prototipos pueden ser bocetos de flujo de la interacción en el papel, prototipos Flash en una computadora, o una versión temprana del sistema actual con la funcionalidad básica. Desde los primeros prototipos a menudo incluyen solamente las funciones básicas, los participantes no pueden explorar libremente el sistema, pero por lo general se les da tareas a evaluar.
- **Prototipos funcionales:** Prototipos funcionales proporcionan la mayor parte de la funcionalidad prevista y se pueden dar para los participantes probar libremente.
- **Productos en el mercado:** Al evaluar los productos en el mercado desde la perspectiva UX, los investigadores pueden acercarse a las personas que realmente han utilizado el sistema de su libre voluntad. Esto puede ser visto como la mejor configuración para la evaluación de la experiencia del usuario, ya que los participantes han tenido cierta motivación para utilizar el sistema, y, posiblemente,

también han invertido dinero y recursos en de cada uso. Por otra parte, la evaluación UX con los productos en el mercado se puede hacer con los participantes que no han usado el producto antes.

### 3.2.2.3 Periodo estudiado de la experiencia

- **Antes de su uso:** Los métodos en esta categoría evaluar la percepción del sistema de los participantes antes de que hayan interactuado con él. El material para la evaluación puede incluir dibujos o modelos 3D de los diseños industriales, gráficos, guiones gráficos, escenarios, etc.
- **Las instantáneas durante la interacción:** Los métodos en esta categoría evalúan experiencias momentáneas mientras que el participante está interactuando con el sistema. Un ejemplo de un caso de evaluación es la evaluación de las emociones durante el juego.
- **Una experiencia (de una tarea o actividad):** Los métodos en esta categoría investigan una experiencia específica con un comienzo y un fin. Estos métodos se pueden utilizar para averiguar cómo los participantes se sientan sobre el sistema después de ejecutar una tarea o después de usar el sistema para alguna actividad (tales como navegar por las actualizaciones en un sitio de redes sociales y de responder).
- **UX a largo plazo:** Los métodos de esta experiencia de usuario categoría estudio durante un período más largo que el uso de una sola sesión de prueba. Ejemplos de estos métodos incluyen estudios a largo plazo sobre el terreno, sesiones de evaluación retrospectiva y cuestionarios.

### 3.2.2.4 Evaluador / proveedor de información

- **Expertos UX:** Métodos de evaluación de expertos utilizan el conocimiento de los profesionales de la experiencia de usuario en la evaluación UX del sistema. En comparación con los estudios de usuarios, evaluación de expertos a menudo es más fácil de organizar. Los expertos también pueden evaluar el material difícil como las especificaciones del producto o los primeros prototipos con muchos problemas técnicos. Problemas básicos se pueden evitar mediante la realización de una evaluación de expertos antes de un estudio de usuarios más caro.
- **Uno de los usuarios a la vez:** Dado que la experiencia de usuario es personal, es más común para investigar la experiencia de un solo usuario mediante el uso de, por ejemplo, entrevista, cuestionario, o métodos de medición psicofisiológica.
- **Grupos de usuarios:** Cuando el foco del estudio es la experiencia del usuario en los aspectos sociales, es interesante para los participantes en el estudio como un grupo en lugar de los participantes individuales.
- **Los pares de los usuarios:** En comparación con las discusiones con un investigador, las conversaciones con un amigo pueden revelar muy diferente perspectiva de la experiencia del usuario.

## 3.2 Web transaccional

Los sitios web son el principal medio por el cual interactúan las empresas con los clientes, la empresa puede dar a conocer sus productos o servicios y suelen ser los primeros sistemas de información que se implementan en una organización. La web transaccional permite generar o modificar la información que se encuentra almacenada en el sistema.

Según casos de estudio como Despegar [23] y Atrápalo [24], la única forma que existe para comprar servicios es a través de este método, es por ello que es importante estudiar las características que debe poseer, para poder determinar un método adecuado que cubra todos los aspectos de las Agencias Virtuales de Viajes.

Según Microsoft en su sitio Msdn Microsoft [4], las principales características de la web transaccional deben cumplir con el concepto de ACID responde a los términos atomicidad, coherencia, aislamiento y permanencia.

- Atomicidad: Se refiere a la subdivisión de las transacciones, la transacción se hace completa o no se hace.
- Coherencia: Mantener los estándares en los que se está trabajando, esta labor recae en el programador, siendo el encargado de que se cumplan las restricciones de integridad.
- Aislamiento: Se debe ejecutar como si fuera la única transacción que está ocurriendo en el sistema.
- Permanencia: Una vez efectuada la transacción esta debe quedar registrada en el sistema.

Otras características que no se consideran en ACID pero según los investigadores son fundamentales para web transaccionales, son descritas a continuación:

- Seguridad: Mantener confidencialidad con los datos de los usuarios, de manera que la información que el usuario ingrese al sitio no sea difundida con otros fines y pueda ser perjudicial.
- Fiable: El sitio puede desempeñar las funciones especificadas, y además tenga la opción de poder recuperarse de fallos.
- Rápido: ya que si se efectúan grandes transacciones de dinero el usuario espera que la respuesta sea lo más pronta posible.
- Concurrencia: A pesar de que muchos usuarios estén interactuando con el sistema este debe realizar todas las transacciones con éxito.

## 3.3 Comercio Electrónico

El comercio electrónico también llamado en inglés e-Commerce es toda transacción de compra o venta de algún producto a través de un medio electrónico ya sea por medio de internet u otro medio físico, como desplazamiento de la tarjeta en una máquina de pago en tienda. Este concepto se incluye en las Agencias Virtuales de Viajes ya que estas ofrecen productos/servicios que se pueden comprar por internet.

Existen diversas definiciones del comercio electrónico, pero todas ellas pueden englobarse bajo una misma filosofía. El autor Del-Aguila A.R en su libro Comercio electrónico y estrategia empresarial: Hacia la economía digital [10] define el comercio electrónico como “El desarrollo de actividades económicas a través de las redes de telecomunicaciones”. De manera más concreta Gariboldi G. en su libro Comercio electrónico: Conceptos y reflexiones básicas [11], lo define como “Toda transacción comercial (producción, publicidad, distribución y venta de bienes y servicios) realizada tanto por personas, empresas o agentes electrónicos a través de medios digitales de comunicación en un mercado virtual que carece de límites geográficos y temporales”.

Según los diversos criterios de clasificación del comercio electrónico para esta investigación se describirán los tipos de comercio existentes, Nieto P. en su tesis Nociones generales sobre el comercio electrónico [17] define 5 clasificaciones. Las cuales se explican a continuación:

<b>Tipo de comercio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Comercio entre empresas (b2b)</b>	Tipo de comercio en donde la transacción comercial se realiza entre las empresas.
<b>Comercio entre empresa y consumidor (b2c)</b>	Tipo de comercio en donde las empresas ofrecen su servicio a los consumidores, es el más usado en la actualidad.
<b>Comercio entre las empresas y la administración (b2a)</b>	Tipo de comercio que viene a darse cuando las empresas, realizan transacciones comerciales actuando como proveedores de la administración.
<b>Comercio entre consumidores (c2c)</b>	En esta clase de comercio, son los particulares los que interactúan entre sí, realizando transacciones o intercambios de información.
<b>Comercio entre administración y consumidor (a2c)</b>	Comercio entre instituciones de administración y consumidores.

Tabla 2: Clasificación del comercio electrónico

Dentro de estas 5 clasificaciones de comercio electrónico se puede posicionar las Agencias Virtuales de Viajes en la categoría Comercio entre empresa y consumidor (b2c), debido a que los sitios ofrecen productos/ servicios a los posibles consumidores.

### **3.3.1 Mobile commerce**

El comercio móvil (mobile commerce, m-Commerce) es la tecnología para realizar transacciones comerciales a través de un dispositivo móvil, como tableta, PDA o teléfono inteligente. Tras el auge del comercio electrónico, comercio móvil ha allanado su camino en el

mercado. Lo que hace m-Commerce popular entre los consumidores es la posibilidad de comprar o realizar el pago, independientemente de su ubicación actual.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a servicios de comercio en cualquier lugar y hora siempre que se cuente con internet.</li> <li>• Los dispositivos móviles están presentes en todas partes y tener un alcance mucho más amplio que las computadoras. Por lo tanto, es más fácil para los consumidores a utilizar una aplicación de m-Commerce para realizar transacciones.</li> <li>• Con el aumento de la competencia, hay mayores posibilidades de los consumidores de obtener mejores ofertas en los sitios de comercio móvil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad multimedia limitada</li> <li>• Costo de transmisión de datos</li> <li>• Los usuarios pueden tener desconfianza de realizar operaciones por medio de su Smartphone</li> <li>• Los dispositivos móviles tienen pantalla pequeña en comparación con los portátiles y ordenadores personales, lo cual no dan una muy buena experiencia de las compras para los compradores.</li> </ul>

Tabla 3: Ventajas y Desventaja m-Commerce

Las compras por móvil en el mundo están creciendo casi tres veces más que el e-Commerce tradicional y desplazando a las compras a través de Tablet. Pese a esto, las conversiones a ventas de m-Commerce desde el móvil siguen siendo menores que desde el ordenador e incluso desde la Tablet. Sin embargo, la tendencia continuará creciendo ya que está y futuras generaciones se encuentran en esta revolución tecnológica. Actualmente el 69% de los millenials (usuarios de entre 18 y 34 años) compra algún producto por medio de su Smartphone.

Diversos artículos de años anteriores, como 2015 aproximadamente, indican que para el año 2020 se espera que aumente en gran medida la utilización de los dispositivos móviles para realizar comprar, esto ya está ocurriendo ya que las empresas toman conciencia de este hecho y dedican tiempo en verificar que la versión móvil de sus sitios sean lo más adecuada posible para el usuario. Las Agencias Virtuales de Viajes no se quedan atrás y empresas como atrápalo y despegar ya tienen versiones móviles de sus sitios óptimas para el uso, es más en exactamente este periodo de abril 2017 la empresa Despegar ha lanzado un comercial vía televisión donde promociona su aplicación móvil.

### 3.5 Agencias Virtuales de Viajes

Garcías J. I. R y Díaz M. M. en su libro Introducción a la economía de la empresa turística [5], la define como “Las Agencias Virtuales de Viajes ofrecen y venden sus servicios a través de internet. Cualquier agencia de viaje puede tener su modalidad virtual y crear un sitio web que permita conocer de forma clara y completa su oferta y que permita hacer reservas y pagar los productos ofertados”.

Torre F. D. L. en su libro Agencias de Viaje: Estructura y Operación [6], define una agencia de viaje como “Una empresa que se dedica a la realización de arreglos para viajes, y a la

venta de servicios sueltos, u organizados en forma de paquetes, en carácter de intermediario entre las empresas llamadas a prestar los servicios y el usuario final, para fines turísticos, comerciales o de cualquier otra índole”.

A partir de estas definiciones se desprende que las Agencias Virtuales de Viajes brindan servicios como la orientación y asesoría gratuita, con el fin de dar a conocer al cliente la variedad de ofertas, destinos, servicios (hospedaje, transporte, comida) y viajes. Dentro de las características más fundamentales para el correcto funcionamiento es la fiabilidad esto quiere decir que ofrece reserva y confirmación inmediata de los servicios solicitados, información fiable sobre características de los servicios, privacidad y seguridad.

### 3.5.1 Servicios de las Agencias Virtuales de Viajes

No se ha encontrado una definición específica de lo que debe ofrecer una agencia de viaje, sin embargo, se han encontrado las características comunes, según los sitios Despegar [23] y Atrápalo [24] que se detallan a continuación:

Servicio	Características	Sitio web
<b>Vuelos</b>	Esta sección ofrece buscar vuelos ingresando el aeropuerto de origen y destino junto con su fecha de estadía que no debe exceder los 30 días.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Hoteles</b>	Ofrece buscar hoteles ingresando el lugar de destino, entrada y salida del hotel, la cantidad de habitaciones y la cantidad de adultos y niños, en el caso de los niños se pide ingresar el rango de edad, se considera niños desde una edad menor a 12 años.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Paquetes/Viajes</b>	En los paquetes se complementa el vuelo con otro de los servicios, entregando una asistencia más completa al usuario.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Autos / Rent a car</b>	El usuario puede rentar un vehículo, ingresando el aeropuerto donde será retirado y fecha de retiro, fecha de devolución.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Actividades/Entradas</b>	El sitio ofrece actividades que se pueden realizar, como por ejemplo comprar entradas a conciertos.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Asistencia de viaje</b>	Muestra al usuario seguros que puede contratar adicionalmente, tales como: Asistencia médica hasta Europa, Indemnización por pérdida del equipaje Reembolso de gastos por vuelo demorado	Despegar [23]
<b>Traslado</b>	En el caso de que el usuario ingrese un paquete de vuelo más hotel, el sitio da la posibilidad de agregar el traslado del aeropuerto al hotel.	Despegar [23]

<b>Cruceros</b>	El sitio entrega información sobre los cruceros disponibles para embarcarse.	Despegar [23] Atrápalo [24]
<b>Restaurantes</b>	Muestra una variedad de restaurantes ingresando el lugar de destino, plato o fecha.	Atrápalo [24]

Tabla 4: Servicios proporcionado por las Agencias Virtuales de Viajes

### 3.5.2 Atributos de las Agencias Virtuales de Viaje

Existen 9 atributos con lo que debe contar una Agencia Virtual de Viaje, según el autor Kim D en su libro Tourism Management [25] los cuales se detallan a continuación:

#### 3.5.2.1 Seguridad

Según el autor Kim D en su libro Tourism Management [25] “Tyler Nelson Software Interactivo (2002) [26], los problemas relacionados con la seguridad son las principales barreras que impiden que los clientes compren en línea. Los resultados mostraron que 30% de los encuestados que no han comprado en línea indicados problemas relacionados con las tarjetas de crédito y el 28% de las personas preocupaciones de seguridad indicadas en general como razones para evitar compra en línea”

Se puede decir que la información que se mueve en la red genera en los usuarios inseguridad, cuestionándose si es que al ingresar datos personales puedan ser víctimas de estafas, en algunos casos falsificando sus identidades, principalmente surge preocupación con sus tarjetas de crédito debido a que si estos datos llegan a hackers puede ser una pérdida monetaria para los usuarios.

#### 3.5.2.2 Facilidad de uso

Según el autor Kim D en su libro Tourism Management [25] “Yang y Jun (2002) [27] afirmaron que tiendas basadas en la Web deben reducir al mínimo las dificultades técnicas debido a que la facilidad de uso es un componente crítico en un cliente para aceptar la nueva tecnología.”

Uno de los factores de la usabilidad es la accesibilidad, es decir, que el producto pueda ser usado por cualquier persona. La navegación por el sitio debe ser lo más fácil posible, ya que de lo contrario el usuario puede tener emociones negativas tales como la frustración o la decepción y abandone el sitio ya que se le dificulto la tarea de cotizar o comprar un producto. Otro aspecto es que al ser fácil el uso entonces el usuario puede usar correctamente la información proporcionada para tomar una decisión de su compra.

#### 3.5.2.3 Encontrar precios más bajos

Según el autor Kim D en su libro Tourism Management [25] “De acuerdo con la PhoCusWright viaje del Consumidor Encuesta Anual de Tendencias 2001 [28], casi el 60% de los consumidores online indica el precio como la principal razón para la compra de productos relacionados con los viajes online y el 53% de los encuestados cree que consiguen sus mejores ofertas a través de las agencias online en lugar de las agencias de viajes tradicionales u otros proveedores.”

Las personas buscan la oferta que más sea más conveniente y con tiempo pueden cotizar y moverse en diferentes sitios de Agencias Virtuales de Viajes, incluso existen sitios como Atrápalo que incluyen la opción de comprar precios a través de Trivago que compara precios con otros sitios. Al ofrecer precios más bajos los usuarios son más propensos a realizar una compra.

#### **3.5.2.4 Contenido útil y relevante**

Los usuarios desean que el sitio les proporcione información útil para planificar el viaje, es importante que esta información este en constante actualización ya que por ejemplo para el cambio de moneda en un momento de inflación del lugar de destino, cambiaría drásticamente los valores.

#### **3.5.2.4 Diseño y presentación del sitio web**

Los materiales visuales ayudan a procesar la información de manera más rápida y amigable, además de que llama más la atención del consumidor. Cabe destacar que debe haber un equilibrio entre las imágenes y el texto, puesto que si hay muchas imágenes se puede perder información importante, confundiendo al usuario. La presentación debe ser consistente en cada página del sitio, los colores y tipo de letra debe ser lo más idéntica posible, para que el usuario siga una misma línea de navegación. Según Nielsen J, en su libro Usability Engineering [3] la heurística 4 de Nielsen Consistencia y estándares. “El usuario debe seguir las normas y convenciones de la plataforma sobre la que está implementando el sistema, para que no se tenga que preguntar el significado de las palabras, situaciones o acciones del sistema”

#### **3.5.2.5 Velocidad del sitio web**

Según el autor Kim D en su libro Tourism Management [25] “La falta de velocidad es la queja más común, lo cual ocasiona que desaparezca la percepción de oportunidad y que, por lo tanto, la evaluación del sitio web sea negativa.”

La velocidad de un sitio web es fundamental para el correcto funcionamiento de esta misma, debido a que los usuarios necesitan las respuestas lo más pronto posible, así pueden interactuar con el sitio de manera más rápida. El lento funcionamiento del sitio puede generar frustraciones en el usuario principalmente cuando efectúe la compra.

#### **3.5.2.6 Posibilidad de reservar todos los servicios de viaje en una transacción.**

El usuario debe ser capaz de realizar todas las tareas que necesite en una sola transacción, otorgándole mayor comodidad al usuario. Dentro de estos se pueden incluir servicios como hotel, traslado, tour, entre otros. De esta manera se puede atraer a más usuarios como posibles consumidores del sitio.

#### **3.5.2.7 Reserva de flexibilidad**

El usuario puede hacer cambios sin tener intervención de un agente de viajes, teniendo la opción de ver diferentes fechas de viaje y atractivos turísticos pudiendo, deshacer y rehacer opciones y recuperándose rápidamente de los errores que pueda cometer.

### 3.5.2.8 Opción de clasificación

El usuario puede clasificar según su interés los productos que se les ofrece, ya sea por atractivo turístico, precio, línea aérea, duración de vuelo, entre otras. Se busca la personalización, adaptando el sitio al gusto del usuario.

## 3.6 Dispositivos móviles.

Los dispositivos móviles son aparatos de tamaño pequeño, que cuentan con una capacidad especial de procesamiento, conexión permanente o intermitente de red, memoria limitada, diseñados específicamente para una función, pero tienen la versatilidad de desarrollar otras funciones más genéricas [32].

Una característica importante es el concepto de movilidad, los dispositivos móviles son pequeños para poder portarse y ser fácilmente empleados durante su transporte. En muchas ocasiones pueden ser sincronizados con algún sistema de la computadora para actualizar aplicaciones y datos.

### 3.6.1 Características de los dispositivos móviles

Un dispositivo móvil posee diversas características, dentro de las cuales se destacan las siguientes según artículo de Sites Google Creación de aplicaciones didácticas para dispositivos móviles [33]:

- **Capacidad de procesamiento:** Pese al notable incremento de capacidad de cálculo de los procesadores que utilizan los dispositivos móviles, son con memoria limitada aún siguen siendo notablemente inferiores a los de los ordenadores.
- **Aprovechamiento de las baterías:** Una especificación mínima para cualquier dispositivo móvil es que su batería sea capaz de soportar al menos un día de uso normal.
- **Tamaño de las pantallas** de los dispositivos móviles y su variedad (generalmente entre 4 y 10 pulgadas de diagonal) exige explorar nuevas soluciones que dejen de lado la tradicional presentación de la información mediante textos, y favorezcan otros formatos más apropiados para estos dispositivos como los gráficos o el sonido.
- **Sistemas de interacción adicionales (wearables):** En los dispositivos móviles el usuario interactúa con el sistema fundamentalmente a través de la pantalla táctil; el ratón y el teclado han reducido su uso y surgido nuevos accesorios como smartwatch, lentes de realidad virtual, audífonos bluetooth, entre otros.
- **Conectividad:** A pesar de los múltiples métodos de conexión que incluyen los dispositivos móviles actuales (GPRS/3G/4G, Wi-Fi, Bluetooth y NFC), las aplicaciones deberán estar diseñadas para gestionar una eventual pérdida de conexión, es decir, para funcionar en modo offline.

### 3.6.2 Tipos de dispositivos móviles

Como se mencionó anteriormente un dispositivo móvil es un aparato que puede ser portado fácilmente con capacidad de memoria limitada, dentro de tipos de dispositivos móviles existe una gran variedad de productos de diferente índole y funcionalidad que cumplen con esta definición dentro de los cuales se encuentran teléfonos móviles, Smartphone, PDA, Tablet,

videoconsola portátil, reproductores de música, entre otros. Para este caso de estudio solo seleccionaremos los más comunes, los cuales son: [34]

- **Teléfonos móviles:** su principal función es permitir recibir y realizar llamadas, además de recibir y enviar mensajes y otras funcionalidades básicas como hora, calendario, agenda de contactos, juegos básicos entre otras.
- **PDA:** personal digital assistant, o agenda electrónica: sirven como organizadores electrónicos que contienen agenda, calendario y lista de contacto
- **Smartphone:** nace desde teléfonos móviles y su principal función ya no es simplemente permitir recibir y realizar llamadas; si no que es la conexión a internet y su capacidad para soportar aplicaciones y funcionalidades que los hacen más atractivos para los consumidores, tales como mejor resolución en cámara de fotos, grabación de videos, video llamadas, GPS, lectura y edición de documentos, navegar por la web y más.
- **Tablet:** han desplazado a los PDA, sirven tanto como para leer libros hasta realizar video llamadas, pronto no serán muy diferentes a los teléfonos celulares. La venta de Tablet en el mundo decayó un 10% desde el año 2014 al 2015

En este informe se considerarán solamente Smartphone para los casos de estudio. A finales de 2015 la penetración de teléfonos móviles en el mundo ascendió al 97%. El número de dispositivos móviles a nivel global alcanzó los 7,9 mil millones, más que personas hay en nuestro planeta. En el mundo más de la mitad de las visitas que reciben los grandes buscadores proceden de los móviles y un 62% del tiempo total pasado por los usuarios en el mundo online ya se realiza desde Smartphone y Tablet.

### 3.7 Metodologías de evaluación de Experiencia de Usuario

Las metodologías de evaluación de Experiencia de Usuario buscan captar la mayor cantidad de aspectos, factores y características de los conceptos que se abarcarán en la investigación.

Dentro de las metodologías que se analizaron, se encuentran las siguientes

1. Propuesta metodológica para la evaluación de Experiencia de Usuario en Dispositivos Móviles tipo Smartphone, propuestas por Figueroa M.C. y González O. [29].
2. Propuesta metodológica para evaluar la Experiencia de Usuario en Museos Virtuales, propuestas por Muñoz P. [37].

Estas metodologías fueron analizadas como base para la investigación, rescatando la estructura que debe seguir la metodología, pero se consideran otros métodos debido a que la naturaleza del problema es diferente.

La primera opción tiene como objetivo definir una propuesta metodológica basada en el estudio de un conjunto de métodos de evaluación de Experiencia del Usuario en diferentes tipos de aplicaciones móviles. De esta manera la propuesta metodológica podrá obtener información relevante que permita inferir respecto la Experiencia del Usuario ante el uso de aplicaciones móviles, específicamente en un contexto de uso de Smartphone. Esta metodología no sería la más adecuada debido a que está enfocada especialmente a “aplicaciones móviles” y no a sitios

webs en las distintas formas en que este puede ser presentado al usuario, además se evalúan aplicaciones como Spotify, correo electrónico, entre otras aplicaciones que son de uso personal y no permitiría la aceptación de una prueba en la que se involucre más de un usuario como sería Co-discovery.

En la segunda se plantea una propuesta metodológica que aborda un conjunto de métodos de UX evaluados y validados por diferentes casos de estudios y opiniones con expertos enfocados en Museos Virtuales de Viaje por lo que para nuestra metodología no es apropiada ya esta propuesta está enfocada en aplicarse en los procesos de desarrollo de software (etapas tempranas, etapas de diseño, etapas de implementación) lo que no concuerda con nuestra metodología que es enfocada en las etapas de interacción del usuario con el sitio(antes, durante y después de la interacción).

Es por ello que estas metodologías no fueron aplicadas a Agencias de Viaje Virtuales, por lo tanto, se procede a crear una nueva metodología propuesta por los investigadores.

## 4. Métodos de evaluación aplicables para Agencias Virtuales de Viajes

Los métodos de evaluación de un sistema software o en este caso sitios web para Agencias Virtuales de Viajes son una de las partes importantes para el diseño centrado en el usuario ya que con estos métodos podemos observar las percepciones del usuario que tiene sobre algún producto. Para este trabajo de investigación se utilizarán los 86 métodos propuestos por el sitio All About UX [18] y 12 métodos de evaluación de Usabilidad descritos por Whiteside J., Bennett J. y Holtzblatt K. en su libro Usability engineering: Our experience and evolution [15], según lo dicho por el autor Lewis J. en su libro Usability: Lessons Learned and Yet to be Learned [16] “La Usabilidad es parte de la Experiencia del Usuario y por lo tanto cualquier método que mide el grado de Usabilidad, evalúa a la vez la UX” , finalmente seleccionaremos los más adecuados para proponer una metodología sobre Agencias Virtuales de Viajes.

Debido a la gran cantidad de métodos existentes se procede a la selección de métodos utilizando diversos filtros. En primera instancia seleccionaremos métodos que puedan ser aplicables en Agencias Virtuales de Viajes para reducir la cantidad de métodos de evaluación que se utilizarán en esta investigación y descartar de esta forma los métodos de evaluación que no se aplican para este caso de estudio.

En el siguiente análisis se tomará como referencia el estudio realizado anteriormente por Figueroa C. y González O. en su tesis Propuesta metodológica para la evaluación de experiencia de usuario en dispositivos móviles tipo Smartphone [29] que ayuda a establecer formato para la clasificación de los métodos de evaluación. Se utilizarán definiciones del sitio All About UX [18].

### 4.1 Criterios para la selección de métodos

Luego de analizar los 86 métodos de evaluación de UX y 12 métodos de evaluación de Usabilidad nombrados en el libro Usability engineering [15] se evidenció que algunos de los métodos no clasifican para Agencias Virtuales de Viajes, a continuación, se presentan los criterios a juicio de los investigadores para seleccionar los métodos.

1. Tipo de enfoque: Al analizar cada uno de los métodos se detectó que tenían diferentes enfoques, dentro de los cuales se identifican los siguientes:
  - Métodos para evaluar la experiencia del jugador. *Ej: Game experience questionnaire (GEQ)*
  - Métodos enfocados en aplicaciones para niños. *Ej: Fun Toolkit*
  - Métodos enfocados en medir la usabilidad del consumidor frente a un determinado producto, no de sistemas. *Ej: I.D. Tool*
  - Métodos para evaluar sitios webs o aplicaciones de otro tipo diferente al de Agencias virtuales. *Ej: Attrak-Work questionnaire*

2. Similitud entre diferentes métodos, como por ejemplo *Emocard*, *Emofaces*, entre otros que solo cambiaban la cantidad de emociones que se consideraban.
3. Métodos costosos debido a que son herramientas pagadas y de no libre acceso.  
*Ej: 2DES, FaceReader.*
4. Métodos de los que se obtiene poca información (cualitativa y cuantitativa). *Ej: iScale, Geneva Emotion Wheel.*
5. Métodos que requiere de expertos para su evaluación. *Ej: Immersion*
6. Métodos que requiere mucho esfuerzo por parte del usuario. *Ej: Day Reconstruction Method, Experience clip*
7. Etapas en las que se puede aplicar el método. *Ej: Exploration test, ordenamiento de tarjetas.*
8. Repetición de nombre entre el sitio All About UX y los 12 métodos de evaluación de Usabilidad [15]. *Ej: Audio narrativo, Thinking Alloud*

A continuación, en la Tabla 5 Características de los métodos aplicables, se muestra el resultado del primer filtro realizado por los investigadores, los cuales son 29 métodos. Dentro de esta tabla la información relevante es su descripción ya que entrega características propias de los modelos además que cada uno de ellos se puede ir comparando con los demás. Además, incluye sección de observación donde indica si el método fue seleccionado o no seleccionado debido a sus características.

Método	Descripción	Observación
<b>3E</b> <b>(Expresar experiencias y emociones)</b>	-Se puede utilizar durante los estudios de campo para recopilar información acerca de las experiencias y emociones de los usuarios en forma semi-estructurado. -Las personas pueden expresar libremente sus sentimientos en un formato no formal, tanto verbal como no verbal.	Método no seleccionado debido a que no entrega mucha información.
<b>AttrakDiff</b>	-Evalúa los sentimientos de los usuarios sobre el sistema con un cuestionario.	Método no seleccionado debido a que es muy ambiguo y no proporciona problemas concretos.
<b>AXE(Evaluación de Experiencia Anticipada)</b>	-Es un método que implica a los usuarios en un entorno entrevista. -utiliza pares de imágenes como estímulos para ayudar a los participantes a reflexionar y expresar sus experiencias, actitudes, opiniones y creencias hacia un concepto determinado producto. -Permite a los usuarios definir con total libertad sus valoraciones y puntos de interés.	Método no seleccionado, requiere mucho tiempo y se enfoca en etapas iniciales.

<b>Co-discovery (Interacción Constructiva)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Método donde dos usuarios evalúan un producto, se le asignan tareas mientras están siendo grabados.</li> <li>-Se encuentran las razones por las que ocurren los problemas de usabilidad.</li> </ul>	Método preseleccionado
<b>Observación Controlada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los participantes individuales están invitados a un ambiente controlado para poner a prueba, por ejemplo, colores o audio del sistema.</li> <li>-El objetivo es obtener una visión de los detalles de diseño que sería difícil de probar en contextos reales (por ejemplo, condiciones de iluminación controladas, ruido de fondo).</li> <li>-Los datos pueden recogerse de diferentes maneras, por ejemplo, grabar en vídeo las expresiones faciales de los usuarios.</li> </ul>	Método preseleccionado.
<b>Emocards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Método no verbal para los usuarios donde reportan sus emociones.</li> <li>-Se utilizan tarjetas de memoria flash o una sola hoja de un papel.</li> </ul>	Método preseleccionado
<b>Emo2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mide la emoción del usuario durante el uso del producto.</li> <li>-Los usuarios son filmados mientras realizan la observación del producto, inmediatamente después que ven este video y pueden informar acerca de sus sentimientos durante la interacción.</li> </ul>	Método no seleccionado, debido a que requieren una gran cantidad de experiencia y algunos equipos costosos
<b>Método de muestreo de experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los usuarios obtienen las preguntas de ESM en un dispositivo específico y tienen que responder a estas preguntas sobre el producto.</li> </ul>	Método no seleccionado, ya que requiere mucho esfuerzo del participante
<b>Investigación Contextual Experimental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El investigador actúa como aprendiz del usuario dependiendo de cómo el participante utiliza el sistema evaluado, y preguntando por qué esta forma de uso.</li> </ul>	Método no seleccionado debido a que no entrega mucha información y tomaría mucho tiempo por problema.
<b>PAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En este método se observa la respuesta de</li> </ul>	Método no seleccionado, debido a que las escalas

	<p>los usuarios a cada estímulo.</p> <p>-Se reflejan las emociones de los usuarios a estos estímulos y sus comentarios.</p>	<p>pueden aburrir al usuario y no hacerlo con seriedad.</p>
<b>Conversación con cámara privada.</b>	<p>-Conversación con cámara privada que ocurre después de que el participante ha jugado con un prototipo, o también durante la aplicación del test.</p>	<p>Método no seleccionado. No proporcionará información de problemas específicos.</p>
<b>PSA (Análisis semántico del producto )</b>	<p>-El método PSA proporciona un proceso estructurado en el que se pueden identificar las cualidades deseadas y se describen en términos de un perfil de semántica producto deseado, y la solución de diseño evalúa y se compara con el perfil deseado. El método PSA contiene varios pasos; entrevistas con los clientes, la construcción de la escala semántica, las calificaciones del usuario por medio de la escala, etc. La característica distintiva es la combinación entre estos pasos.</p>	<p>Método no seleccionado, debido a que contiene muchos pasos y ocuparía mucho tiempo.</p>
<b>Listas de control de propiedad</b>	<p>-Una forma estructurada para hacer una evaluación por expertos: el experto pasa a través de una lista de objetivos de diseño para las distintas propiedades del producto (forma, color, materiales, gráficos, sonidos, la funcionalidad, el diseño de interacción).</p> <p>-No hay necesidad de usuarios</p>	<p>Método no seleccionado, la investigación se enfoca en experiencia del usuario.</p>
<b>Entrevista semiestructurada de experiencia</b>	<p>-Cara a cara o entrevista en línea. Pedir a la gente lo que piensan, sienten, la experiencia.</p> <p>-Analizar los datos basados en el núcleo del problema.</p> <p>-Riqueza de datos</p> <p>-El entrevistado se puede desviar constantemente de tema</p>	<p>Método no seleccionado, debido a que es en línea y desvirtúa mucho la atención del participante.</p>
<b>Completar sentencia</b>	<p>-Se hace un complete la oración con preguntas tales como “este producto me parece...”</p> <p>-Los participantes pueden expresarse libremente por lo que los datos son más fiables que los cuestionarios tradicionales</p> <p>-Un método divertido tanto para los participantes y los investigadores.</p>	<p>Método no seleccionado ya que al momento de analizar los datos puede ser demoroso y difícil de interpretar.</p>

	-Las pruebas se administran fácilmente -El análisis de datos es bastante laborioso.	
<b>Método Valencia</b>	-Método muy completo posee dos fases, una exploratoria y otra retrospectiva. -Usado en etapas finales (prototipos y productos finales) -Sujeto a opiniones de los usuarios. -Muy subjetivo en la elección del tipo de valencia.	Método preseleccionado
<b>Evaluación de expertos UX</b>	-UX expertos utilizan el sistema o caminar a través de la descripción de conceptos y anotan todos los resultados positivos y negativos que creen que afecta a la experiencia del usuario del concepto evaluado o producto / servicio. -Un conjunto de heurísticas UX se puede utilizar para guiar la evaluación.	Método no seleccionado porque es un reto para estimar UX a largo plazo en la evaluación de los expertos.
<b>Escalamiento UX</b>	-Uno-a-uno entrevista en la que el participante responde preguntas por qué y de ese modo las razones profundas para una experiencia se revelan. -Implica tanto una técnica de entrevista y un procedimiento específico para el análisis de datos, lo que permite cruzar desde la recolección de datos cualitativos para el tratamiento de datos cuantitativos.	Método no seleccionado ya que se requiere de mucho tiempo para poder realizarlo
<b>Evaluación Heurística</b>	-Este método es fácil de conducir, rápida y económico. -Permite la identificación de muchos problemas -No se consume tiempo de los usuarios	Método preseleccionado al ser uno de los métodos más utilizados para encontrar problemas y apreciaciones sobre el producto que se analiza.
<b>Recorrido Pluralista</b>	Con este método se trabaja sobre prototipos, pueden ser en papel, se pide que ejecuten ciertas tareas sobre el prototipo mientras anotan cada paso de la interacción.	Método no seleccionado al necesitar de mucho tiempo para realizarla y contar con un grupo de personas.
<b>Inspección de Características</b>	-Se analizan sólo las características que debe cumplir un sitio web en función de las especificaciones establecidas.	Método no seleccionado ya que se debe contratar a un experto para pueda realizar la prueba.

<b>Inspección Consiente</b>	-Se analizan las características de elementos comunes que afectan a distintas partes del sitio.	Método no seleccionado ya que se aplica en la primera fase de desarrollo por lo que necesitamos y para esta investigación se requiere un método para la fase final.
<b>Inspección Estándar</b>	-Verifica el cumplimiento de estándares del sitio. -Se aplica en las fases intermedias del desarrollo.	Método no seleccionado ya que este se aplica en la fase intermedia por lo que necesitamos un método en la parte final.
<b>Ordenamiento de Tarjetas</b>	-Simple, económico y rápido -No considera tareas y funcionalidad.	Método no seleccionado, debido a que es para etapas iniciales de captura de requerimientos.
<b>Test en papel</b>	-Rápido y económico. -No representa de forma completa y real el diseño y la interacción con el sistema, no permitiendo evaluar transacciones ni escenarios de navegación. -Altamente subjetivo.	Método no seleccionado Ya que le falta no es tan representativo para poder obtener datos finales relevantes.
<b>Thinking aloud</b>	-Se encuentran muchos problemas de usabilidad. -Se encuentran las razones por las que ocurren los problemas. -Requiere pocos usuarios pero puede ser que los usuarios dejen de comentar cuando ya vayan a mitad de camino debido a que se les olvida.	Método preseleccionado.
<b>Experimentos Formales</b>	-Permite la comparación de alternativas de diseño. -Recolección de información cuantitativa. -Se necesita un número significativo de usuarios. -No entrega información sobre las razones de los problemas.	Método preseleccionado
<b>Técnicas de Interrogación</b>	-Entrega información subjetiva sobre las impresiones del usuario. -Entrega información cuantitativa y cualitativa. -Simples y económicas.	Método preseleccionado.

Tabla 5: Características de los métodos aplicables

## 4.2 Métodos de evaluación seleccionados

A continuación, se da una breve descripción de los métodos seleccionados junto con sus fortalezas y debilidades.

Según los criterios mencionados anteriormente en la sección 3.2.2 Evaluación de experiencia del Usuario y en 4.1 Criterios para la selección de métodos, es que se ha llegado a la selección de 7 métodos.

Para una mejor recolección de datos es que se ha hecho una combinación entre los diferentes métodos seleccionados, el detalle se encuentra a continuación:

### 4.2.1 Thinking aloud

<b>Descripción</b>	Los usuarios cuentan una historia de sus experiencias con el producto y la historia es grabada. La asignación de tareas puede incluir algunos temas o preguntas para apoyar a los usuarios.
<b>Ventaja</b>	El método dará las experiencias más importantes que los usuarios tienen con el producto.
<b>Desventaja</b>	Algunos usuarios no se sienten cómodos hablando de sus experiencias y la historia podría ser muy corta. Las historias necesitan ser transcritas para su posterior análisis.

Tabla 6: Descripción método Thinking aloud.

### 4.2.2 Co-discovery

<b>Descripción</b>	Dos participantes exploran el producto, discutiendo libremente sobre él. El vídeo se graba y / o un moderador está presente por si surgen dudas en el proceso.
<b>Ventaja</b>	Puede desencadenar más auténticos que los datos de la experiencia normal de una entrevista cara a cara. La discusión podría revelar aspectos experienciales interesantes. El más conveniente para investigar las respuestas iniciales a los productos
<b>Desventaja</b>	Es difícil controlar la dirección de la discusión.

Tabla 7: Descripción método Co-discovery.

### 4.2.3 Emocard

<b>Descripción</b>	Se pide al participante que realice ciertas tareas, al final de cada duración de la tarea / tiempo, pida a la persona a elegir una de varias caras de dibujos animados que identifica cómo se sienten acerca de su interacción.
<b>Ventaja</b>	Rápido y fácil y barato. Sin formación necesaria. Barato. Se puede añadir a cualquier estudio de usuarios.
<b>Desventaja</b>	La identificación con una emoción fácil puede confundirse.

Tabla 8: Descripción método Emocard.

### 4.2.4 Evaluación Heurística

<b>Descripción</b>	Método de evaluación de Usabilidad por inspección. Esta inspección debe ser llevada a cabo por evaluadores expertos a partir de principios heurísticos previamente establecidos. Esta metodología consiste en analizar la conformidad de la interfaz con unos principios reconocidos de usabilidad mediante la inspección de varios evaluadores, en general se evalúa utilizando las 10 heurísticas de Jakob Nielsen. Las heurísticas pueden ser específicas para cada categoría específica de aplicación.
<b>Ventaja</b>	Es rápida, barata y arroja problemas de usabilidad y experiencia del usuario.
<b>Desventaja</b>	Se pueden cometer errores al calcular criticidad y dar demasiada importancia a detalles. Para evitar esos acontecimientos es que se prefiere la evaluación con expertos.

Tabla 9: Descripción método Evaluación Heurística.

### 4.2.5 Experimentos formales

<b>Descripción</b>	Consiste en exponer a los usuarios a una serie de tareas a realizar, midiendo el tiempo que tardan en realizarlas y si logran hacerlas todas.
<b>Ventaja</b>	Se obtienen datos objetivos.
<b>Desventaja</b>	Se necesita una gran cantidad de usuarios y además de tiempo disponible de los evaluadores para organizar los datos de manera que proporcione información de forma ordenada.

Tabla 10: Descripción método Experimentos formales.

#### 4.2.6 Método Valencia

<b>Descripción</b>	El método de Valencia, es propio de los métodos de evaluación de la Experiencia del Usuario (UX), consta de dos fases: En la primera de ellas se realiza una fase de exploración, en donde los usuarios experimentan sentimientos positivos o negativos durante el uso de un producto. Estos sentimientos son monitoreados por el usuario mediante el establecimiento de marcadores de valencia, los cuales pueden ser positivos o negativos, dependiendo del sentimiento que experimente el participante. La segunda fase los evaluadores realizan una entrevista retrospectiva a los usuarios, donde cada marcador de valencia se discute con el fin de identificar problemas respecto del diseño del producto haciendo énfasis en la experiencia de uso, el significado para el usuario, y las necesidades subyacentes.
<b>Ventaja</b>	Método muy completo posee dos fases, una exploratoria y otra retrospectiva.
<b>Desventaja</b>	Sujeto a opiniones de los usuarios lo que lo hace muy subjetivo en la elección del tipo de valencia.

Tabla 11: Descripción método Valencia.

#### 4.2.7 Técnicas de interrogación

<b>Descripción</b>	Se aplica posterior a las pruebas y se hacen preguntas al usuario de distintos ámbitos, según como los evaluadores los observaban durante alguna prueba. Entrega información subjetiva sobre las impresiones del usuario. Entrega información cuantitativa y cualitativa.
<b>Ventaja</b>	Bajo costo, método intuitivo.
<b>Desventaja</b>	Requiere de capacidad para dialogar con el usuario.

Tabla 12: Descripción método Técnicas de interrogación

Las características de los métodos seleccionados se detallan en las siguientes dos tablas (Tabla 13 y Tabla 14):

	<b>Métodos</b>			
<b>Criterios</b>	<b>Thinkig aloud</b>	<b>Co-Discovery</b>	<b>Emocard</b>	<b>Evaluación Heurística</b>
<b>Etapas de desarrollo</b>	Finales	Diseño	Finales	Todas
<b>Objetividad</b>	Subjetivo	Subjetivo	Subjetivo	Subjetivo
<b>Tipo datos</b>	Cualitativo	Cualitativo	Cualitativo	Cualitativo
<b>Tiempo</b>	Medio	Medio	Bajo	Alto
<b>Experiencia necesaria (nivel de experto)</b>	Baja - media	Baja - media	Baja	Media
<b>Evaluación Expertos</b>	1 A 2	1 a 2	1 a 2	3 a 5
<b>Usuarios de prueba</b>	3 a 5	3 a 5	3 a 5	0
<b>Equipamiento</b>	Bajo	Medio/Alto	Bajo	Bajo

Tabla 13: Análisis para la selección de métodos. Parte A

	<b>Métodos</b>		
<b>Criterios</b>	<b>Experimentos formales</b>	<b>Valencia</b>	<b>Técnicas de interrogación</b>
<b>Etapa de desarrollo</b>	Finales	Todas	Todas
<b>Objetividad</b>	Objetivo	Subjetivo	Subjetivo
<b>Tipo datos</b>	Cuantitativo	Cualitativo	Cuantitativo/cualitativo
<b>Tiempo</b>	Alto	Medio	Bajo
<b>Experiencia necesaria (nivel de experto)</b>	Medio/alta	Baja-media	Media
<b>Evaluación Expertos</b>	1 a 2	1 a 2	1 a 2
<b>Usuarios de prueba</b>	Entre 16 y 20	3 a 5	Más de 5
<b>Equipamiento</b>	Medio/Alto	Medio/Alto	Bajo

Tabla 14: Análisis para la selección de métodos. Parte B

## 5. Evaluando la Experiencia del Usuario

Para esta investigación es importante la realización de evaluaciones, centrada en el foco de estudio, el cual contempla la Experiencia Usuarios en Agencias Virtuales de Viajes. Sousa & Mottus en su libro *Workshop on measuring the User eXperience* [30], plantean que toda evaluación debe ser planificada, estructurada y ordenada con anticipación, por lo que para la realización de estas, se contemplan las siguientes etapas:

1. **Definir los roles de forma organizada:** Establecer los roles y responsabilidades de evaluadores, expertos (para inspecciones), y usuarios de prueba.
2. **Definir los objetivos de la evaluación:** Planteamiento global de la evaluación y las metas asociadas a la realización de la misma.
3. **Definir la prueba y los procedimientos:** Definir qué es lo que se necesita evaluar (tareas, contenido, diseño, entre otros), y definir qué es lo que se logra como evaluador al realizar dicho proceso.
4. **Identificar los participantes:** Establecer claramente quienes van a participar en el estudio.
5. **Seleccionar el método:** Detallar que método será utilizado y cuando será ejecutado.
6. **Escribir en detalle el procedimiento de la evaluación:** Formular instructivos, esquemas o diagramas para explicar el procedimiento.

Con la finalidad de asegurar el éxito de una evaluación, se deben considerar las siguientes interrogantes involucradas en todo el proceso de evaluación:

### 5.1 ¿Cómo Evaluar la Experiencia del Usuario?

- Para evaluar la experiencia del usuario se deben utilizar métodos de evaluación de Usabilidad y de UX, estos métodos nos entregan ciertas características acotadas o específicas dependiendo del área de estudio.

### 5.2 ¿Cuándo Evaluar?

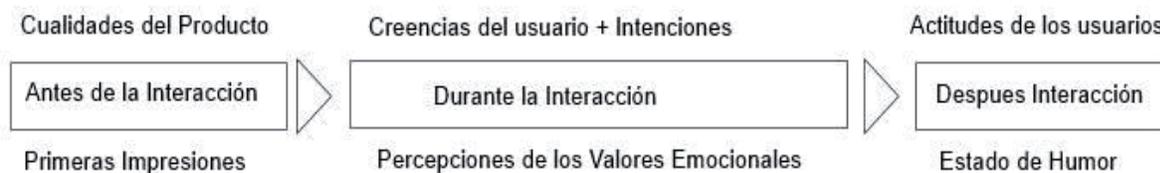


Figura 2: Esquema evaluación de la experiencia del usuario

Se debe evaluar antes, durante y después de la interacción, considerando los siguientes procesos involucrados:

- Antes de la interacción: Se deben considerar las cualidades del producto, la que arrojan las primeras impresiones.
- Durante la interacción: Se consideran las creencias de los usuarios, las que junto con las intenciones del usuario arrojan las percepciones de los valores emocionales.
- Después del uso: Corresponden a las actitudes del usuario y el estado de ánimo generado después del uso del producto.

## 6. Análisis de resultados de los métodos seleccionados

### 6.1 Caso de estudio Atrápalo

Atrápalo es una agencia de viajes que ofrece planes de ocio al mejor precio. La consigna de Atrápalo es el movimiento, por eso corre detrás de las ofertas de viajes y entretenimiento con el fin de brindar las mejores propuestas.

Atrápalo es una de las empresas de Agencias Virtuales de Viajes más utilizadas y conocidas en Chile que ofrece servicios de vuelos, hoteles, cruceros, rent a car y diferentes actividades como cine o conciertos.

A continuación, se dará una descripción con los resultados de las pruebas, mencionando su aplicación, tiempo promedio y conclusiones.

### 6.2 Método de evaluación heurística

Aplicación	Este método fue aplicado por dos grupos de evaluadores, ambos grupos compuesto de 5 personas. El primer grupo estaba compuesto por 2 evaluadores que ya tenían experiencia con el método y los otros 3 que eran novatos haciendo por primera vez una evaluación heurística y solamente poseían conocimiento teórico. Como resultado se encontraron 44 problemas. El segundo grupo estaba compuesto por 3 evaluadores con experiencia previa y dos solamente con conocimiento teóricos sobre el tema. Cada integrante, de ambos grupos, realizó una búsqueda entre 10 y 30 problemas encontrados en el sitio, el primero grupo llegó a un total de 44 problemas encontrados y evaluados, el segundo grupo complementó los problemas que encontraron con los que se tenían del primer grupo llegando a un total de 64 problemas encontrados y evaluados.
Tiempo promedio	3 días
Conclusiones	En la prueba se encontraron un total de 61 problemas, lo que se considera alto, para el nivel en que se encuentran los evaluadores, se comprueba que las pruebas heurísticas son un gran método de inspección ya que se encuentra una amplia variedad de problemas, basado en la experiencia de los evaluadores. Estos problemas van desde detalles que pasan casi desapercibidos ante algunos usuarios y otros que son detectado por la mayoría de ellos, por lo tanto, eso lo hace más completo. Según su heurística se fueron agrupando y así determinar cuáles son los aspectos en los que los sitios están más débiles. Además se proponen soluciones a estos mismos y por último se pueden identificar los problemas más críticos según su severidad y frecuencia. (Ver anexo A1)

Tabla 15: Método evaluación heurística en la práctica.

## 6.3 Método Co- Discovery

Aplicación	<p>El método fue aplicado por dos evaluadores hacia 8 personas, que fueron organizadas en 4 parejas. Este consistía en 3 etapas en primer lugar se hizo un cuestionario preliminar para identificar el perfil del usuario con preguntas tales como edad, sexo, entre otras, posterior a eso seguía una lista de 4 tareas que debía ser realizadas por el usuario y finalmente debían llenar un cuestionario de 9 preguntas con respuesta según escala de Likert y con 3 preguntas de desarrollo que permitía al usuario dar su opinión más profundamente. Finalizada la prueba se hizo una mini entrevista a ambos usuarios para rescatar más información.</p>
Tiempo promedio	<p>Cada usuario tardo promedio 30 minutos, lo que hace un total de 3 horas en tomar la prueba y por último un tiempo de análisis 1 día.</p>
Conclusiones	<p>El método Co-discovery demostró que tener dos usuarios es una manera efectiva de lograr que los usuarios comenten sus opiniones de manera más fluida y menos forzada, ya que al estar con una persona de confianza (como fue en el caso de todos los usuarios) es más sencillo verbalizar las opiniones. Además el hecho de que sean grabados permite a los evaluadores tener una opinión más completa debido a que pueden interpretar sus expresiones faciales.</p> <p>El método encuentra problemas orientados a tareas, muestra el grado de dificultad que un usuario tendrá al utilizar el sitio sin un entrenamiento previo, identifica la cantidad de movimientos en falso que podría realizar el usuario al utilizar el sistema.</p> <p>(Ver anexo A4)</p>

Tabla 16: Método Co-discovery en la práctica.

## 6.4 Método Thinking aloud con Emocard

Aplicación	El método se realizó por 4 evaluadores y por 4 usuarios, cada evaluador se dedicaba a un usuario explicándole la metodología de la prueba y atento a cualquier duda que pudiese tener. La prueba consistía en primera instancia en rellenar un cuestionario preliminar para rescatar el perfil del usuario, posterior a eso de detallaban 5 tareas que el usuario debía llevar a cabo, con la descripción de cada tarea de adjuntaban los Emocard, y finalmente se hacía un cuestionario para captar la percepción del usuario con 10 preguntas con respuestas en la escala de Likert y 3 preguntas de desarrollo.
Tiempo promedio	15 o 20 promedio, con un tiempo de análisis de un día
Conclusiones	Con este método se encuentran muchos problemas y las causas de sus errores, además cabe destacar que no se necesitan muchos usuarios, no requiere análisis por parte de evaluadores con mucha experiencia. Algunos usuarios eran demasiado tímidos lo que dificultaría en gran medida el análisis del video, es por ello, que los evaluadores le dieron una gran importancia a la mini entrevista que se realizó al final de la prueba. Como ayuda a esta mini entrevista fue de gran utilidad que se agregaran los Emocard, debido a que se identifica rápidamente las emociones negativas que tuvieron al interactuar con el sitio, así se puede indagar más en este punto, principalmente en usuario que no expresan mucho en la prueba. (Ver anexo A2)

Tabla 17: Método Thinking aloud con Emocard en la práctica.

## 6.5 Método Valencia

Aplicación	Las pruebas para este método fueron realizadas a 4 estudiantes universitarios para conocer las necesidades del usuario ante el uso del sitio. Los participantes realizaron la exploración del sitio sin la necesidad de un listado de tareas solo con la instrucción de que monitoreen el sitio indicando sus sentimientos tanto positivos como negativos que les genere al realizar una acción, la segunda fase corresponde a una entrevista a los evaluadores por las valencias registradas. Esta prueba se diseñó para medir necesidades, emociones y dificultad del usuario al utilizar el sitio con el fin de identificar problemas de diseño, las necesidades de los usuarios, y la experiencia de uso.
Tiempo promedio	Cada usuario tardo 15 minutos promedio, para análisis se requiere 3 horas.
Conclusiones	Es un método fácil de aplicar, requiere poco tiempo, da libertad al usuario de explorar el sitio de la manera que el desee. Este método encuentra una gran cantidad y variedad de problemas con aspectos negativos y positivos, lo cual obliga al usuario a tomar una decisión sobre qué le parece un aspecto, a diferencia de la escala de liked que son 5 puntos y el usuario siempre tiene a ir a lo neutral. Si es que al usuario se le diera una meta más alta de valencia, la podrían encontrar con facilidad en unos pocos minutos más. (Ver anexo A3)

Tabla 18: Método Valencia en la práctica.

## 6.6 Experimentos Formales

Aplicación	Las pruebas para este método fueron realizadas a 15 estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso sobre el sitio web Atrapalo.cl, los resultados se basan en las observaciones de los participantes y de las tareas realizadas por el evaluador. De estas tareas se pudieron obtener el grado de satisfacción, éxito y fracaso de cada una de ellas. Su principal desventaja es que se necesita de muchos usuarios para poder realizar esta prueba aproximadamente de 15 a 20.
Tiempo promedio	Cada usuario tardo 15 a 20 minutos promedio, para análisis se requiere 3 horas.
Conclusiones	Se puede concluir que el experimento formal es un buen método para identificar problemas de Usabilidad de acuerdo a los problemas identificados por los evaluadores expertos y argumentado por las tareas que se deben cumplir o no, a lo largo de la ejecución de la prueba. Para este caso, no es un método útil para aplicarlo a la metodología su representación es más cuantitativamente que cualitativamente, y lo que se destaca de este método es la realización de un cuestionario post-test, el cuál mide el grado de satisfacción del sitio y la orientación al desempeñar la prueba. (Ver anexo A5)

Tabla 19: Método Experimento Formal, en la práctica.

## 7. Propuesta metodológica para evaluar la Experiencia de Usuario

Para formular una propuesta metodológica, se ha considerado como base la metodología propuesta por Renato Otaiza, Cristian Rusu, Silvana Roncagliolo, en su estudio “Metodología de Evaluación de Métodos de Usabilidad para Web Transaccionales”, en la cual considera tres instancias secuenciales [14]. Se utilizará esta metodología debido a que se adecua correctamente al objetivo de la investigación.

Para la correcta evaluación de sitios de Agencias Virtuales de Viajes se considera que se debe dividir en tres instancias secuenciales partiendo con hacer inspecciones para posteriormente realizar pruebas con usuarios y finalizar con técnicas de interrogación. Estas tres partes se deben complementar de manera que en la primera instancia se hagan inspecciones para encontrar problemas y en base a esos realizar pruebas con usuarios y luego con las técnicas de interrogación para rescatar la mayor cantidad de información terminada la prueba. Así se podrá tener una visión más amplia de los problemas y su respectiva gravedad e impacto. Estas tres partes se detallan a continuación:



Figura 3: Base de propuesta preliminar.

Para realizar una evaluación de experiencia de usuario se requiere contar con ciertos recursos, disponibilidad tiempo y cantidad de usuarios. Tomando en consideración esto según la Dra Lilliam Perurena Cancio en el estudio de Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación [31], es que se harán dos propuestas preliminares, que se adecuen a las necesidades de quién utilice esta metodología.

- Inspecciones: Es una técnica que emplea el trabajo de expertos (evaluadores en usabilidad o asesores con experiencia en diseño de interfaces persona-computador o cualquier persona relacionada con disciplinas relativas a la Web) para inspeccionar aspectos tanto de la interfaz como la fiabilidad del sistema relacionados con la usabilidad. Puede aplicarse en una interfaz, en un prototipo, o aplicarse antes o después de la puesta en explotación del sitio. Revisiones con métodos heurísticos y propio juicio (sin la participación de usuarios).

- Pruebas con usuarios: Con usuarios representativos, Los usuarios trabajan en tareas concretas utilizando el sistema (o el prototipo) y los evaluadores utilizan los resultados para ver cómo la interfaz de usuario da soporte a estos con sus tareas. Las pruebas pueden ser con uno o más usuarios, dependiendo del tiempo que se tenga para analizar estos datos.
- Técnicas de interrogación: Esta técnica debe aplicarse cuando el usuario terminé la prueba desarrollada, es cuando el evaluador realiza preguntas a los usuarios, las preguntas se formulan en dos momentos, en primer lugar, cuando esta interactuando con sitio y en segundo lugar cuando ha finalizado la prueba. Como sugerencia se recomienda grabar un audio para que no se pierda la información y así que se tenga una conversación más fluida con el usuario. Ambos puntos se detallan a continuación:
  - Realizar las preguntas a partir de la observación que se realizó mientras el usuario interactuaba con el sitio, su formulación será a partir de las expresiones faciales y comentarios que se fueron identificando a medida que iba avanzando la prueba, haciendo énfasis en las dificultades del usuario.
  - Terminada la prueba se debe tomar el test a papel y observar sus respuestas, se debe enfocar en lo siguiente:
    - Enfocarse en pregunta con respuestas negativas que tenga el usuario respecto al sitio.
    - Hacer la pregunta ¿Qué te pareció el sitio en general? Es aquí donde el usuario puede expresar algo que no ha sido preguntado por los evaluadores, rescatando información que no se pudo expresar en el test a papel.

## 7.1 Principios de la propuesta

Para la formulación de nuestra propuesta metodológica se debe considerar fundamental estructurar un orden lógico y secuencial, que estudie todo el proceso de interacción centrado en las percepciones y respuestas del usuario. Dicho orden lógico es la clave para definir la propuesta metodológica que abarca el estudio de toda la experiencia de uso, comprendiendo los procesos de antes, durante y después de uso. Esta lógica secuencial se logra construir mediante la asociación de los métodos de evaluación de UX a cada uno de los procesos ya mencionados.

Adicionalmente se han establecido principios para construir esta metodología los cuales fueron fundamentales al momento de obtener un conjunto de métodos que evalúen los aspectos de la Usabilidad y UX, en base a las características de la empresa que utilice esta metodología, dichos principios son los siguientes:

- Tiempo: Se refiere a la cantidad de tiempo que demanda la aplicación del método, en donde se incluye el tiempo total en que tarda el conjunto de usuarios en realizar cada prueba y el tiempo que los evaluadores necesitan para su respectivo análisis.
- Personas: Cantidad de personas requeridas por el método. En el caso de inspecciones serán los expertos en heurísticas y en el caso de pruebas con usuario serán los evaluadores del método y los usuarios.
- Equipamiento: Algunos métodos requieren ser realizados idealmente en un ambiente aislado con recursos tecnológicos adecuados y programas especiales.

- Percepciones: Este concepto será utilizado exclusivamente para pruebas con usuarios, en donde el objetivo es rescatar las opiniones y sentimientos de los usuarios al interactuar con el sitio.
- Cantidad de problemas: Cuantos problemas se pueden identificar con el método y cuál es su nivel de importancia.

En base a lo mencionado anteriormente, es que se formulan dos caminos por cada propuesta, que se detallara a continuación.

## **7.2 ¿En qué caso elegir Camino A o Camino B?**

Para todos los Caminos A, se considera que quién tome esta propuesta cuente con poco tiempo para analizar la UX de los sitios de Agencias Virtuales de Viajes, que disponga de pocas personas para llevar a cabo dicho análisis y por último que no cuente con el equipamiento necesario para realizar cada método, como consecuencia se obtendrá una menor cantidad de percepciones y de cantidad de problemas encontrados.

Para todos los Caminos B, se considera que quién tome esta metodología cuente con todo lo necesario para realizar cada método de manera correcta y como consecuencia se obtendrá una mayor cantidad de percepciones y problemas encontrados.

## **7.3 Propuesta preliminar**

A continuación, se detallará la propuesta preliminar de esta investigación.

### **7.3.1 Camino A**

A continuación, se explicará cada etapa con sus respectivos métodos seleccionados.

- *Primera etapa: Evaluación heurística*

En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección de Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

- *Segunda etapa: Prueba con usuario.*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, en primer lugar, por medio de la combinación de dos métodos, estos son Thinking aloud y Emocard, Thinking aloud, permite visualizar como un usuario interactúa con el sitio, dando sus opiniones en voz alta, como los usuarios no expresan mucho cuando están solos los Emocard ayudan a identificar como se sintieron durante la interacción. Estos métodos dan como resultados datos cualitativos y se necesita además obtener datos cuantitativos, es para ellos que se incluirá también el método Experimentos formales.

- *Técnicas de interrogación*

Considerando que el método Thinking Aloud tiene como gran desventaja que los usuarios olvidan hablar cuando están solos o son muy tímidos, se debe hacer un mayor énfasis en esta parte, para así rescatar la información que se pierde al momento de que el usuario no habla cuando revisa el sitio. Los Emocard poner énfasis en emociones negativas, hacer preguntas del

tipo ¿Por qué se sintió de esa forma? Ya que ayudaran a obtener información sobre las emociones de los usuarios.

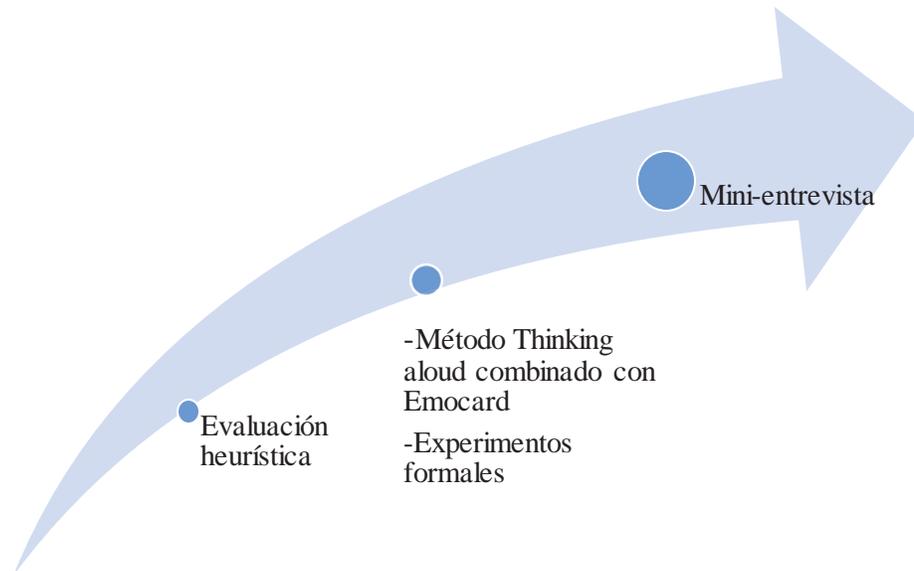


Figura 4: Propuesta preliminar Camino A.

### 7.3.2 Camino B

A continuación, se explicará cada etapa con sus respectivos métodos seleccionados.

➤ *Primera etapa: Evaluación heurística*

En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección de Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

➤ *Segunda etapa: Prueba con usuarios*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, por medio de dos métodos, estos son Co-Discovery y Experimentos formales, Co-Discovery permite visualizar como dos usuarios interactúan con el sitio, dando sus opiniones en voz alta (se recomienda que los usuarios se conozcan previamente), estos datos cualitativos se complementan con experimentos formales el cual nos entrega datos cuantitativos lo que aporta objetividad a la metodología, ya que es altamente controlado y medible. Estos métodos se aplican por separado sin importar el orden de aplicación.

➤ *Técnicas de interrogación*

Según la fluidez de la conversación de los usuarios al interactuar con el sitio es la intensidad con la que se deben realizar preguntas abiertas a ambos usuarios del tipo ¿Creen que

si hubieran utilizado el sitio individualmente les hubiera sido más complicado realizar las tareas?

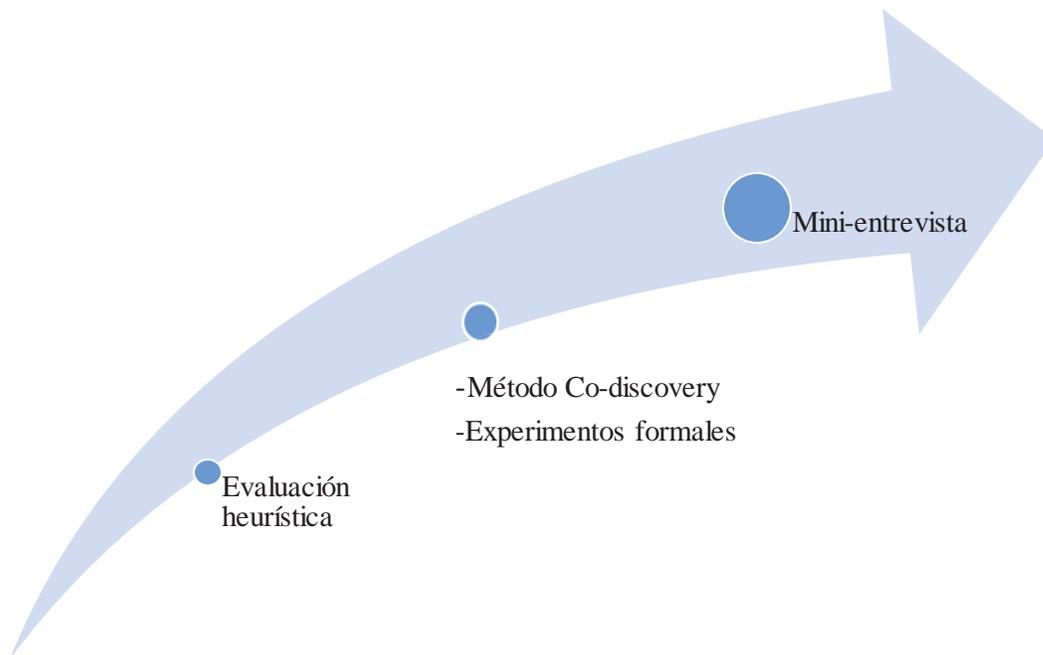


Figura 5: Propuesta preliminar Camino B.

## 7.4 Propuesta metodológica

Esta propuesta metodológica como se ha mencionado anteriormente tiene como finalidad medir la experiencia del usuario y usabilidad del mismo frente al uso de un producto, para realizar las evaluaciones de Usabilidad y UX es necesario combinar tres tipos de métodos, “Métodos de inspección” + “Métodos de pruebas con usuarios” + Técnicas de interrogación”.

### 7.4.1 Camino A

A continuación, se explicará cada etapa con sus respectivos métodos seleccionados.

➤ *Primera etapa: Evaluación heurística*

En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección, se utilizarán las heurísticas propuestas por Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

➤ *Segunda etapa: Prueba con usuario.*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, se llevará a cabo el método Valencia, debido a que se captura una mayor cantidad de información sobre los aspectos (positivos y negativos) y percepciones del usuario libremente sin tareas asignadas.

Aplicar una entrevista, donde el evaluador debe consultar al usuario porque identificó esos aspectos positivos y negativos en el cuestionario de percepción sobre el sitio.

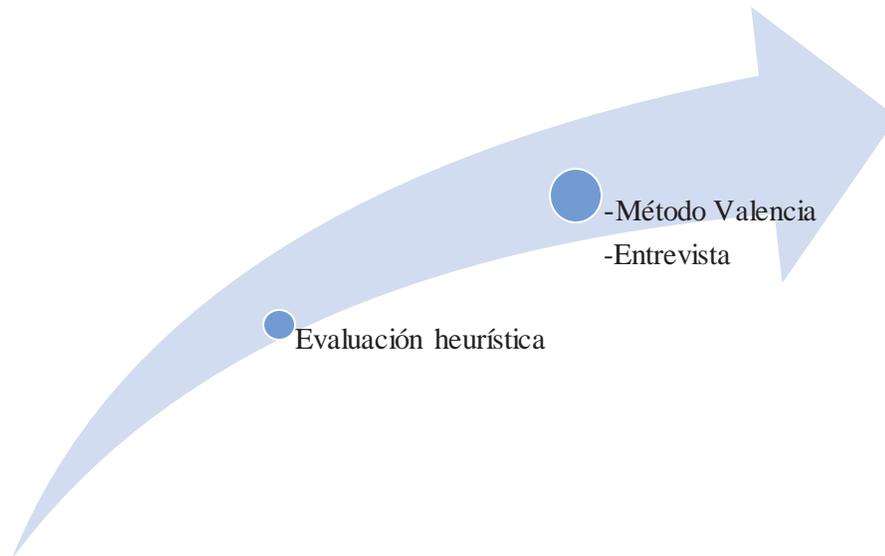


Figura 6: Propuesta metodológica Camino A

Como conclusión de este camino, se considera que, en la evaluación heurística se detecta una cantidad importante de problemas, los cuales se catalogan según criticidad, en base a la frecuencia y severidad de cada uno. Posteriormente con el método Valencia se verifica si es que los problemas más críticos encontrados por los evaluadores coinciden con los de los usuarios. Finalmente, se realiza una entrevista, terminado el método Valencia, para entrar en mayor detalle sobre la experiencia del usuario frente a la utilización del sitio.

#### **7.4.2 Camino B**

Este camino considera una cantidad adecuada de recursos, tiempo y usuarios disponibles, es por ellos que se ha hecho una selección de métodos para cada etapa, las cuales se detallan a continuación.

➤ *Primera etapa: Evaluación heurística*

En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección, se utilizarán las heurísticas propuestas por Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

➤ *Segunda etapa: Prueba con usuario.*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, por medio del método Co-Discovery el cual permite visualizar como dos usuarios interactúan con el sitio, dando sus opiniones en voz alta (se recomienda que los usuarios se conozcan previamente), Co-Discovery se combinará con Emocard modificado y así obtener de mejor manera la experiencia del usuario

frente a cada tarea. El Emocard debe ser seleccionado inmediatamente finalizada cada tarea, lo cual permitirá rescatar la emoción del usuario en el instante.

Complementar con entrevista inmediatamente después de la prueba con usuarios. Según la fluidez de la conversación de los usuarios al interactuar con el sitio es como el evaluador debe realizar preguntas para indagar más acerca de las percepciones del usuario del tipo ¿Creen que si hubieran utilizado el sitio individualmente les hubiera sido más complicado realizar las tareas?

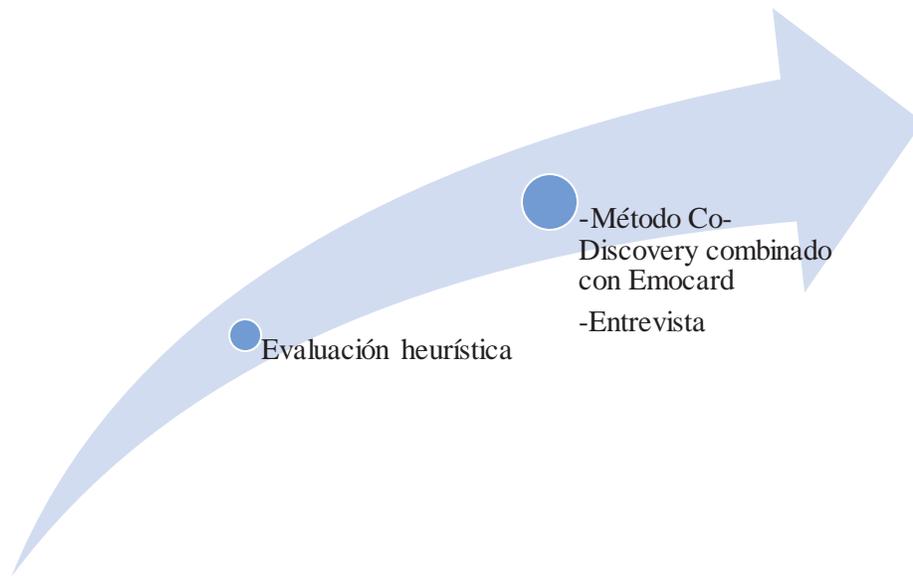


Figura 7: Propuesta metodológica Camino B

Como conclusión de este camino, se considera que, en la evaluación heurística se detecta una cantidad importante de problemas, los cuales se catalogan según criticidad, en base a la frecuencia y severidad de cada uno. Luego, en base a los problemas encontrados en evaluación heurística, se realiza el método Co-discovery/ Emocard, al ser de dos personas, se comenta más sobre cada aspecto del sitio, a diferencia de la propuesta preliminar, que se utilizaba Thinking aloud, las grabaciones de cada prueba son más efectivas. Finalmente, se realiza una mini entrevista para entrar en mayor detalle sobre la experiencia del usuario frente a la utilización del sitio.

## 7.5 Conclusiones de la propuesta

A continuación, se presentarán las conclusiones de la propuesta dividida en secciones.

### 7.5.1 Antes de la interacción

Se ha determinado que la evaluación heurística es la más adecuada para la etapa antes de la interacción, en todos los caminos de la propuesta, debido a que se encuentran una gran

cantidad de problemas de cualquier tipo, el tiempo empleado de ejecución del método no supera los 3 días y no se consume tiempo de usuarios, lo cual es una ventaja considerable.

### **7.5.2 Durante la interacción**

Para la etapa durante la interacción en la **Propuesta Preliminar** se seleccionaron los siguientes métodos:

**Camino A** Thinking aloud combinado con Emocard y Experimentos formales.

**Camino B** Co-discovery y Experimentos formales.

Luego de un análisis se determinó que Thinking aloud/Emocard con Co-discovery/Emocard son similares en cuanto a al tiempo de aplicación y equipamiento necesario, pero difieren en la cantidad de usuarios que se necesitan y en las percepciones de cada uno de ellos, por lo tanto, eran bastante similares entre sí. Por otro lado, el método Experimentos formales requiere de una gran cantidad de recursos, pero no se obtienen percepciones del usuario, solamente el tiempo en que tarda el usuario en realizar una tarea, lo cual se puede deducir mediante otros métodos que dan un tiempo aproximado según la observación de los evaluadores. El método Emocard fue una buena alternativa para complementar Thinking aloud ya que se obtienen las percepciones del usuario. En definitiva, se optó cambiar la propuesta.

La nueva **Propuesta Metodológica** sigue adecuadamente los fundamentos establecidos por los investigadores (Ver punto 7.1 Fundamentos de la propuesta)

**Camino A** Método Valencia.

**Camino B** Método Co-Discovery combinado con Emocard.

En el Camino A, se considera poca cantidad de recursos, lo que implica que sea rápido, con pocos usuarios y equipamiento bajo, pero que a la vez pueda identificar las percepciones del usuario. El método Valencia cumple con estas características y además el tiempo es menor en el diseño de la prueba ya que deja explorar al usuario libremente el sitio y se destacan las opiniones del usuario y no la realización de tareas específicas, el método permite recopilar una gran cantidad de aspectos cualitativos por lo tanto es un buen método para seleccionarlo en la propuesta.

El Camino B está compuesto por una mayor cantidad de recursos, ya sea tanto de tiempo, cantidad de usuarios y equipamiento pero que conlleva a una gran cantidad de información, además al combinar Co-discovery/Emocard, se obtendrá una mejor calidad de experiencia del usuario, ya que Co-discovery es un método en que interactúan dos personas, lo cual dificulta la percepción personal de cada usuario, lo cual se soluciona con Emocard.

### **7.5.3 Después de la interacción**

Se ha considerado para todos los caminos una entrevista después de la interacción del usuario con el sitio, este método puede captar todo lo que el usuario no indicó en la prueba y opine opiniones abiertas y cerradas en cuanto a la percepción del sitio para complementar los resultados con un análisis posterior.

## 7.5.4 Propuesta metodológica Dispositivos móviles

Si la propuesta metodológica fuese aplicada a sitios de Agencias Virtuales de Viajes mediante dispositivos móviles, esta seguiría la misma estructura, sin embargo, cambiaría el conjunto de heurísticas que se aplicarían. Para la aplicación se utilizarán heurísticas genéricas y específicas para dispositivos móviles, las cuales son recomendadas por los autores R. Inostroza, C. Rusu, S. Roncagliolo, V. Rusu, en la tesis "Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices" [36]. Estas heurísticas denominadas SMASH (Smartphone Usability Heuristics), permitirán encontrar aspectos relevantes para este caso de estudio y por ende problemas que ayuden a los investigadores a mejorar la Experiencia del Usuario.

<b>SMASH1</b>	<b>Visibilidad del estado sistema</b>	<b>El dispositivo debe mantener al usuario informado de todos los procesos y cambios de estado a través de retroalimentación y en un tiempo razonable.</b>
<b>SMASH2</b>	<b>Coincidencia entre el sistema y el mundo real</b>	El sistema debe "hablar el mismo lenguaje que el usuario". Debe seguir convenciones del mundo real y mostrar información en un orden lógico y natural.
<b>SMASH3</b>	<b>Control y libertad del usuario</b>	: El dispositivo debe permitir al usuario deshacer o rehacer sus acciones, además de tener "salidas de emergencia" claras para salir de estados no deseados.
<b>SMASH4</b>	<b>Consistencia y estándares</b>	El dispositivo debe seguir las convenciones establecidas permitiendo al usuario hacer cosas en una forma familiar, estándar y consistente.
<b>SMASH5</b>	<b>Prevención de errores</b>	El dispositivo debe esconder o desactivar funcionalidades no disponibles, advertir al usuario sobre acciones críticas y otorgar acceso a información adicional.
<b>SMASH6</b>	<b>Minimizar la carga de memoria del usuario</b>	El dispositivo debe ofrecer objetos visibles, acciones y opciones de tal manera de prevenir que el usuario tenga que memorizar información de una parte de un dialogo a otra.
<b>SMASH7</b>	<b>Personalización y atajos</b>	El dispositivo debe proveer opciones de configuración básica y avanzada, además de permitir la definición y configuración de atajos para acciones frecuentes.
<b>SMASH8</b>	<b>Eficiencia de uso y rendimiento</b>	El dispositivo debe cargar y mostrar la información requerida en un tiempo razonable y minimizar los pasos requeridos para realizar una tarea. Las animaciones y transiciones deber ser mostradas de manera suave.
<b>SMASH9</b>	<b>Diseño estético y minimalista</b>	El dispositivo de evitar mostrar información no deseada sobrecargando la pantalla.

<b>SMASH10</b>	<b>Ayudar al usuario a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores</b>	El dispositivo debe mostrar los errores en un lenguaje familiar al usuario, indicando el problema de una manera precisa y sugiriendo una solución constructiva.
<b>SMASH11</b>	<b>Ayuda y documentación</b>	El dispositivo debe proveer documentación y ayuda fácil de encontrar, centrada en la tarea actual del usuario e indicando pasos concretos a seguir.
<b>SMASH12</b>	<b>Interacción física y ergonomía</b>	El dispositivo debe proveer botones físicos o equivalentes para las funcionalidades principales, localizadas en lugares reconocibles para el usuario, deber estar en posiciones naturales y alcanzables para la mano dominante del usuario.

Tabla 20: Heurísticas SMASH

Para comprobar la efectividad de la metodología, se realizaron pruebas con usuarios, de la misma manera y condiciones en las que se aplicó a los sitios de Agencia Virtuales de Viaje por medio de un ordenador de escritorio.

Según los investigadores, la propuesta no debería cambiar por los siguientes motivos:

- Las evaluaciones heurísticas son catalogadas como el mejor método de inspección para encontrar problemas, solamente se debe identificar o formular un conjunto de heurísticas que se adecue a dispositivos móviles tipo Smartphone. En este caso se utilizarán las heurísticas Smash mencionadas anteriormente.
- El método Valencia puede ser utilizado fácilmente en Smartphone, ya que permite al usuario identificar valencias según su libre navegación, se estudiaron propuestas como la de Figueroa C y González O [29], en donde utilizó este método en su propuesta.
- Con respecto al método Co-discovery/Emocard, se puede dar la situación en que efectivamente dos personas utilicen el sitio web mediante su Smartphone, por ejemplo, para planificar unas vacaciones juntos. El método Emocard complementa la experiencia del usuario.
- Las mini-entrevistas según los investigadores son fundamentales ya que, si el usuario no logra expresarse bien en la realización de la prueba, con este método se lograría una completitud de percepciones de él/los usuario/s.

### 7.5.5 Aspectos que cubiertos por la metodología

A continuación, se detallan los aspectos cubiertos y no cubiertos según los 3 conceptos fundamentales de esta investigación.

<b>Aspectos cubiertos por la metodología</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Cubiertos</b>	<b>No cubiertos</b>
<b>Usabilidad</b>	Facilidad de aprendizaje	Recuerdo en el tiempo
	Eficiencia	
	Errores	
	Satisfacción	
<b>UX</b>	Utilizable	Accesible
	Encontrable	
	Útil	
	Creíble	
	Valioso	
	Deseable	
<b>Agencia Virtuales de Viaje</b>	Facilidad de uso	Seguridad
	Contenido útil y relevante	Precios bajos
	Buen diseño	
	Velocidad	
	Flexibilidad de fechas	
	Opción de clasificación	
	Reservar los servicios solo en una transacción	

Tabla 21: Aspectos cubiertos por la metodología

## 8. Validación experimental de la propuesta metodológica

En este proceso de validación tomaremos un caso de estudio para experimentar con los distintos métodos seleccionados en nuestra propuesta.

Para dar validez a nuestra propuesta es necesario realizar los experimentos con expertos y usuarios, con el fin de extraer los aspectos más significativos que puedan medir la Experiencia del Usuario en esta categoría de sitio web. Esta validez se obtiene si y solo si se han conseguido datos significativos en el análisis de los experimentos que permiten obtener factores relevantes, como, por ejemplo: la detección de errores, tiempo efectivo de ejecución de pruebas, tiempo de respuesta, percepción del usuario, entre otros.

A continuación, se presenta un esquema con los procesos ejecutados en esta etapa de validación:

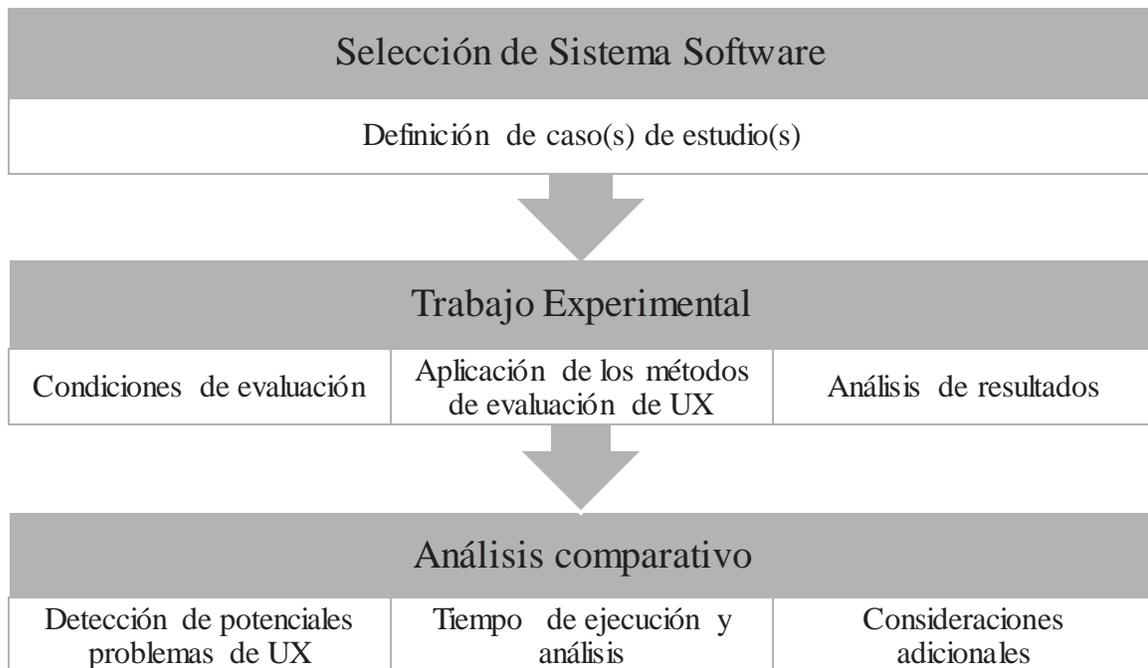


Tabla 22: Validación experimental de la propuesta metodológica.

## 8.1 Caso de estudio: Sitio Despegar

El caso de estudio a aplicar a nuestra metodología será el sitio Despegar que es uno de los más utilizados y conocidos en la actualidad dentro de Chile. Este sitio viene a entregar servicios de viajes, hoteles, paquetes, actividades entre otros para mejor comodidad del usuario al ser de manera online.

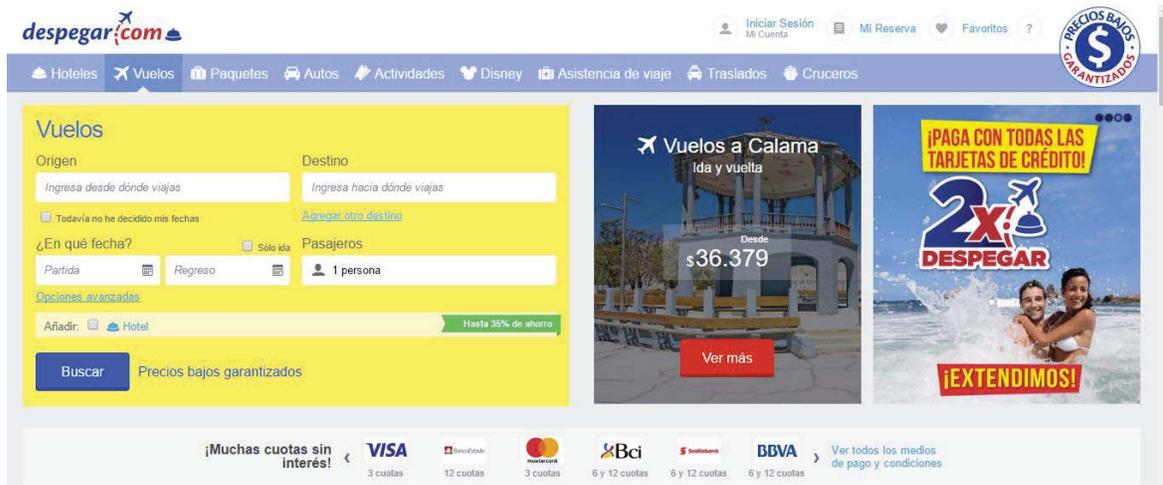


Figura 8: Sitio Despegar

Los mejores precios en vuelos baratos y pasajes aéreos, hoteles, paquetes turísticos, alquiler de autos, cruceros y más están en Despegar.com. Puedes planificar tu viaje ahora y realizar reservas con opciones económicas y ofertas increíbles. En Despegar.com puedes elegir tu destino favorito y comenzar a planificar tus tan esperadas vacaciones. Puedes consultar disponibilidad de vuelos y hoteles de forma rápida y sencilla, para encontrar la opción que más se ajuste a tus necesidades. Tenemos ofertas a miles de destinos y contamos con una gran variedad de hoteles para que puedas hospedarte y disfrutar de tu estadía sin problemas.

## 8.2 Experimento con método Valencia

A continuación, se presenta el análisis de resultados de las evaluaciones realizadas, en ella se contemplan los ítems de: diseño y condiciones de la prueba y conclusiones de la prueba. Anexo B1: Método Valencia(ordenador) y C1: Método Valencia (dispositivo móvil)

### 8.2.1 Diseño de la prueba y condiciones del experimento

Las pruebas fueron realizadas a 4 personas de distintas ocupaciones y edades, se ejecutaron sobre el sitio web [www.despegar.cl](http://www.despegar.cl) y para la versión móvil [www.atrapalo.cl](http://www.atrapalo.cl), con el fin de conocer las percepciones de los usuarios ante el uso de la aplicación. Los participantes en una primera instancia realizaron la exploración del sin la necesidad un listado de tareas, solo con la instrucción de que monitoreen sus sentimientos tanto positivos como negativos que les genere la acción que realicen, por medio de un medio externo donde los usuarios registran el sentimiento positivo en botón verde y el negativo en botón rojo.

VALENCIA POSITIVA



VALENCIA NEGATIVA



La segunda fase se procede a una encuesta realizada por los evaluadores a los usuarios por cada valencia registrada. Las pruebas fueron diseñadas para medir las, emociones y dificultad del usuario ante el uso del producto, con el objetivo de identificar problemas de aspectos de diseño y la experiencia de uso; los resultados serán posteriormente analizados para futuras mejoras.

### **8.3.2 Conclusiones de la prueba**

El método es fácil de aplicar, requiere de poco tiempo de desarrollo y poco tiempo de análisis, al ser de manera de libre sin seguir una lista de tareas, los usuarios detectan los aspectos que son más sobresalientes al momento de navegar por el sitio. El método permite recopilar una gran cantidad de aspectos cualitativos por lo tanto es buen método para seleccionarlo en la propuesta metodológica por poseer costos de recursos bajos comparado a otros métodos estudiados, como por ejemplo el experimento formal.

## **8.3 Experimento Co-Discovery combinado con Emocard**

A continuación, se presentan conclusiones del método Co-Discovery con Emocard realizado en la Universidad de Playa Ancha (UPLA) a alumnos de la carrera de Administración Turística Multilingüe, se contemplan los ítems de: diseño y condiciones de la prueba y conclusiones de la prueba. Anexo B2: Co-Discovery con Emocard (ordenador) y C2: Co-Discovery con Emocard (dispositivo móvil)

### **8.3.1 Diseño y condiciones de la prueba**

Se presenta un conjunto de tareas definidas por el evaluador consultar en (Ver Anexo B.2.1).

Las condiciones del experimento se explicarán de acuerdo a la instancia de ejecución. Esta instancia se desarrolló en la UPLA como se mencionó anteriormente a 23 alumnos que desarrollaron la prueba desde las 14:00 horas en el laboratorio de computación siendo supervisados por los expertos evaluadores.

El diseño del experimento se puede consultar en (Ver Anexo B2): “Diseño experimento Codiscovery con Emocard UPLA”, el diseño consiste en presentar un acuerdo de confidencialidad a los usuarios, un cuestionario pre-test para los usuarios y además definir un conjunto de tareas que medirán las emociones obtenidas por cada usuario finalizando con una mini-entrevista del método.

Posterior a esto el análisis de resultados de este experimento se puede consultar en el Anexo B.2.2

### 8.3.2 Conclusiones de la prueba

Se puede concluir que del experimento realizado en la UPLA los usuarios reflejaron opiniones muy similares al momento de responder las preguntas y emociones distintas al momento de evaluar el sitio, en donde ciertos participantes tendían a evaluar el sitio más positivo y otros negativos. Dentro de las tareas que se les asignó casi el 100% pudo realizarlas sin dificultad. En cuanto a las opiniones sobre el sitio después de realizar la mini-entrevista post test se recalca que el diseño del sitio en general es desordenado con sobrecarga de información y con colores demasiado fuertes a la vista por lo que generó emociones negativas.

## 8.4 Validación con expertos

La validación de la metodología cuenta con la participación del grupo de investigación, el cual ha cursado con anterioridad ramos de Ingeniería de la Usabilidad e Interacción Persona-Computador de la PUCV, además estos expertos, trabajan actualmente en su tesis de pregrado y magíster con estos temas, por lo tanto, son de gran confiabilidad para realizar esta evaluación. Para la validación de la propuesta se presentó un documento llamado “Propuesta metodológica para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viajes”, este describe paso a paso el cómo evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viajes (Ver Anexo D)

Se les entregó a los expertos de UX un cuestionario, que ve la utilidad de los caminos propuestos, finalizando con una entrevista. El objetivo de esta validación es analizar las opiniones de los expertos de UX, y ver qué cosas se pueden mejorar y qué cosas no son útiles en la metodología.

Dentro del análisis realizado sobre las opiniones de los expertos de UX, se consideran las siguientes observaciones:

- Todos los expertos coinciden con la idea de que si utilizarían la metodología para evaluar la UX.
- Con respecto a si cubre todos los aspectos de la UX, algunos expertos indican que, si cubre todos los aspectos y uno indica que probablemente no, ya que es complejo cumplir la totalidad de los aspectos de la UX.
- Los expertos sugieren lo siguiente:
  - El primer experto indica que se debe explicar de mejor manera la relación entre evaluación heurística y método de Valencia, ya que no se explica que dé porque son complementarias.
  - El segundo experto indica que se debe implementar un método como card sorting, que se enfoque un poco más en evaluar cómo se siente el usuario con respecto a la interfaz y tratar de obtener su opinión donde se pueda obtener su mapa mental de organización, navegación y estructura de acuerdo a su percepción. Pero este método es más factible ocuparlo para obtener necesidades de los usuarios, no para medir la UX.
  - El tercer experto sugiere la utilización de focus group, con los mismos usuarios que se realizó la prueba del método, esta sugerencia es bien recibida por los investigadores, pero tiene la desventaja de que utilizaría

una cantidad mucho mayor de tiempo, tanto como para los usuarios como para los evaluadores.

- El cuarto experto considera que es difícil cubrir todos los aspectos de la UX, a pesar de eso menciona que la metodología es lo más completa posible con un poco cantidad de recursos.

## 9. Conclusiones

Para desarrollar esta investigación, los autores inicialmente se enfocaron en la formulación del Marco teórico, en donde se definieron los conceptos más importantes y fundamentales, dentro de los cuales se incluye la Usabilidad, Experiencia del Usuario, Web transaccional, Comercio electrónico y Agencias Virtuales de Viaje. Posterior a esto se agregó el concepto de Dispositivos móviles, específicamente Smartphone, esto llevo a agregar también el concepto de m-Commerce. Con el objetivo de establecer las bases para la investigación, complementando la mayor cantidad de características posibles a abarcar, tomando en cuenta opiniones autores y factores que permitieron generar una definición más acabada de los conceptos.

El concepto de UX no presenta una definición clara, es por esta razón que, en sitios especializados en esta materia, como el caso de [www.allaboutux.org](http://www.allaboutux.org), no distinguen métodos de evaluación con herramientas de evaluación. Los investigadores debieron analizar cada uno de estos métodos antes de su selección, estableciendo criterios propios para una primera selección de 29 métodos y luego una para 9 métodos, de esta manera identificar las cualidades de cada uno de ellos.

Se definieron dos casos de estudio para aplicar los métodos seleccionados, los cuales fueron el sitio web de Atrápalo y Despegar, a partir de ellos se obtuvieron resultados cualitativos y cuantitativos. Los problemas encontrados en cada sitio son totalmente diferentes entre sí, y característicos de cada sitio. En cuanto al trabajo realizado se puede concluir que cada uno de los métodos de evaluación arroja resultados en forma independiente, algunos de estos pueden arrojar resultados de forma conjunta, pero ninguno es reemplazante del otro, esto ayudó a la formulación de la propuesta metodológica.

Esta propuesta metodológica tiene como objetivo recaudar la mayor cantidad de problemas y percepciones del usuario, es por ello que inicialmente se realiza un método de inspección, luego prueba con usuarios y finalmente una mini entrevista para completar lo anterior, dentro de las pruebas con usuarios se busca captar todo el proceso en que esté interactúa con el sitio.

La propuesta metodológica consta de dos caminos, los cuales fueron calificados por expertos, donde se evaluó la utilidad, claridad y facilidad de aplicar el conjunto de métodos. De esta validación se pudo obtener sugerencias para mejorar la metodología, pero en general tuvo una aceptación bastante buena, por lo cual los investigadores quedan satisfechos.

Adicionalmente, en esta investigación se incluye la posibilidad de que la metodología sea efectiva para sitios webs de Agencias Virtuales de Viaje, ya sea desde un computador o desde

un Smartphone, de esta manera abarcar la mayor cantidad de versiones en que estos sitios webs pueden ser visualizados.

Finalmente, y en base a los antecedentes arrojados en esta investigación, existe evidencia de que la metodología propuesta arroja mayor información respecto a la Experiencia del Usuario que solo utilizando métodos de evaluación de forma independiente.

## **9.1 Trabajo a futuro**

A futuro se espera realizar una refinación más cautelosa de la metodología utilizando otros métodos y heurísticas específicas para Agencias Virtuales de Viaje como las trabajadas por los investigadores Rojas M.E y Estay A. para rescatar los aspectos y factores de la UX, problemas en los sitios y percepciones de los usuarios en nuevos casos de estudio que puedan ser aplicados o incorporados a la metodología propuesta en la investigación. Este proceso puede ser aplicado de forma iterativa a modo que permita perfeccionar esta metodología.

Probablemente con el paso del tiempo se generen más métodos para evaluar la UX publicados en el sitio All About Ux que requiera de nuevos análisis y verificar si sirven o no para esta metodología.

## 10. Referencias

- [1] **Garrett J.** *The Elements of User Experience*. 2a Edición, 2010.
- [2] **Usability Partners.** Usabilidad y Experiencia del Usuario. Disponible en: <http://www.usabilitypartners.se/about-usability>
- [3] **Nielsen J.** *Usability Engineering*, Academic Press. 1993.
- [4] **Microsoft.** Msdn Microsoft. Disponible en: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/aa719484\(v=vs.71\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/aa719484(v=vs.71).aspx).
- [5] **Garcías J. I. R y Díaz M. M.** *Introducción a la economía de la empresa turística*. Oviedo. Septem Ediciones, 2016.
- [6] **Torre F. D. L.** *Agencias de Viaje: Estructura y Operación*. Trillas, 2010.
- [7] **Quiñones D.C.** Usabilidad en sitios web transaccionales. Valparaíso, Chile, 2014.
- [8] **International Organization for Standardization.** ISO 9241-10. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs), part 10: Dialogue*, 1998.
- [9] **International Organization for Standardization.** ISO/IEC 9126-1. *Software Product Evaluation – Quality characteristics and guidelines for their use*, 1991.
- [10] **Del-Aguila A.R.** *Comercio electrónico y estrategia empresarial: hacia la economía digital*. 2da edición, 2000.
- [11] **Gariboldi G.** *Comercio electrónico: Conceptos y reflexiones básicas*. 1999.
- [12] **Blasco, J. E., Pérez, J. A.** *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. Editorial Club Universitario. España, 2007.
- [13] **Dillon A.** Beyond Usability. Process, Outcome and Affect in human computer interactions. Faculty of Information Studies, University of Toronto, 2001.
- [14] **Otaiza R, Rusu C, Roncagliolo S.** Evaluating the Usability of Transactional Web Sites, 2014.
- [15] **Whiteside J., Bennett J. y Holtzblatt K.** Usability engineering: Our experience and evolution. Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam, North Holland, 1988.
- [16] **Lewis J.** *Usability: Lessons Learned and Yet to be Learned*. 2014.
- [17] **Nieto P.** Nociones generales sobre el comercio electrónico. Universidad de Navarra, Madrid, 1998.
- [18] **All About UX.** Métodos para evaluar UX. Disponible en : <http://www.allaboutux.org>.
- [19] **We Are Social.** Estudio sobre el estado de internet y las redes sociales en 2016. Disponible en : <http://franbarquilla.com/estudio-sobre-el-estado-de-internet-y-las-redes-sociales-en-2016/>

- [20] **E – commerce news.** Viajeros planifican su viaje. Disponible en: <http://ecommerce-news.es/actualidad/el-75-de-los-viajeros-planifican-de-forma-online-sus-vacaciones-29339.html>
- [21] **International Organization for Standardization.** ISO 9241-210, *Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems* 2010
- [22] **Morville, P.** *User Experience Design.* SemanticStudios, 2004
- [23] **Despegar.** Servicios de las Agencias Virtuales de Viajes. Disponible en: [www.despegar.cl](http://www.despegar.cl)
- [24] **Atrápalo.** Servicios de las Agencias Virtuales de Viajes. Disponible en: [www.atrapalo.cl](http://www.atrapalo.cl)
- [25] **Kim D.** *Tourism Management*, 2007.
- [26] **Tyler N.** *Software Interactivo* 2002.
- [27] **Yang y Jun.** *Handbook of Consumer Behavior, Tourism, and the Internet* 2002.
- [28] **PhoCusWright.** Viaje del Consumidor Encuesta Anual de Tendencias, 2001.
- [29] **Figueroa C. y Gonzales O.** Propuesta metodológica para la evaluación de experiencia de usuario en dispositivos móviles tipo Smartphone, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2015.
- [30] Sousa S, Mottus M. *Workshop on measuring the User eXperience*, 2014.
- [31] **ACIMED.** Editorial Ciencias Médicas en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/405/306>.
- [32] **Guevara A.** *¿Que son los dispositivos móviles?*, revista seguridad unam.
- [33] **Sites google** *Creación de aplicaciones didácticas para dispositivos móviles* Disponible en <https://sites.google.com/site/creaciondeaplicaciones/loque-i-introduccion-al-desarrollo-de-aplicaciones/a-introduccion-al-desarrollo-de-aplicaciones-para-dispositivos-moviles>
- [34] **Seminario Visa e-commerce.** *El m-commerce sus ventajas y desventajas* Disponible en <https://www.visaempresarial.com/Content/pdf/seminarios/Capitulo9/Tema/MCommerce.pdf>
- [35] **Smash-media** Disponible en: <http://smash-media.blogspot.cl/2012/04/que-tipos-de-dispositivos-moviles-hay.html>
- [36] **Inostroza R, Rusu C, Rusu V, Roncagliolo S.** "Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices: Update. Proceedings", 2014.
- [37] **Muñoz P** Propuesta metodológica para evaluar la Experiencia de Usuario en Museos Virtuales, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2015.

## Anexos

### A: Experimentos pilotos de métodos seleccionados

A continuación, se presentan de forma completa los resultados de cada método realizado.

#### A1: Evaluación heurística

##### A.1.1: Tabla Heurísticas de Nielsen

H1	Visibilidad del sistema
H2	Coincidencia entre el sistema y el mundo real
H3	Control y libertad del usuario
H4	Consistencia y Estándares
H5	Prevención de errores
H6	Minimizar carga de memoria.
H7	Flexibilidad y eficacia de uso
H8	Diseño estético y minimalista
H9	Ayuda al usuario para reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores
H10	Ayuda y documentación

Tabla 23: Tabla heurísticas de Nielsen

##### A.1.2: Problemas encontrados

Id	Definición del problema	Comentarios/Explicaciones	Principios Incumplidos
1	Más de un idioma.	En la sección de inicio se encuentra la opción "Rent a car", al estar en inglés difiere del idioma del sitio que está en español.	H2
2	Redundancia sobre el menú principal.	En la primera página del sitio se encuentra 2 veces el menú principal.	H8
3	Términos no claros.	Algunos términos del menú superior no son claros en su funcionalidad. Por ejemplo la diferencia entre paquetes y promociones. En la sección de hoteles por ejemplo ¿qué es Circuito?, ¿Qué es lanzadera? ¿Qué es gastos de gestión?	H2
4	Falta de información en descuento.	Imagen ofrece la oportunidad de tener hasta 70% de descuento, pero no indica al usuario de cómo puede obtenerlo.	H1

<b>5</b>	Ofertas desapercibidas.	Las ofertas destacadas no son visibles fácilmente al usuario.	<b>H1</b>
<b>6</b>	Atención al cliente.	Inicialmente sólo ofrece comunicarse mediante un número telefónico, sin incluir un mail para personas con capacidades especiales.	<b>H7</b>
<b>7</b>	Centro de ayuda muy oculto.	Para ir al foro, el usuario debe ir al final de la página y seleccionar la opción "Ir al centro de ayuda" .	<b>H1</b>
<b>8</b>	No notifica el error.	Si se selecciona una fecha de vuelta anterior a la de ida, no notifica el error, sino que simplemente lo hace ingresar una nueva fecha de ida, lo que puede desconcertar al usuario, si es que no se dio cuenta.	<b>H9</b>
<b>9</b>	Mal uso de los link.	Los textos están establecidos con la forma que tienen los link, pero este no dirige a ningún lado.	<b>H4</b>
<b>10</b>	Imagen no clara.	La imagen de mejor precio garantizado, no tiene buena nitidez ni tamaño.	<b>H1</b>
<b>11</b>	Imagen proporciona información que pasa desapercibida.	La imagen de mejor precio garantizado, otorga información relevante al poner el puntero del mouse sobre ella, sin embargo esto no es evidente.	<b>H1</b>
<b>12</b>	Uso inconsistente de uso de la flecha de desglose.	Al seleccionar la flecha "ver desglose" la flecha no cambia de sentido y a veces si cambia.	<b>H4</b>
<b>13</b>	Botón inutilizable.	Al llegar al final de la página hay un botón para subir, se espera que lleve al inicio de la página pero no hace nada.	<b>H4</b>
<b>14</b>	Ofrece compañía sin vuelos disponibles	Cuando se selecciona una compañía que no tiene vuelos disponibles, no debería ni siquiera mostrar esa compañía.	<b>H8</b>
<b>15</b>	Mal uso check.	Cuando se busca un vuelo, muestra origen y destino ingresado previamente por el usuario, con botón de check, pero éste no se puede seleccionar.	<b>H4</b>
<b>16</b>	No advierte error.	No advierte que es imposible comprar pasajes de ida y vuelta para el mismo día.	<b>H5</b>
<b>17</b>	Error en el filtrado de búsqueda.	Se hizo el ejercicio de buscar 4 noches en un hotel y se muestra como prioridad la oferta de 3 noches.	<b>H4</b>
<b>18</b>	No permite filtrar por más de una característica.	El sitio da la facilidad de "filtrar por segmento" pero al seleccionar una opción, hace la búsqueda mediante esta última, sin dar la opción de agregar más características de filtrado.	<b>H7</b>
<b>19</b>	Pérdida de preferencias al navegar por el sitio	Si se hace la selección de un hotel, por error y se vuelve atrás, se pierden los cambios.	<b>H3</b>

<b>20</b>	No especifica información al agregar traslado.	No informa cuanto aumenta, solo muestra el valor y no permite al usuario distinguir inmediatamente el aumento del precio por el servicio de traslado.	<b>H1</b>
<b>21</b>	Sitio demasiado lento.	Toma más tiempo del adecuado para el traspaso de una página del sitio a otra.	<b>H7</b>
<b>22</b>	Utilización de la palabra "cancelar".	Ambigüedad en el uso del término cancelar, pues usuarios podrían confundirse entre pago del servicio y anular el servicio.	<b>H2</b>
<b>23</b>	Condiciones de un servicio pasan desapercibidos	Cuando se selecciona un traslado no se destaca información relevante del servicio, como la condición de solo aceptación de una maleta o bolso de mano	<b>H1</b>
<b>24</b>	Muestra permanente de información no necesariamente relevante	Muestra permanentemente la oferta recomendada por el sitio sin opción de poder eliminarla.	<b>H8</b>
<b>25</b>	"Notificación" en cuenta sin crear.	En la página principal, arriba, hay una supuesta notificación pero no hay una cuenta iniciada.	<b>H4</b>
<b>26</b>	Inconsistencia de términos.	En una página del sitio dice "subir" y en otro "ir arriba".	<b>H4</b>
<b>27</b>	Pie de página sobrecargado.	Pie de página contiene demasiada información, por ejemplo los productos.	<b>H8</b>
<b>28</b>	No se puede buscar vuelo+ hotel.	Cuando se selecciona poner viaje de solo ida, desactiva la opción de agregar hotel, no dice que no se puede porque debe tener cantidad de días establecidos para hacer reserva en hotel.	<b>H7</b>
<b>29</b>	El precio destacado no es el final	Los vuelos encontrados tienen dos precios, el que está destacado es sin IVA incluido, por lo que es mucho menor que el final, el cual si lo incluye. No se muestra inmediatamente la razón de esta diferencia.	<b>H1</b>
<b>30</b>	No existe una sección de ayuda con pasos a seguir.	La sección de ayudas y sugerencias no posee información ni pasos sobre la utilización del sitio web.	<b>H10</b>
<b>31</b>	Dentro de una sección, no hay un acceso directo a las demás.	Para ir de "hoteles" a vuelos se debe volver a la página principal, para desde ahí acceder al menú principal.	<b>H7</b>
<b>32</b>	No advierte rango de fechas mayor al límite permitido (antes de realizar la búsqueda)	No se puede hacer una reserva de un hotel por un periodo superior a un mes, pero el error es mostrado una vez que se realiza la búsqueda y no inmediatamente después de seleccionar la fecha.	<b>H5</b>
<b>33</b>	Limita los días de reserva para los hoteles	No permite la reserva de un hotel por un periodo mayor a 30 días	<b>H7</b>
<b>34</b>	No valida el ingreso de datos.	Que no permita el ingreso de caracteres inadecuados, por ejemplo agregar signo "#" en precio, ingresar solo números.	<b>H5</b>

<b>35</b>	Mucha información en menú.	Muestra información redundante, ya que es la misma que está en los dos menús principales.	<b>H8</b>
<b>36</b>	Redirección aleatoria.	Al visitar alguna sección, y después al retornar a la página principal, esta se abre en una sección cualquiera.	<b>H4</b>
<b>37</b>	No se informa al usuario lo que está haciendo el sistema.	Al momento de buscar un hotel, informar al usuario que la búsqueda se está realizando, pues pareciera que el sistema está en pausa por unos segundos.	<b>H1</b>
<b>38</b>	Enlace no funciona	El link 'vacaciones de invierno' al final de la página redirecciona a un sitio inexistente.	<b>H4</b>
<b>39</b>	Mala especificación de los servicios	Algunos de los destinos no tienen especificados algunos de sus servicios. No entrega información relevante para el usuario como la descripción del hotel, al haber realizado una cotización.	<b>H1</b>
<b>40</b>	Confirmación de email	Al momento de crear una cuenta, solicita al usuario activar la cuenta mediante un link que es enviado al correo electrónico del usuario. Sin embargo, el usuario puede seguir navegando por el sitio con la cuenta recién creada, sin haberla activado.	<b>H4</b>
<b>41</b>	Autocompletación de información personal	Al momento de crear una cuenta en el sitio, no solicita la fecha de nacimiento del usuario, sino que la autocompleta como la fecha de creación de la cuenta.	<b>H3</b>
<b>42</b>	Campos obligatorios no especificados al inicio	Al momento de registrarse en el sitio o al momento de comprar, no se indican los campos que son obligatorios.	<b>H5</b>
<b>43</b>	Publicidad al ingresar al sitio	Al ingresar al sitio, aparece inmediatamente una ventana emergente con publicidad, además de pedir datos del usuario.	<b>H8</b>
<b>44</b>	No se especifica la relevancia de la información entregada.	Al entregar el resultado de la búsqueda de vuelos, muestra las diferentes opciones disponibles para la fecha entregada, y selecciona en la primera columna la mejor opción, sin especificarlo en forma clara. El usuario en primera instancia podría confundirlo con un vuelo más e intentar seleccionar esa opción.	<b>H1</b>
<b>45</b>	Total entregado no específico.	Al buscar el servicio 'vuelo+hotel' solo se muestra la suma total y no especifica cuál valor es del vuelo o del hotel.	<b>H1</b>
<b>46</b>	Divisa no especificada	Al cotizar el servicio 'vuelo+hotel' el monto entregado no especifica qué divisa utiliza.	<b>H1</b>

47	Oferta recomendada no es la más económica.	Al realizar una búsqueda de vuelo + hotel, las opciones de alojamiento que aparecen bajo la oferta recomendada, hay algunos que son más económicos.	H4
48	Cambio de tarifas	Al buscar el mismo servicio con el mismo destino en otro navegador (Firefox en este caso) el precio cambia.	H4
49	Divisas confusas	Al realizar una búsqueda de restaurantes muestra diferentes servicios en divisas distintas para cada uno.	H4
50	Inconsistencia en nombrar un servicio.	El mismo servicio que ofrece la Agencia Virtual de Viajes es nombrado de diferentes maneras.	H4
51	Búsquedas imprecisas.	Al realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio, los resultados son poco útiles, ya que entrega información no necesariamente relacionada con lo que el usuario busca.	H4
52	Error al buscar un servicio, sin ingresar datos.	Cuando se busca un rent a car sin ingresar datos el sitio realiza de igual manera la búsqueda sin indicar que se deben completar los datos	H9
53	Símbolo mal asociado.	Se utiliza un símbolo que hace referencia a "conexión wifi" para referirse al blog del sitio.	H2
54	Se mantiene la información de búsquedas anteriores.	Al realizar una búsqueda, la información ingresada previamente queda "guardada".	H3
55	Filtro de horario de vuelo confuso	Cuando se realiza una búsqueda de vuelos, dentro de los filtros propuestos para el usuario está el horario de éste. Esto se muestra de una forma confusa y no clara para el usuario	H2
56	Opción preseleccionada que pasa desapercibida	No destaca ni informa al usuario que al realizar la búsqueda de un servicio hace una comparación con otro sitio	H1
57	Realiza una búsqueda sin informar al usuario	Al realizar una búsqueda esta predeterminada la realización de una comparación sin que el usuario la desee.	H3
58	Ofrece una acción que no realiza	Ofrece realizar comparación de servicios y solo lleva a cabo una doble búsqueda e incluso a veces solo entrega una pestaña en blanco.	H4
59	Muestra servicios de dos sitios en pestañas diferentes	Al realizar un proceso de búsqueda el sistema abre una nueva pestaña dejando información desapercibida para el usuario en la pestaña antigua, obligando al usuario a recordar los precios en ambos sitios.	H6

<b>60</b>	Diseño poco minimalista	Sobrecarga en la entrega de información en la página en donde se ingresa por primera vez	<b>H8</b>
<b>61</b>	Información importante poco visible	El login, ofertas e iconos de redes sociales mostrados en formato y lugares que pasan desapercibidos.	<b>H1</b>

Tabla 24: Problemas encontrados y heurísticas asociadas.

### A.1.3: Principios incumplidos

<b>Id</b>	<b>Heurística</b>	<b>Problemas asociados</b>	<b>Nro de problemas asociados</b>
<b>H1</b>	Visibilidad del sistema	4,5,7,10,11,20,23,29,37,39,44,45,46,56,61	<b>15</b>
<b>H2</b>	Coincidencia entre el sistema y el mundo real	1,3,22,53,55	<b>5</b>
<b>H3</b>	Control y libertad del usuario	19,41,54,57	<b>4</b>
<b>H4</b>	Consistencia y Estándares	9,12,13,15,17,25,26,36,38,40,47,48,49,50,51,58	<b>16</b>
<b>H5</b>	Prevención de errores	16,32,34,42	<b>4</b>
<b>H6</b>	Minimizar carga de memoria.	59	<b>1</b>
<b>H7</b>	Flexibilidad y eficacia de uso	6,18,21,28,31,33	<b>6</b>
<b>H8</b>	Diseño estético y minimalista	2,14,24,27,35,43,60	<b>7</b>
<b>H9</b>	Ayuda al usuario para reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	8,52,	<b>2</b>
<b>H10</b>	Ayuda y documentación	30	<b>1</b>
	<b>TOTAL ERRORES</b>	<b>61</b>	<b>61</b>

Tabla 25: Principios incumplidos.

### A.1.4: Ranking criticidad

Id	Definición del problema	Frecuencia	Severidad	Criticidad
33	Limita los días de reserva para los hoteles	3,6	3,6	7,2
32	No advierte rango de fechas mayor al límite permitido (antes de realizar la búsqueda)	3,6	3,4	7,0
48	Cambio de tarifas	2,8	4,0	6,8
58	Ofrece una acción que no realiza	3,0	3,8	6,8
29	El precio destacado no es el final	3,2	3,4	6,6
21	Sitio demasiado lento.	3,4	3,0	6,4
45	Total entregado no específico.	3,4	3,0	6,4
8	No notifica el error.	3,2	3,0	6,2
18	No permite filtrar por más de una característica.	3,0	3,2	6,2
20	No especifica información al agregar traslado.	3,0	3,2	6,2
31	Dentro de una sección, no hay un acceso directo a las demás.	3,2	3,0	6,2
51	Búsquedas imprecisas.	3,0	3,2	6,2
37	No se informa al usuario lo que está haciendo el sistema.	3,0	3,0	6,0
57	Realiza una búsqueda sin informar al usuario	3,0	3,0	6,0
38	Enlace no funciona	2,6	3,2	5,8
44	No se especifica la relevancia de la información entregada.	2,8	3,0	5,8
49	Divisas confusas	3,0	2,8	5,8
55	Filtro de horario de vuelo confuso	2,6	3,0	5,6
56	Opción preseleccionada que pasa desapercibida	2,8	2,8	5,6
59	Muestra servicios de dos sitios en pestañas diferentes	2,8	2,8	5,6
30	No existe una sección de ayuda con pasos a seguir.	2,2	3,2	5,4
2	Redundancia sobre el menú principal.	3,0	2,2	5,2
3	Términos no claros.	2,4	2,8	5,2
13	Botón inutilizable.	2,6	2,6	5,2
16	No advierte error.	2,2	3,0	5,2
23	Condiciones de un servicio pasan desapercibidos	2,2	3,0	5,2
24	Muestra permanente de información no necesariamente relevante	2,8	2,4	5,2
25	"Notificación" en cuenta sin crear.	2,8	2,4	5,2
28	No se puede buscar vuelo+ hotel.	2,0	3,2	5,2
34	No valida el ingreso de datos.	2,4	2,8	5,2
14	Ofrece compañía sin vuelos disponibles	2,0	3,0	5,0

52	Error al buscar un servicio, sin ingresar datos.	1,8	3,2	5,0
42	Campos obligatorios no especificados al inicio	2,0	2,8	4,8
46	Divisa no especificada	2,4	2,4	4,8
50	Inconsistencia en nombrar un servicio.	2,6	2,2	4,8
6	Atención al cliente.	1,6	3,0	4,6
11	Imagen proporciona información que pasa desapercibida.	2,0	2,6	4,6
36	Redirección aleatoria.	2,0	2,6	4,6
15	Mal uso check.	2,0	2,4	4,4
17	Error en el filtrado de búsqueda.	2,0	2,4	4,4
43	Publicidad al ingresar al sitio	2,4	2,0	4,4
9	Mal uso de los link.	2,2	2,0	4,2
19	Pérdida de preferencias al navegar por el sitio	1,6	2,6	4,2
27	Pie de página sobrecargado.	2,4	1,8	4,2
40	Confirmación de email	2,0	2,2	4,2
7	Centro de ayuda muy oculto.	1,8	2,2	4,0
39	Mala especificación de los servicios	1,8	2,2	4,0
4	Falta de información en descuento.	1,2	2,6	3,8
10	Imagen no clara.	2,0	1,8	3,8
12	Uso inconsistente de uso de la flecha de desglose.	1,8	2,0	3,8
47	Oferta recomendada no es la más económica.	1,0	2,8	3,8
54	Se mantiene la información de búsquedas anteriores.	2,2	1,6	3,8
26	Inconsistencia de términos.	1,8	1,8	3,6
5	Ofertas desapercibidas.	1,6	1,8	3,4
22	Utilización de la palabra "cancelar".	1,6	1,8	3,4
41	Autocompletación de información personal	1,0	2,4	3,4
1	Más de un idioma.	1,2	1,8	2,8
53	Símbolo mal asociado.	1,2	1,2	2,4
35	Mucha información en menú.	1,2	1,0	2,2
60	Diseño poco minimalista	1,0	1,0	2,0
61	Información importante poco visible	1,0	1,0	2,0

Tabla 26: Ranking de criticidad.

### **A.1.5 Comentarios**

Dado los resultados obtenidos se procederá a comentar los datos más relevantes obtenidos en la inspección realizada. El grupo de evaluadores ha encontrado 61 problemas en el sitio web Atrápalo Chile. Basándose en los 10 principios heurísticos de usabilidad propuestos por Nielsen, se evaluó la severidad y frecuencia de cada problema en una escala del 0 al 4, obteniendo así la criticidad al sumar ambos valores, el cual indica que tan grave es el problema encontrado, además si la desviación estándar es baja menor a 1 quiere decir que los evaluadores están de acuerdo y si es alta mayor a 1 hay diferencias significativas.

Como resultado del análisis y ordenamiento de las evaluaciones, en la primera tabla realizada sobre Heurísticas Incumplidas nos damos cuenta que la heurística H1 Visibilidad del sistema y H4 Consistencia y Estándares fueron las más incumplidas encontrándose 15 y 16 problemas respectivamente.

Luego analizando la tabla Ranking de problema según criticidad podemos decir que los 3 problemas más importantes son que el sitio limita los días de reserva para los hoteles (33), no advierte rango de fechas mayor al límite permitido (antes de realizar una búsqueda) (32) y cambio de tarifas en otros navegadores (48).

Siguiendo con la siguiente tabla de Ranking se problema según severidad podemos decir que los 3 problemas más importantes son cambio de tarifa en otros navegadores (48), ofrece una acción que no realiza (58) y limita los días de reserva para los hoteles (33).

Como se puede observar en el Ranking de criticidad y de severidad se repiten los problemas 48 y 32 por los que serían los más importantes según los evaluadores siendo los problemas a corregir con mayor urgencia para entregar una solución.

## **A2: Método Thinking aloud con Emocard**

**Estimado(a) colaborador(a):**

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del portal: <https://www.atrapalo.cl/>

Se está evaluando un portal web, NO su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

1. En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.
2. En la segunda etapa se le solicitará explorar el portal: <https://www.atrapalo.cl/>, según lo indicado.
3. Como parte de la segunda etapa, usted deberá indicar una emoción que identifique su estado anímico luego de realizar determinadas tareas. Para esto, usted deberá seleccionar un “emoji”.
4. Finalmente, en la tercera etapa Ud. deberá completar un cuestionario acerca de su percepción sobre el portal.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporcione es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

**¡Agradecemos su cooperación!**

## (1) CUESTIONARIO PRELIMINAR

### I. DATOS PERSONALES

1. Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Nivel de educación completado y/o en proceso:

Enseñanza media:	( ) Completa	( ) En proceso
Técnico:	( ) Completa	( ) En proceso
Universitario:	( ) Completa	( ) En proceso
Otro: _____		

### II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE INTERNET

1. ¿Con qué frecuencia accede a internet?
  - ( ) Todos los días de la semana
  - ( ) Entre 3 y 6 días por semana
  - ( ) Entre 1 y 2 días por semana
  - ( ) Nunca
2. ¿Cuántas horas por día usa el internet?
  - ( ) Menos de 1 hora
  - ( ) Entre 1 y 3 horas
  - ( ) Entre 4 y 7 horas
  - ( ) Más de 8 horas (Lo utilizo constantemente durante el día)
3. ¿Qué tipo de sitio visita con mayor frecuencia? (Indique los 2 que más utiliza)
  - ( ) Redes Sociales
  - ( ) Culturales
  - ( ) Noticias
  - ( ) Multimedia (películas, videos, entre otros)
  - ( ) Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**III. INFORMACIÓN SOBRE EXPERIENCIAS PREVIAS EN EL SITIO  
HTTPS://WWW.ATRAPALO.CL Y/O SITIOS SIMILARES**

1. ¿Usted ha utilizado previamente el sitio <https://www.atrapalo.cl/>?

Si

No

2. ¿Ha tenido experiencias previas en otros sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

Si

No

3. Si su respuesta anterior fue afirmativa, indique cuáles:

---

---

4. En el caso de que si haya accedido a una Agencia Virtual de Viaje, ¿con qué fin lo ha hecho? (Puede elegir más de una opción)

Cotizar

Comprar (vuelo, hotel, paquete, entre otros)

( \_\_\_\_\_ )

Otro:

---

## (2) LISTA DE TAREAS

Considere el siguiente escenario:

Usted ha escuchado la experiencia de varios amigos que han contratado servicios de Agencias Virtuales de Viajes, por lo que decidió probar personalmente cómo es ya que desea realizar un viaje pronto. Usted elige el sitio web Atrápalo para adquirir estos servicios. Teniendo en cuenta lo anterior, se le pide por favor realizar las siguientes tareas.

### Tarea 1: Explorar el sitio *Atrápalo* (<https://www.atrapalo.cl>)

- Ingresar al sitio <https://www.atrapalo.cl/>, utilizando el navegador que desee, puede ser: Google Chrome, Mozilla Firefox u otros.
- Visualizar el sitio y comentar en voz alta, su experiencia de exploración del sitio. Por Ejemplo: Me parece positivo....., me parece negativo....., me parece excelente...., me parece desagradable etc.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al navegar por el sitio*



*Alegría    Enojo                  Sorpresa          Frustración      Desconcierto      Tristeza*

### Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar

- Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero. Puede seleccionar el origen y destino aleatoriamente, al igual que la fecha de ida y vuelta.
- Intente visualizar los precios en dólares. Si no lo logra, siga con lo siguiente.
- Seleccionar, dependiendo del servicio que buscó, la alternativa que considere pertinente.
- Inicie el proceso de compra (sin completarlo).
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría    Enojo                  Sorpresa          Frustración      Desconcierto      Tristeza*

**Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

- Vuelva a la página principal del sitio y busque entradas y/o restaurantes en el mismo lugar de destino seleccionado en la tarea 2.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría    Enojo                      Sorpresa    Frustración    Desconcierto    Tristeza*

**Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

- Realice una búsqueda de renta de automóviles o “Rent a car”, en el mismo lugar de destino que ha utilizado anteriormente.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría    Enojo                      Sorpresa    Frustración    Desconcierto    Tristeza*

**Tarea 5: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

- Finalmente, realice una búsqueda mediante el buscador que proporciona el sitio web Atrápalo. Éste se encuentra en la esquina superior derecha y se ve como una lupa.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría    Enojo                      Sorpresa    Frustración    Desconcierto    Tristeza*

### (3) CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SOBRE EL SITIO WEB ATRÁPALO

Encierre en un círculo la alternativa más apropiada para cada pregunta.

**1. ¿Cuántas tareas logró completar?**

1                      2                      3                      4                      5                      6

Completé 1    Completé 2    Completé 3    Completé 4    Completé 5    No completé ninguna

**2. En general, ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?**

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                      Difícil                      Neutral                      Fácil                      Muy Fácil

**3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?**

1                      2                      3                      4                      5

Muy Mala                      Mala                      Neutral                      Buena                      Muy Buena

**4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?**

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                      Difícil                      Neutral                      Fácil                      Muy Fácil

**5. ¿Qué tan fácil le resultó cambiar los precios de pesos chilenos a dólares?**

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                      Difícil                      Neutral                      Fácil                      Muy Fácil

**6. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de vuelos, hoteles, viajes (vuelo + hotel) o cruceros?**

1                      2                      3                      4                      5

Muy imprecisos                      Imprecisos                      Neutral                      Precisos                      Muy Precisos

**7. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de restaurantes o actividades?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**8. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de “Rent a car”?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**9. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**10. ¿Realizaría compras mediante *Atrápalo*?**

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Muy de Acuerdo

**11. ¿Tuvo inconvenientes al navegar por el sitio? De ser así, ¿Cuáles?**

---

---

---

**12. ¿Qué fue lo que más le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Atrápalo*?**

---

---

---

**13. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Atrápalo*?**

---

---

---

### **A.2.3: Análisis de resultado**

Como se ha mencionado anteriormente, la prueba se realizó a un total de cuatro usuarios, de los cuales tres son hombres y una mujer. El rango de edad de éstos varía entre 23 a 26 años y todos han completado enseñanza media. Todos los participantes se encuentran estudiando en la universidad sin haber finalizado aún su carrera.

Sobre el uso de internet, los cuatro usuarios acceden todos los días de la semana y en cuanto a las horas que le dedican a su uso los usuarios indicaron que lo utilizan más de 8 horas (lo usan constantemente durante el día). Dentro de los dos tipos de sitios que visitan con mayor frecuencia todos los usuarios indican las redes sociales y la otra varía entre multimedia, noticias y otros.

Finalmente, la mayoría de los usuarios ha utilizado este tipo de sitios y sólo dos personas nunca han visitado sitios de Agencias Virtuales de Viajes.

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al análisis de la interacción entre las parejas de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión (análisis de los datos cualitativos) y al análisis de cada una de las preguntas realizadas en la encuesta post pruebas (análisis cuantitativo).

#### **A.2.3 Análisis de los datos cualitativos**

A continuación, se incluyen los comentarios más relevantes que los usuarios realizaron durante la prueba de usabilidad.

##### **1. Primer usuario**

El primer usuario tarda en realizar todo el proceso desde que el evaluador explica la tarea, el usuario hace cuestionario preliminar, las tareas asignadas, cuestionario de percepción y la mini entrevista aproximadamente 50 minutos

- **Tarea 1: Explorar el sitio Atrápalo (<https://www.atrapalo.cl>)**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 5 minutos.

Al ingresar al sitio el usuario indica que no le agrada la ventana emergente, porque es un distractor y generalmente nunca ofrecen lo que realmente te muestra en la pantalla, así que lo cierra

La página del sitio le agrada, los esquemas de colores y como esta ordenado

Muestra primero los vuelos lo que le parece bien debido a que existen sitios que aparece hoteles y lo que se busca él busca específicamente son los vuelos,

Le parece positivo que de la opción de vuelo más hotel

La publicidad dentro del sitio es mínima eso le agrada

Se fija en que hay un lugar donde se ingrese el mail dando ofertas al correo

- **Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 15 minutos.

En la tarea buscará un vuelo, le parece positivo el menú despegable con todas las ciudades con el nombre ingresado, independientemente donde se encuentre, mostrará todas las ciudades de mundo con el nombre ingresado para la búsqueda. Al ingresar Tokio no le sugiere nada y dice que no se encuentran resultados de búsqueda, lo cual le parece desconcertante, así que cambia el destino a New York que es un destino más común y efectivamente logra realizar la búsqueda.

Le parece positivo el servicio de anulación, pero si lo quisiera hacer vería las condiciones para verificar que es lo que realmente ofrecen

Para cambiar precios chilenos a dólares se le hizo muy fácil debido a que está en la parte superior donde están los vuelos, muy visible indica el usuario.

El usuario no sabe cómo está filtrando la búsqueda, por precio, número de escalas u otro, cree que es por escala, está buscando para filtrarlo por precio ya que para él es lo más importante, así que le frustra un poco, luego de revisar bien todas las opciones se da cuenta que este filtrado por precio. Dentro de todas las opciones hay un desglose que muestra solo el precio total lo que lo ayuda a no mostrar tanta información y confundirse.

Opción de pague hasta 24 cuotas y eso le agrada porque no todos en todos los sitios lo hacen de manera clara.

El usuario ingresa sus datos, datos para el pago dice pone la opción de los mismos del pasajero, datos de contacto, da la opción de pre llenar los datos con la primera información que ingreso, lo cual le parece positivo ya que ahorra tiempo

Le parece bueno que en todo momento se muestra el resumen de la futura compra, la fecha de ida, fecha de vuelta, número de adulto y total de servicios, lo muestra en precios chilenos, tiene una opción para ver desglose para más detalles y un número de contacto por si surge alguna duda en el proceso.

Cataloga el proceso de compra como buena experiencia a pesar de que hubo pequeños problemas.

Finalmente indica que al incluir un servicio se agrega automáticamente al último precio lo cual le parece bueno ya que lo mantiene informado

- **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 6 minutos.

Ingresa una banda, no encuentra resultado con esa banda, buscará un espectáculo en Broadway, no le aparece para seleccionar el destino, solo busca el espectáculo sin importar el lugar. El sitio solicita ingresar tipo de espectáculo y cree que esta redundando debido a que el espectáculo ya está seleccionado, debería asumir que es una obra de teatro, al seleccionarlo.

La búsqueda fue efectiva, sin el ingresar un destino el sitio recordaba la búsqueda anterior, lo cual facilitó la tarea. Es compatible con el supuesto viaje que iba a realizar, le produce alegría

- **Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 6 minutos.

Lo primero que ocurre es que al apretar la tecla entre el sitio manda un mensaje de error, que dice vuelva a intentarlo más tarde, eso no debería ocurrir, ya que puede desconcertar al usuario en este caso el usuario simplemente cerró el mensaje y continuo con la tarea. No encuentra destino de una ciudad específica de New York, el sitio debería indicar que solamente se pueden buscar ciudades con aeropuertos, el usuario opta por buscar solamente New York, le aparecen autos de distintos tipos, que por lo que deduce esta filtrado por precio, el usuario logra interpretar los iconos con facilidad, por ejemplo sale un icono de persona y dice 4 así que asume que el auto es para cuatro persona. El sitio entrega toda la información necesaria para que el usuario pueda tomar la decisión.

Le parece bueno que el sitio valide de inmediato el número de cuenta y no al momento de efectuar la compra.

- **Tarea 5: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 5 minutos.

El usuario hace la búsqueda de vuelos nacionales, y muestra destinos a Tokio y otros destinos relacionados con búsquedas que hizo anteriormente, le parece que el buscador es demasiado impreciso ya que no filtra por la palabra nacional.

Busca vuelos a Punta Arenas donde solamente el primero es el del destino deseado, y el resto de los resultados son con palabras similares pero en otros países como por ejemplo Punta Cana, Punta este entre otros destinos que no le interesan al usuario. De la primera que era efectivamente lo que buscaba aparece una descripción del lugar.

En una opción de dice Valdivia Punta Arenas y no entiende si el origen es Valdivia o es una escala del vuelo si lo tomase en Santiago.

Aparecen las ofertas, pero solamente un cuadro informativo no se puede seleccionar nada así que por lo tanto es súper ineficiente porque no puede seleccionarla para ver más información, reservar o comprar, le produce frustración.

Finalizada la prueba mientras el usuario rellenaba el cuestionario comentó que buscar información le pareció muy fácil y su misma distribución le parece muy buena

Al evaluador le comento finalizada la prueba que nada le pareció muy malo pero si dice que la búsqueda es lo que más le desagradó, le salía información pero no le salía ni siquiera un link de compra o algo que le sugiriese mayor información.

## 2. Segundo usuario

El segundo usuario tarda en realizar todo el proceso desde que el evaluador explica la tarea, el usuario hace cuestionario preliminar, las tareas asignadas, cuestionario de percepción y la mini entrevista aproximadamente 38 minutos

- **Tarea 1: Explorar el sitio Atrápalo (<https://www.atrapalo.cl>)**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 4 minutos con 30 segundos.

Primera impresión del sitio: Muy simple, poco llamativo, poca preocupación por el diseño de la misma. Va hasta el final del sitio y se fija en el apartado de “*Atrápalo en el mundo*”, considerando que es una empresa con poca presencia mundial, pero que a pesar de todo cumple su función.

Luego, el usuario comienza a navegar por el sitio, identificando los distintos tipos de servicios que se le ofrece.

Le produce desconcierto la sección “*Crucero*”. No sabe cómo hacer la reserva y tampoco a qué se refieren los datos solicitados para tal proceso. En este aspecto se recomienda incluir un set de instrucciones o glosario para usuarios novatos.

El usuario manifiesta que la publicidad no es invasiva, queda conforme en relación a esto.

El usuario hace el intento de buscar un servicio a través del buscador del sitio. Su filtro de búsqueda fue “*Restaurant Valparaíso*”. Durante este proceso el sistema no informa al usuario sobre lo que está realizando, es decir, una búsqueda. El usuario se percata de la acción en base a sus conocimientos y experiencias en sitios similares, pero no recibe un aviso por parte del sistema sobre la realización de la acción. Se desconcierta. A pesar de esto queda satisfecho con los resultados entregados, menciona que se entrega información relevante al sitio, lo cual es apreciado por los usuarios.

El usuario hace el intento de “*volver atrás*”. Cuando lo intenta el sitio lo lleva a un lugar en el cual el usuario no quería estar, le produce confusión y debe realizar más pasos de los debidos para volver a la página principal.

Emoción identificada para esta tarea: **Desconcierto.**

- **Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 9 minutos.

En primera instancia, el usuario considera excesivo el tiempo que el sistema demora en entregar los resultados de su búsqueda de vuelo.

Una vez mostrados los resultados, el usuario se ve expuesto a mucha información, en especial muchos números que a primera vista no entiende. Sobrecarga de información que no entiende.

El usuario intenta buscar el vuelo más económico, debido a que es la característica que le parece más importante y en base a la cual compraría el servicio. A pesar de intentarlo, no logra encontrar el filtro que le permita identificar el vuelo más económico en función de su búsqueda.

El usuario constantemente menciona que no entiende la información presentada por el sitio. Los términos no le son familiar y el proceso para adquirir un servicio tampoco.

La opción de pagar el vuelo en 24 no le entrega información suficiente. El usuario se pregunta si es posible todo tipo de pago y/o con qué tipo de tarjetas.

Al momento de ingresar los datos para la reserva del vuelo, el usuario manifiesta que es positivo el método de llenado rápido de datos a través de la cuenta previamente accedida.

El usuario no tiene pasaporte, por lo que ingresa un número cualquiera y el sistema no da aviso de error, debido a la falta de validación de datos previa al botón de reserva. El usuario se manifiesta descontento, pues en diferentes secciones donde el sistema podría incluir validación previa para prevenir errores, no lo tiene implementado.

El usuario se fija en el precio total del servicio que intenta reservar y se da cuenta que aumento de valor y no le fue notificado. Esto se produjo debido a que el valor mostrado para el vuelo se presentaba de forma individual y el usuario en los filtros de búsqueda ingreso a dos acompañantes. Por lo tanto el precio era aproximadamente multiplicado por tres, lo cual nunca le fue notificado.

Al momento de intentar ver los precios en dólares, el usuario no es capaz de encontrar la opción que le permita esta acción, pues no es lo suficientemente visible para hacerse notar.

Emoción identificada para esta tarea: **Frustración** (menciona, que es debido a que se sintió muy “perdido” en algunas secciones).

- **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 4 minutos con 20 segundos

El usuario intenta buscar un restaurant en el mismo lugar dónde busco vuelo, *New York*, pero el sistema no arrojo resultados en base a esta búsqueda. El usuario nuevamente se siente frustrado.

Cambia filtro a búsqueda a *Buenos Aires* en la cual si recibe resultados por parte del sistema. El usuario se siente confundido con las opciones entregadas y los filtros para realizar una búsqueda más personalizada. Además, los resultados le son mostrados en dólares y no logra identificar la opción para ver los precios en moneda nacional.

El usuario se siente satisfecho con la información entregada y las opciones para realizar la reserva, ya sea horario, ubicación, calificación, entre otras opciones.

El usuario no tiene claro si puede realizar la reserva para el restaurant a través del sitio.ç

Emoción identificada para esta tarea: **Desconcierto** (menciona, que es debido a la incertidumbre sobre el uso del sistema y las opciones entregadas).

- **Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 2 minutos.

Al realizar la búsqueda de “*Rent a car*”, el sistema no valida la fecha que se ingresa por parte del usuario, desconcertándolo por la falta de seguridad de un sitio tan utilizado actualmente.

El usuario reitera sus molestas por el tiempo de espera para recibir resultados por parte del sistema.

Una vez entregados los resultados, el usuario revisa sus opciones y queda satisfecho por la información entregada, ya que la considera detallada, completa y concisa para la realización de un viaje.

Emoción identificada para esta tarea: **Alegría.**

- **Tarea 5: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 3 minutos.

El usuario hace mención de que ya había realizado una búsqueda a través del buscador al inicio de la actividad, en base a la cual se le hizo más sencillo comprender el sistema en una segunda instancia.

Nuevamente el usuario se siente frustrado por no recibir retroalimentación por parte del sistema en cuanto a que acciones está realizando, en este caso, el sistema no le informa que está realizando una búsqueda.

En cuanto a los resultados entregados, el usuario no se siente del todo satisfecho, mencionando que pudieron ser más precisos y acordes a la finalidad del sistema. A pesar de ello, encuentra positiva la información entregada para tener una idea más clara sobre el servicio y/o lugar que se está cotizando.

El usuario menciona en esta última tarea, que el sistema parece diseñado por partes, que cambia de estilo a través de las diferentes pestañas, lo cual le parece muy inconsistente.

Emoción identificada para esta tarea: **Desconcierto.**

### **3. Tercer usuario**

El tercer usuario tarda en realizar todo el proceso desde que el evaluador explica la tarea, el usuario hace cuestionario preliminar, las tareas asignadas, cuestionario de percepción y la mini entrevista aproximadamente 38 minutos

- **Tarea 1: Explorar el sitio Atrápalo (<https://www.atrapalo.cl>)**

Tiempo aproximado en realizar la tarea: 1 minuto.

Al ingresar al sitio el usuario lo encuentra bueno, le agrada que sea ordenado y dice que el uso de colores es adecuado y que se ve bien a simple vista.

Emoción identificada para esta tarea: **Alegría.**

- **Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar**

Tiempo aproximado en realizar la tarea: 11 minutos.

El usuario hace búsqueda de pasajes a Brasil, en donde indica que le aparece la ciudad de Brasilia. Ingresando como fecha de ida el 14 de Noviembre y como fecha de vuelta el 26 de Diciembre y busca Vuelo + Hotel. Muestra un poco de desagrado al momento en que se le indica que no se pueden realizar reservas por más de 30 días. Luego comienza a buscar un hotel, nota que los precios aparecen en pesos chilenos y le resulta muy difícil visualizar los precios en dólares, ya que pasa aproximadamente 2 minutos intentando realizarlo y finalmente indica que le resultó imposible lograrlo.

Cuando selecciona un servicio, menciona que aparece un alojamiento preseleccionado y no sabe por qué. Luego selecciona un vuelo y menciona que hay otro alojamiento disponible pero el precio sale en negativo y le causa cierta confusión. Le llama la atención que primero se le pida seleccionar el alojamiento y luego el vuelo, ya que generalmente eso se realiza al revés. Selecciona un alojamiento y continúa el proceso para añadir un vuelo.

Finalmente, cuando va a añadir un traslado, hay uno que viene por defecto y se destaca que es el traslado seleccionado, pero el usuario no ha realizado tal tarea aún. Cuando comienza el proceso de compra, hay datos guardados como el nombre de un usuario anterior.

En la etapa de reserva, el sitio es repetitivo ya que pide ingresar ciertos datos más de una vez, como por ejemplo los datos de contacto.

En general, encontró que la búsqueda no fue muy buena. Esto debido a que había varias cosas desordenadas, además, le molestó que hubiese cosas preseleccionadas por defecto. El orden presentado por el sitio al hacer que el usuario escoja el hotel antes que el vuelo le pareció extraño y había cosas muy reiterativas como ingresar el nombre muchas veces. Se desconcertó con el orden y por el hecho de que decidiera por él.

Emoción identificada para esta tarea: **Desconcierto.**

- **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

Tiempo aproximado en realizar la tarea: 6 minutos.

Lo primero que hace el usuario es buscar restaurantes en Brasil. El sitio indica que no encuentra restaurantes en ese lugar, luego busca por Brasilia, y tampoco tiene resultados positivos. Sigue buscando por entradas en Brasilia y tampoco encuentra resultados.

Ya que las opciones anteriores no funcionaron como esperaba, el usuario busca restaurantes en Argentina y ahí sí le resulta. Sale como un resultado de destino buscando una salida romántica. Filtra los resultados de búsqueda y destaca que puede seleccionar los lugares según sus preferencias. Le llama la atención que el precio de los restaurantes es en dólares cuando anteriormente el precio de alojamiento estaba presentado en pesos chilenos. Cuando selecciona un restaurant, el sitio le indica que ese lugar no aceptaba reservas vía online, por lo que le proporciona el número telefónico de éste. Frente a esta situación el usuario muestra cierto

grado de molestia ya que ingresó fecha para realizar la reserva y el sitio ofrece sólo información del lugar. Indica que si el sitio fuera de carácter informativo sería entendible la situación, pero no es así. Luego, selecciona otro restaurant, en este caso si le permite realizar la reserva pero el sitio solicita nuevamente ingresar la fecha de ésta.

En general, le causó frustración lo desordenado que estaba, el ingresar fechas nuevamente y los filtros ya que se desorientó. Le impresionó que esta vez los precios aparecieran en dólares y le molestó no poder cambiarlos a pesos chilenos.

Emoción identificada para esta tarea: **Frustración.**

- **Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 5 minutos.

Selecciona aeropuerto de Santiago como lugar de recogida y aeropuerto de Brasilia como lugar de devolución y selecciona fechas desde el 18 de Noviembre hasta el 15 de Diciembre. Seleccionó la opción de elegir lugar de recogida y devolución diferentes pero esto le parece confuso ya que no entiende a qué se refiere con el *lugar de recogida*. Luego menciona que al realizar la búsqueda, el sitio abre una nueva pestaña. Destaca que hay varias opciones para poder escoger un auto y el formulario para realizar la reserva es igual a de la primera tarea. En ésta sección el sitio le ofrece contratar cobertura total del vehículo indicándole el precio en pesos chilenos, pero más abajo ofrece otros servicios y éstos son mostrados en dólares, ésta situación le causa confusión

Emoción identificada para esta tarea: **Desconcierto.**

- **Tarea 5: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 3 minutos.

Finalizada de la tarea anterior, el usuario se encontraba en la sección de pago y desde ahí no había un buscador por lo que cree, debe volver a la página principal del sitio para encontrarlo.

A través del buscador ingresa juegos, al no ver resultados busca nuevamente por Brasil. Los resultados presentados por el sitio le parecen inconsistentes ya que al haber ingresado Brasil, esperaba que éstos estuviesen relacionados con el país en cuestión pero no fue así, es más, los resultados eran hoteles con el mismo nombre en distintas partes del mundo.

Emoción identificada para esta tarea: **Frustración.**

#### **4. Cuarto usuario**

El usuario toma 30 minutos aproximadamente en realizar todo el proceso, desde que el evaluador explica las diversas tareas y termina con una mini entrevista. No se muestra muy comunicativo, por lo que el análisis es en base a lo que el evaluador logro captar en el desarrollo de las tareas.

- **Tarea 1: Explorar el sitio Atrápalo (<https://www.atrapalo.cl>)**

Tiempo aproximado en realizar la tarea 3 minutos

El usuario al ingresar al sitio comenta sentirse enojado o molesto debido a que no le gusto el inicio de la página

- **Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar.**

Tiempo aproximado de búsqueda es de 7 minutos

En la tarea 2 el usuario buscara un vuelo+hotel, donde le causa desconcierto como se presentan los precios.

Luego busco un vuelo donde realizo exitosamente el cambio de divisas que se pedía en la lista de tarea

Finalmente en un intento de conocer y comprender más el sitio, el usuario realiza un última búsqueda (fuera de la lista de tareas.)

- **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

Tiempo aproximado 4 minutos

Al momento de buscar entradas y/o restaurantes en el lugar de destino, no le gusto (y causo frustración) tener que ingresar el destino en cada búsqueda, ya que pensó que quedaría guardado desde la primera búsqueda.

- **Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

Tiempo aproximado 3 minutos

En la búsqueda de rent a car, se encuentra constantemente con un mensaje de letra pequeña en rojo, que lo desconcierta en primera instancia en la búsqueda, luego aún del desconcierto inicial, pudo completar la tarea y el usuario expresa felicidad.

- **Tarea 5: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

Tiempo aproximado 3 minutos

Como la tarea no estaba totalmente especificada, el usuario puso 'Santiago' en el buscador, entregando un abanico de ideas, que le causo desconcierto.

En general el usuario se mantuvo en desconcierto en casi todas las tareas que se le pidió realizar

#### **A.2.4 Análisis de los datos cuantitativos**

A continuación, se presentarán las preguntas realizadas post test, junto a un gráfico que representa estadísticamente las respuestas de los usuarios y un breve comentario de análisis de resultados de cada una de las preguntas.

### 1. ¿Cuántas tareas logró completar?

1                      2                      3                      4                      5                      6

Completé 1   Completé 2   Completé 3   Completé 4   Completé 5   No completé ninguna

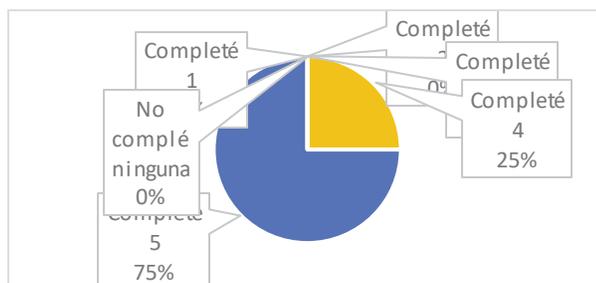


Gráfico 1: Completitud de tareas planteadas

En esta primera pregunta se obtienen datos favorables ya que 3 de los 4 usuarios lograron completar 5 tareas propuestas por lo que es un buen resultado. Como conclusión de esta pregunta se puede deducir que se cumple con el principio de simplicidad para que los usuarios logren ejecutar las tareas comunes de manera simple.

### 2. En general, ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                      Difícil                      Neutral                      Fácil                      Muy Fácil

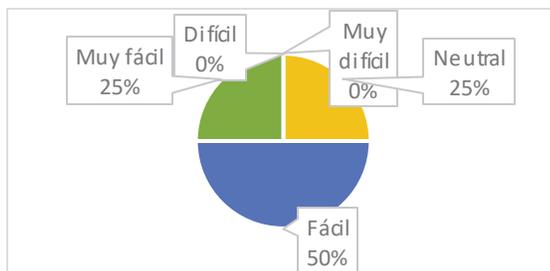


Gráfico 2: Facilidad de encontrar información

En esta pregunta para 2 de los 4 de los usuarios les resulto fácil encontrar la información requerida en el experimento a 1 muy fácil y a otro neutral por lo que se puede decir que se cumplió con el paradigma de usabilidad de acceso.

### 3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?

1                      2                      3                      4                      5  
 Muy Mala            Mala                    Neutral               Buena                Muy Buena

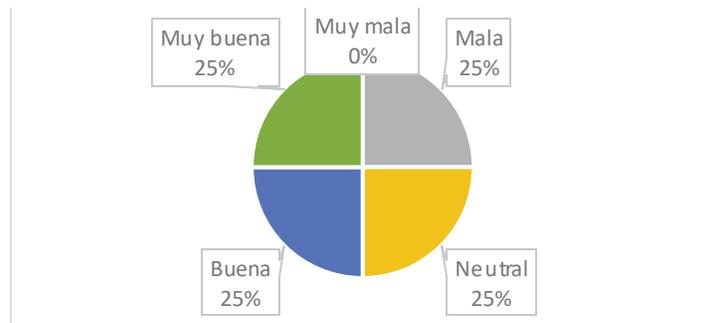


Gráfico 3: Distribución de la información

En esta pregunta, los resultados no demuestran una clara tendencia ya que los 4 usuarios respondieron diferente por lo que no se puede ver alguna tendencia específica. Como conclusión el sitio no presenta una claridad en su organizaron de la información.

### 4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?

1                      2                      3                      4                      5  
 Muy difícil            Difícil                Neutral                Fácil                Muy Fácil

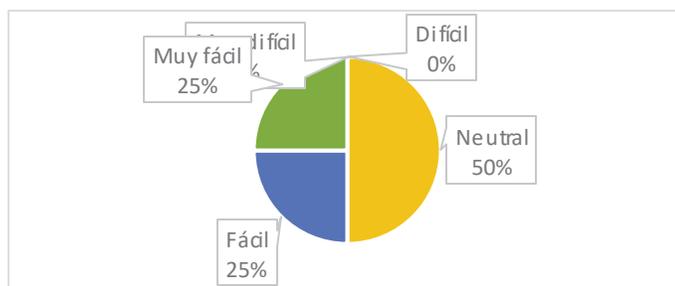


Gráfico 4: Orientación en el sitio







### A.2.5: Análisis de los Emocard

Para realizar el análisis de las percepciones de los usuarios frente a cada tarea se analizarán las respuestas de los usuarios a cada una de estas mediante gráficos que se presentan a continuación:

- **Análisis tarea 1**

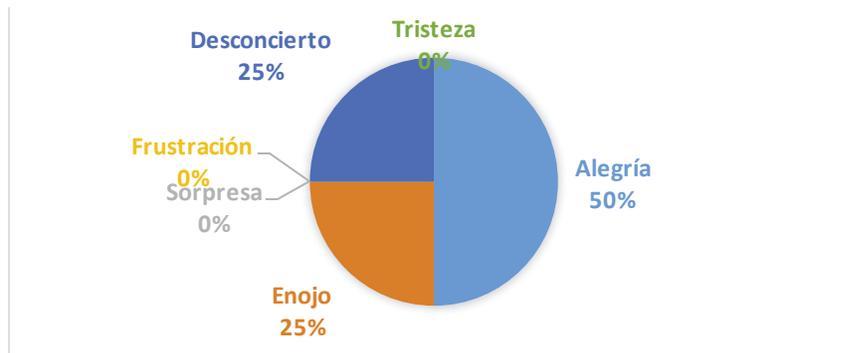


Gráfico 11: Análisis navegar por el sitio

Para el análisis de este gráfico se iniciará con los aspectos negativos que son en este caso son desconcierto y enojo con un 25% cada uno, el usuario que indicó desconcierto comentó que no entendía por qué razón lo primero que aparecía en el sitio era el pop-up que pide ingresar datos para obtener descuentos, comenta en la mini entrevista posterior que ni siquiera conocía el sitio así que él no iba a ingresar sus datos personales, eso debía hacerse después, en el segundo caso de enojo es básicamente lo mismo, al usuario definitivamente no le gustó el pop-up. Siguiendo posteriormente con los aspectos positivos es que causa alegría la primera impresión del sitio y esto ocurre cuando los usuarios ven el menú de inicio, opinando que está ordenado y sin tanta publicidad (la que generalmente es molesta), además uno de los usuarios indica que los colores le parecen agradables.

- **Análisis tarea 2**

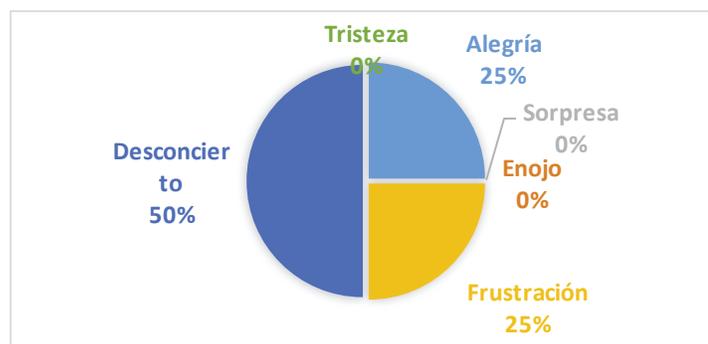


Gráfico 12: Análisis búsqueda de vuelos, hoteles, paquetes o cruceros

En la tarea dos se aprecia un gran rechazo al sitio, esto se debe a que en la tarea dos se solicita al usuario hacer cambio de pesos chilenos a dólares y esto aparecía solamente cuando se selecciona la opción de buscar solamente el vuelo, la cual es muy visible en el extremo superior

de la búsqueda, este fue el usuario que busco solamente vuelos. Los otros 3 usuario buscaron la opción de vuelo más hotel que es donde esta opción de cambio de moneda aparece y es por eso que les produce desconcierto ya que indican que es algo importante que aparezca al momento de cotizar, un usuario se frustra por no lograr la tarea.

- **Análisis tarea 3**

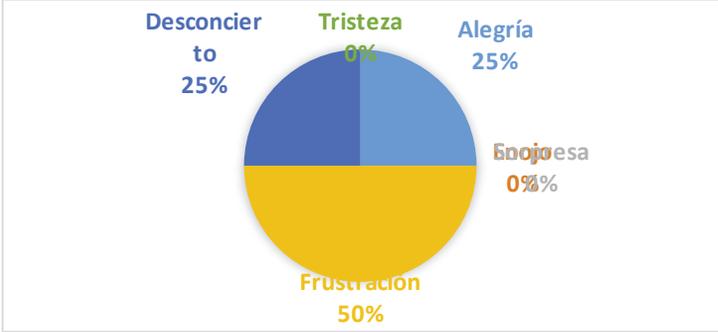


Gráfico 13: Análisis búsqueda de entradas o restaurantes

Para este gráfico primero se analizará la emoción positiva, que es alegría, este usuario en primera instancia hizo la búsqueda de una banda de rock, pero el sitio le arrojó que no se encontraron resultados con esta búsqueda así que busca un espectáculo y su búsqueda fue efectiva, a pesar de que indica que mostraba un par de resultados que no tenían que ver con la búsqueda, precisamente mostraba el espectáculo buscado en cualquier lugar del mundo sin filtrar destino. Siguiendo con el análisis se tiene que el 50% se sintió frustrado y el 25% sintió desconcierto, los usuarios comentaron mientras eran grabados y en la mini entrevista que la filtración de la búsqueda le parecía muy imprecisa, uno del usuario busco restaurantes en Brasil y este buscaba restaurantes con el nombre de Brasil en distintos lugares del mundo, el usuario indica que no le ayudaría a tomar ninguna decisión en caso de que necesitase realmente realizar esta búsqueda. Los otros usuarios igualmente afirman lo anterior, diciendo que efectivamente los resultados no eran los esperados.

- **Análisis tarea 4**

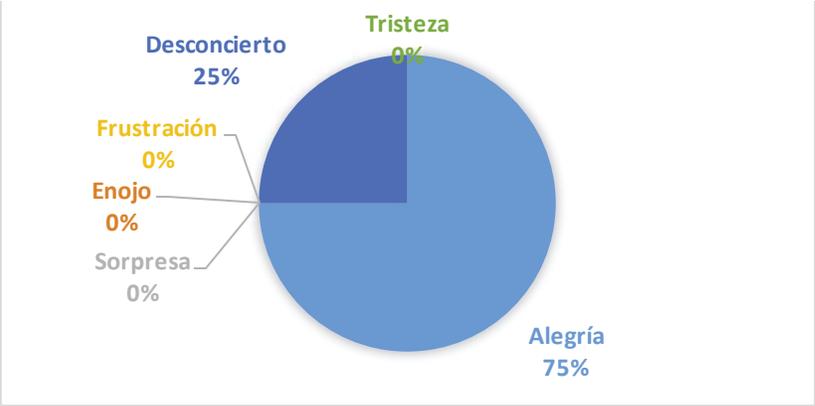


Gráfico 14: Análisis búsqueda de Rent a Car

La tarea de rent a card tuvo una muy buena aceptación por parte de los usuarios ya que el 75% de estos indicó que la realización de la tarea le produjo alegría, ya que mostraba precios convenientes y los detalles de los autos que eran seleccionados para hacer alguna cotización, solamente un usuario indica desconcierto.

- **Análisis tarea 5**

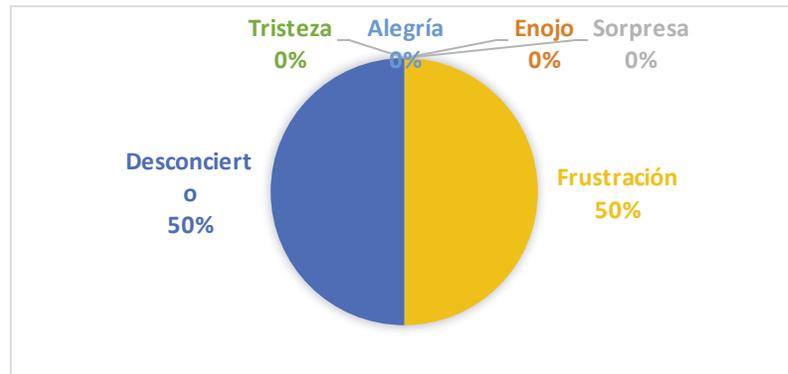


Gráfico 15: Análisis búsqueda mediante el buscador del sitio web

Esta tarea pedía al usuario realizar una búsqueda mediante el buscador, se observa claramente que los usuarios generan un total rechazo a la ejecución de esta tarea y esto se debe a lo mismo que sucedió con la tarea 3 y es que la filtración de los resultados de las búsquedas es demasiado impreciso.

### **A3: Método Valencia**

#### **A.3.1: Diseño de la prueba**

Estimado(a) colaborador(a):

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>

Se está evaluando un portal web, **NO** su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.

En la segunda etapa se le solicitará explorar el sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>, según lo indicado.

En la tercera etapa Ud. deberá responder a una entrevista con los evaluadores.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporciona es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

## **¡Agradecemos su cooperación!**

### **(1) CUESTIONARIO PRELIMINAR**

1. Sexo:  Femenino  Masculino

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Nivel de educación completa y/o en proceso:

Enseñanza media:  Completa  En Proceso

Técnico:  Completa  En Proceso

Universitario:  Completa  En Proceso

Otro:  Completa  En Proceso

4. ¿Cuál es su ocupación?: \_\_\_\_\_

5. ¿Usted ha utilizado previamente el sitio <https://www.atrapalo.cl/>?

Si

No

6. ¿Ha tenido experiencias previas en otros sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

Si

No

## (2) PRIMERA FASE

- 1) Ingrese al sitio web [www.atrapalo.cl](http://www.atrapalo.cl)
- 2) Realice actividades que determine pertinentes en base a las funcionalidades que le brinda el sitio web, prestando vital atención a sus IMPRESIONES Y PERCEPCIONES con respecto al sitio web durante toda la exploración de la misma.
- 3) Exprese TODAS las instancias en las cuales presente percepciones positivas o negativas frente al uso e interacción con el sitio. Además, exprese verbalmente él porque selecciona una valencia en específica.

### (3) SEGUNDA FASE

Responda a la entrevista con los evaluadores, en base a las siguientes preguntas.

1. Para cada marcador de valencia: ¿Qué aspecto de diseño causó esa experiencia positiva o negativa?
2. ¿Cuáles son las necesidades relacionadas?
3. ¿Qué considera bueno/malo? ¿Porque?
4. ¿Por qué es el atributo más positivo / negativo?

N°	Valencia Positiva o Negativa	Respuestas
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

### A.3.2: Resultados de la prueba

La prueba se realizó a un total de cuatro usuarios, de los cuales todos son hombres, el rango de edad de éstos varía entre 23 a 26 años, todos estudiantes de la carrera Ingeniería civil informática de la PUCV.

De los cuatro usuarios dos han interactuado con sitios de Agencias Virtuales de Viajes dentro de las cuales se encuentra el caso de estudio, Atrápalo, dos de ellos indican que nunca han tenido experiencia con alguna agencia de viaje

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al uso de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión

N°	Tipo de Valencia	Respuestas
Participante 1		
1	Negativo	Para visibilidad destacar botones de cierre de pop ups
2	Negativo	Selección de fechas de viaje aparecen seteados para junio 2017 siendo que debería marcar la actual
3	Positivo	Al momento de búsqueda aparece la información necesaria
4	Positivo	Información bien detallada al momento de efectuar compra
5	Positivo	Sitio bien minimalista, evita distracciones
6	Negativo	Falta cambio de idioma visible
7	Negativo	En cruceros no sigue mismo estilo que las demás pestañas
Participante 2		
1	Negativo	Al usar la comparación de Trivago se abre la búsqueda en una pestaña nueva lo que rompe el flujo de trabajo, no se entiende que es Trivago
2	Positivo	Uso consistente de colores para hacer funcionalidades
3	Positivo	La información de los hoteles esta ordenada de manera jerárquica , donde lo importante esta destacado
4	Negativo	La búsqueda de origen no admite países, solo ciudades
5	Negativo	Las búsquedas toman bastante tiempo

6	Positivo	Se permite alterar una búsqueda previa sin tener que regresar atrás o reingresar los datos
7	Negativo	Se entrega todos los vuelos inmediatamente lo que es abrumador
<b>Participante 3</b>		
1	Negativo	Se tiende a confundir vuelos con viajes
2	Negativo	En la pestaña vuelos al hacer click en vuelos+hotel no lleva a ninguna parte
3	Negativo	Al escoger cualquier categoría del menú principal la vista se cambia a móvil causando confusión
4	Negativo	No se explica con anterioridad lo que es la lanzadera que está disponible en el menú vuelos
5	Positivo	Al ingresar me sugirió suscribirme para recibir noticias, da la posibilidad de ignorar fácilmente
6	Negativo	En la pestaña viajes al seleccionar paquetes, en tipo de viaje aparecen muchas opciones sin explicarlas
7	Negativo	En la pestaña cruceros al seleccionar un barco despliega una lista enorme, hay que investigar los barcos de manera externa, debería salir una foto o algo
<b>Participante 4</b>		
1	Negativo	Al buscar vuelos no se especifica que el usuario debe ingresar el lugar de origen y destino por teclado
2	Positivo	Al momento de mostrar los vuelos se presentan muchos filtros para hacer una búsqueda más detallada
3	Positivo	El sitio responde rápidamente a las consultas que se realizan
4	Positivo	Presenta una interfaz llamativa y responsiva con dispositivos móviles
5	Negativo	Al escribir chile en el buscador de vuelos, no presenta las ciudades del país en cuestión
6	Positivo	Presenta una gran variedad de panoramas a realizar, aparte de solo viajar
7	Positivo	Muestra mucha información y localización de las distintas actividades a realizar

Tabla 27: Resultados de la prueba Valencia.

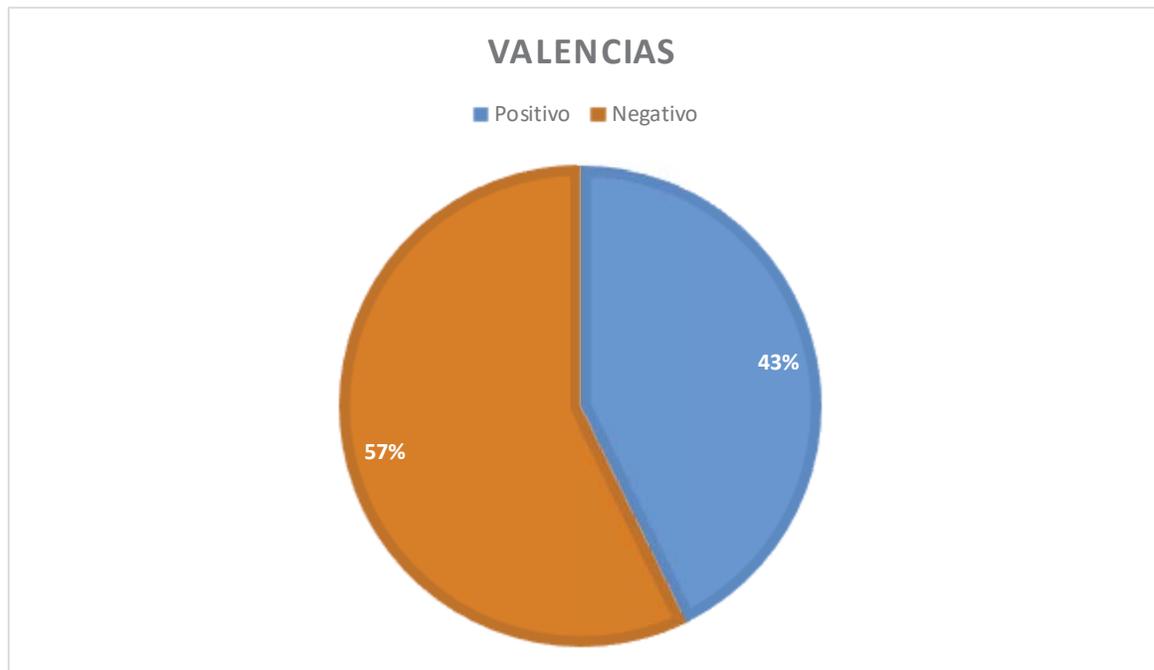


Figura 9: Gráfico Resultados método Valencia, prueba piloto, Atrápalo

La cantidad de valencias detectadas por cada usuario fueron 7 en un tiempo aproximado de 10 minutos, el número de positivas y negativas varían según cada usuario, en su mayoría, se encontraron más aspectos negativos, de un total de 28, 12 son positivas y 16 negativas, como se indica porcentualmente en el gráfico.

Dentro de los aspectos positivos los que más se repiten son que el sitio presenta información completa, de forma jerárquica y ordenada con respecto a la búsqueda o compra de un producto/servicio, además de presentar una variedad de productos/servicios. Dentro de los aspectos negativos son que el sitio para algunas opciones abre una nueva pestaña, no muestra el cambio de idioma, críticas a la sección de cruceros ya que la información es incompleta, faltan imágenes y rompe el esquema del sitio, por último, hay algunos conceptos que confunden al usuario, por ejemplo, “lanzadera” y diferencia entre “viaje” y “paquete”.

## **A4: Método Co-discovery**

### **A.4.1: Diseño de la prueba**

#### **Estimado(a) colaborador(a):**

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del portal: <https://www.atrapalo.cl/>

Se está evaluando un portal web, NO su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

1. En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.
2. En la segunda etapa se le solicitará explorar el portal: <https://www.atrapalo.cl/>, según lo indicado.
3. En la tercera etapa Ud. deberá completar un cuestionario acerca de su percepción sobre el portal.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporcione es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

**¡Agradecemos su cooperación!**

## (1) CUESTIONARIO PRELIMINAR

### IV. DATOS PERSONALES

1. Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Nivel de educación completado y/o en proceso:

Enseñanza media: ( ) Completa ( ) En proceso

Técnico: ( ) Completa ( ) En proceso

Universitario: ( ) Completa ( ) En proceso

Otro: \_\_\_\_\_

### V. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE INTERNET

1. ¿Con qué frecuencia accede a internet?

( ) Todos los días de la semana

( ) Entre 3 y 6 días por semana

( ) Entre 1 y 2 días por semana

( ) Nunca

2. ¿Cuántas horas por día usa el internet?

( ) Menos de 1 hora

( ) Entre 1 y 3 horas

( ) Entre 4 y 7 horas

( ) Más de 8 horas

3. ¿Qué tipo de sitio visita con mayor frecuencia?

( ) Redes Sociales

( ) Culturales

( ) Noticias

( ) Multimedia

( ) Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**VI. INFORMACIÓN SOBRE EXPERIENCIAS PREVIAS EN EL SITIO  
HTTPS://WWW.ATRAPALO.CL Y/O SITIOS SIMILARES**

1. ¿Usted ha utilizado previamente el sitio <https://www.atrapalo.cl/>?

Si

No

2. ¿Ha tenido experiencias previas en otros sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

Si

No

3. Si su respuesta anterior fue afirmativa, indique cuáles:

---

---

## (2) LISTA DE TAREAS

Considere el siguiente escenario:

Usted ha escuchado la experiencia de varios amigos que han contratado servicios de Agencias Virtuales de Viajes, por lo que decidió probar personalmente cómo es. Usted elige el sitio web *Atrápalo* para adquirir estos servicios. Teniendo en cuenta lo anterior, se les pide por favor realizar las siguientes tareas.

### **Tarea 1: Explorar el sitio *Atrápalo* (<https://www.atrapalo.cl>)**

- Ingresar al sitio [https://www.atrapalo.cl/](https://www.atrapalo.cl), utilizando el navegador que desee, puede ser: Google Chrome, Mozilla Firefox u otros.
- Visualizar el sitio y comentar entre ambos, en voz alta, su experiencia de exploración del sitio. Por Ejemplo: Me parece positivo..., me parece negativo..., me parece excelente..., me parece desagradable etc.

### **Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar**

- Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero. Puede seleccionar el origen y destino que desee, al igual que la fecha de ida y vuelta.
- Visualizar los precios en dólares.
- Seleccionar, dependiendo del servicio que buscó, la alternativa que considere más atractiva.
- Intente reservar el servicio seleccionado.

### **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

- Vuelva a la página principal del sitio y busque entradas y/o restaurantes en el mismo lugar de destino seleccionado en la tarea 2.
- Seleccione un resultado que le parezca interesante, comente qué tan relevante y clara es la información mostrada.

### **Tarea 4: Realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.**

- Finalmente, realice una búsqueda mediante el buscador que proporciona el sitio web *Atrápalo*. Éste se encuentra en la esquina superior derecha y se ve como una lupa.
- Comente qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

### (3) CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SOBRE EL SITIO WEB ATRÁPALO

Encierre en un círculo la alternativa más apropiada para cada pregunta.

**1. ¿Logró completar las tareas planteadas?**

1	2	3	4	5
Muy difícilmente	Difícilmente	Neutral	Fácilmente	Muy Fácilmente

**2. ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?**

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

**3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?**

1	2	3	4	5
Muy Mala	Mala	Neutral	Buena	Muy Buena

**4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?**

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

**5. ¿Qué tan fácil le resultó cambiar los precios de pesos chilenos a dólares?**

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

**6. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**7. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas mediante el buscador del sitio web?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**8. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**9. ¿Realizaría compras mediante *Atrápalo*?**

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Muy de Acuerdo

**10. ¿Tuvo inconvenientes al navegar por el sitio? De ser así, ¿Cuáles?**

---

---

---

**11. ¿Qué fue lo que más le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Atrápalo*?**

---

---

---

**12. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Atrápalo*?**

---

---

---

#### **A.4.2: Análisis de resultados**

Como se ha mencionado anteriormente, la prueba se realizó a un total de ocho usuarios, de los cuales seis son hombres y dos son mujeres. El rango de edad de éstos varía entre 23 a 28 años y todos han completado enseñanza media. Todos los participantes se encuentran estudiando en la universidad sin haber finalizado aún su carrera.

Sobre el uso de internet, los ocho usuarios acceden a internet todos los días de la semana y 5 de ellos lo usan más de ocho horas al día y 2 entre 4 y 7 horas, una personas entre 1 y 3 horas. Los tipos de sitios que visitan con mayor frecuencia varían, pero siempre están presentes las redes sociales, noticias o multimedia.

Finalmente, la mayoría de los usuarios ha utilizado este tipo de sitios y sólo dos personas nunca han visitado sitios de Agencias Virtuales de Viajes.

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al análisis de la interacción entre las parejas de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión (análisis de los datos cualitativos) y al análisis de cada una de las preguntas realizadas en la encuesta post pruebas (análisis cuantitativo).

### **A.4.3: Análisis de los datos cualitativos**

A continuación, se incluyen los comentarios más relevantes que los usuarios realizaron durante la prueba de usabilidad.

#### **1. Primera pareja**

La primera pareja de usuarios hizo comentarios respecto de los largos tiempos de carga que incurre el sitio con cada búsqueda y de la falta de retroalimentación de este proceso, incluso uno verbalizó su desagrado con los tiempos de espera. También se hizo referencia a que en la sección de cruceros existen términos en inglés que para algunos usuarios pueden no ser claros. Finalmente realizaron ingresaron “Cual es el mejor café de Chile” y “Machu Pichu” en el buscador y en ambos casos se declararon disconformes con los resultados entregados.

#### **2. Segunda pareja**

La segunda pareja de usuarios consideró que el sitio es llamativo, sus secciones son claras y que la interfaz era simples, también manifestaron cierto descontento al no encontrar hoteles disponibles en su búsqueda ya que no hubo una retroalimentación del por qué (si fue por la fecha, el lugar o falta de disponibilidad) y finalmente se hizo un comentario sobre que no se entiende el nombre del sitio, o a qué hace referencia.

#### **3. Tercera pareja**

La tercera pareja de usuario tiene como primera impresión por parte de uno de los usuarios al entrar al sitio es negativa, debido a que muestra un “pop art” de promoción y de ingresar los datos, sin embargo al cerrar el pop les parece a ambos usuario una interfaz amigable, ya que tiene un menú establecido y las ofertas las tiene más abajo, para el que quiera verlas, uno de los usuario hace la comparación con el sitio “despegar.com”, diciendo que no satura de información ni de promociones , se indica que es un menú ordenado y se centra en lo que realmente se busca.

Les agrada que mientras cargue el sitio muestre una imagen bonita, de cierta forma hace que la espera sea grata, a media que avanzan en la navegación dicen que se demora mucho en buscar, no se puede hacer un cambio de pesos chilenos a dólares, en la sección de buscar vuelo+ hotel, en cambio sí se puede hacer en solamente buscar vuelo o hotel, por separado.

La búsqueda de actividades para los usuarios no fue fácil ya que querían buscar restaurant en un determinado destino (New York) y no se les permitía, ya que simplemente buscaba dentro de la zona en la que estaban (Valparaíso, Santiago), y al realizar búsqueda de entrada no era una búsqueda realmente debido a que no filtraba según sus intereses y mostraba cualquier tipo de evento. Cuando se logra encontrar un restaurant, daba información de reseña pero cuando se abría el sitio tiraba página en blanco, usuarios dicen “no fue útil ni efectiva la búsqueda”

**4. Cuarta pareja**

La cuarta pareja de usuario realiza la tarea de vuelo más hotel, pero consideran que es demasiado lento. Respecto a buscar restaurant, intentaron realizar búsquedas, pero estas fueron fallidas ya que no filtraba según los intereses de los usuarios. Luego de estos los usuarios cambiaron de navegador Mozilla Firefox a Google Chrome, debido a la gran lentitud que se presentaba al cargar el sitio, al hacer el cambio intentaron nuevamente cada una de las actividades, logrando con éxito buscar el vuelo + hotel, posteriormente buscan entradas a musicales y se logra con éxito, quedando satisfechos.

**A.4.4: Análisis de los datos cuantitativos**

A continuación, se presentarán las preguntas realizadas post test, junto a un gráfico que representa estadísticamente las respuestas de los usuarios y un breve comentario de análisis de resultados de cada una de las preguntas.

**1. ¿Logró completar las tareas planteadas?**

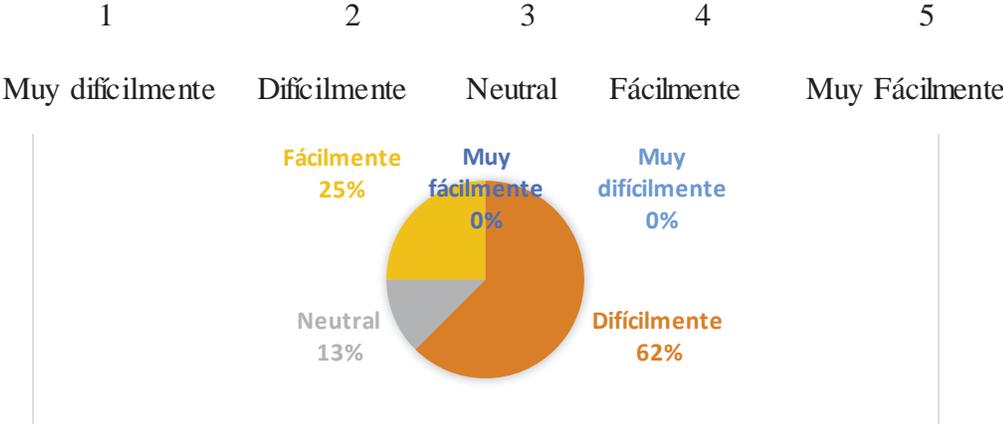


Figura 10: Gráfico Co-discovery, pregunta 1

En esta primera pregunta, se obtienen resultados relativamente desfavorables ya que 5 de los 8 usuarios consideran que fue difícil realizar las tareas planteadas y solamente 2 usuarios opinan que fue fácil. Como conclusión de esta pregunta se determina que no se cumple con el principio de simplicidad, indispensable para que los usuarios logren ejecutar tareas comunes de manera simple.

## 2. ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

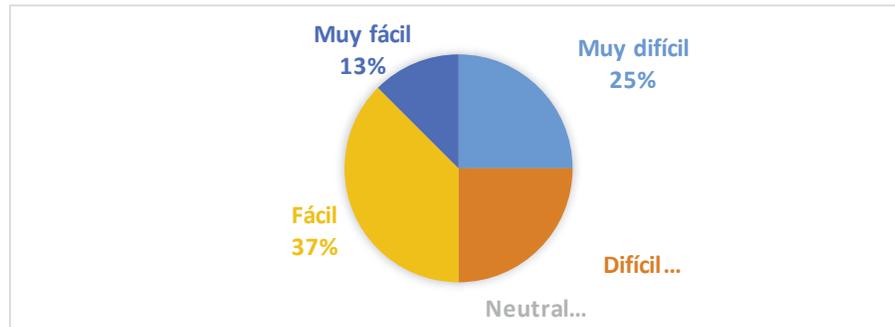


Figura 11:Gráfico Co-discovery, pregunta 2

En esta pregunta, los resultados no demuestran una clara tendencia en la dificultad para encontrar información, ya que las respuestas de los usuarios se encuentran repartidas a lo largo de todo el espectro de dificultad y por esta razón es difícil determinar si cumple con el paradigma de usabilidad de acceso.

## 3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?

1	2	3	4	5
Muy Mala	Mala	Neutral	Buena	Muy Buena

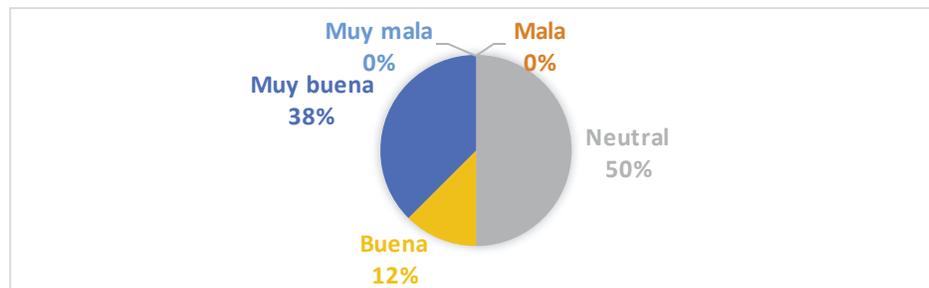


Figura 12: Gráfico Co-discovery, pregunta 3

La respuesta del usuario es relativamente positiva, ya que 3 usuarios la encontraron muy buena, uno buena y los otros cuatro neutral, aunque esta última no es totalmente positiva cabe

destacar que ningún usuario dio una calificación negativa a la distribución de a información en el sitio, es decir que la división en categorías del sitio es bastante efectiva.

**4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?**

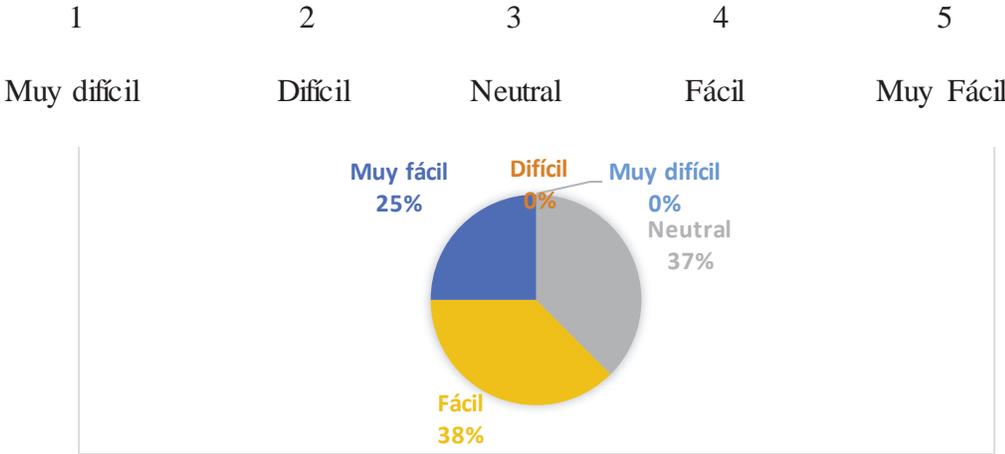


Figura 13: Gráfico Co-discovery, pregunta 4

Más de la mitad de los usuarios consideran que es fácil o muy fácil orientarse dentro del sitio y el resto de los usuarios tiene una opinión neutral, es destacable que ningún usuario dio una calificación negativa en este aspecto. Lo que indica una buena organización de la información en el sitio.

**5. ¿Qué tan fácil le resultó cambiar los precios de pesos chilenos a dólares?**

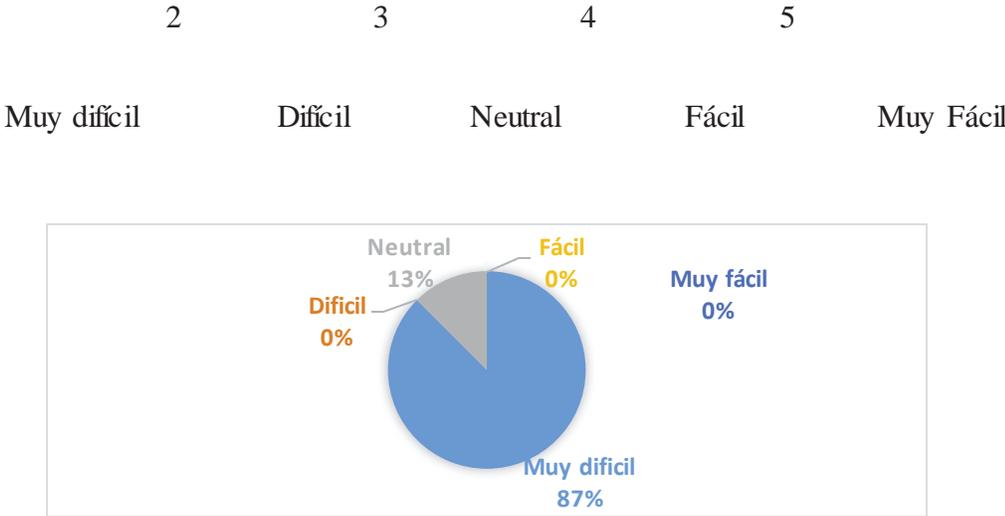


Figura 14: Gráfico Co-discovery, pregunta 5

La respuesta casi completamente negativa de los usuarios está explicada debido a que esta funcionalidad solo está disponible en algunas de las secciones del sitio, como por ejemplo al buscar solo vuelos u hoteles. En el caso de buscar vuelo+hotel, esta funcionalidad simplemente no existe lo que representa un problema grave en lo que es la consistencia en las funcionalidades entregadas por el portal web.

**6. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas?**

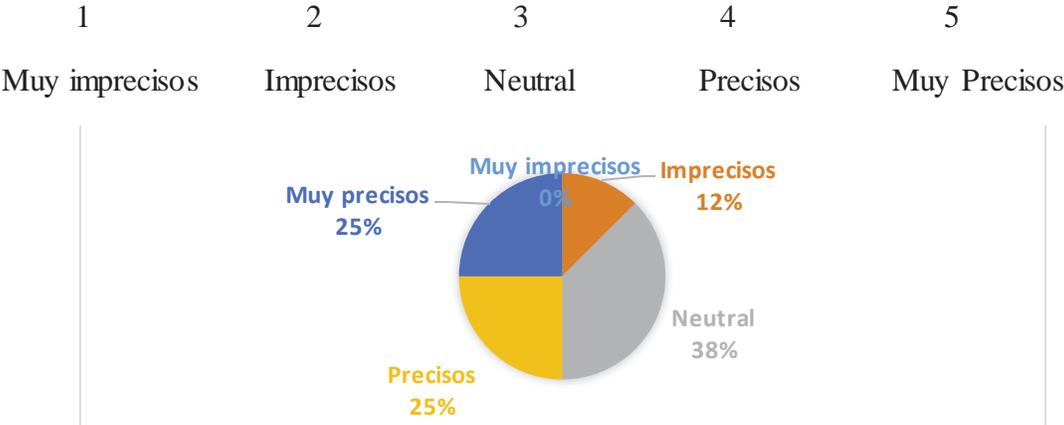


Figura 15: Gráfico Co-discovery, pregunta 6

El resultado de esta pregunta fue que el usuario consideró que al realizar una búsqueda los productos mostrados por el sitio eran precisos o muy precisos con un 50% a favor esto quiere decir que al realizar una búsqueda obtuvieron un buen resultado, por lo que no tuvieron mayor inconveniente, solo un 38% se mantuvo neutral y además un 12% respondió que fue imprecisos. Esto demuestra que la precisión de las búsquedas del sitio, en general, es buena.

**7. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas mediante el buscador del sitio web?**

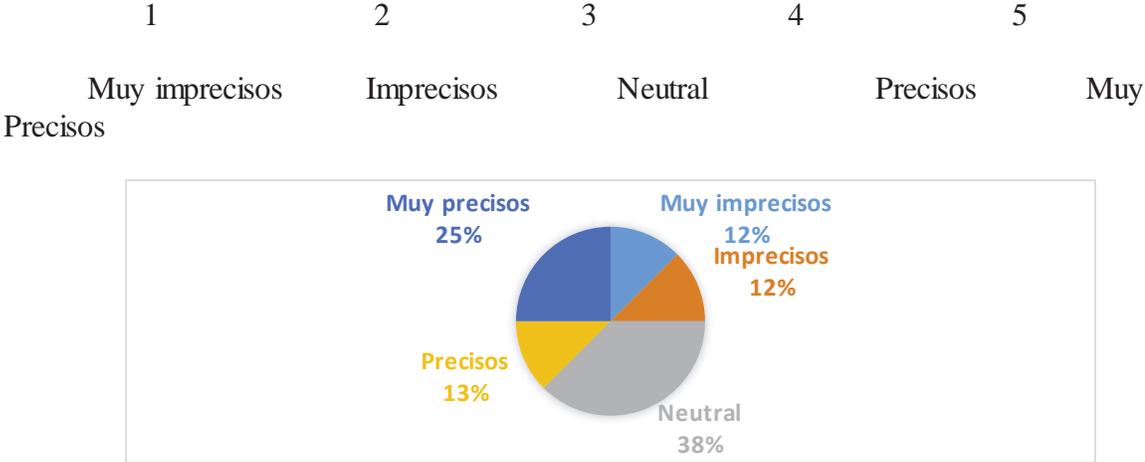


Figura 16: Gráfico Co-discovery, pregunta 7



Las respuestas observadas en esta pregunta son mayormente positivas con más de la mitad de los usuarios estaría de acuerdo con realizar compras en el sitio, solamente un usuario expresó su descontento con el mismo, pero luego en la entrevista indicó que utilizaría el sitio solo si los precios son los más bajos comparados con otras Agencias Virtuales de Viajes.

#### **10. ¿Tuvo inconvenientes al navegar por el sitio? De ser así, ¿Cuáles?**

Los inconvenientes que más se presentan en las respuestas de los usuarios es el buscador del sitio, ya que a muchos de los usuarios les arrojaba errores que no tenían relación con la búsqueda, otro inconveniente que se presentó con la misma frecuencia era que no se podía hacer el cambio de moneda en algunas secciones del sitio. Dentro de los errores que no todos los usuarios presentaron pero que es importante agregar es que el sitio era lento, una pareja de usuarios lo utilizó en Mozilla Firefox y tuvieron que cambiarse al navegador Google Chrome, con este último se logró una navegación más rápida. Por último, tres usuarios destacaron que las búsquedas de servicios, ya sea por entradas, restaurant o lupa de búsqueda era muy ambigua.

Como caso particular dos de los usuarios no habían tenido experiencia previa con sitios de Agencias Virtuales de Viajes e indicaron que no les fue fácil entender todos los términos del sitio y que en ningún momento se proporcionaba información sobre lo que realmente hacían algunas funciones. Estos dos usuarios estaban en parejas de prueba separadas.

#### **11. ¿Qué fue lo que más le gustó de la Agencia Virtual de Viaje de *Atrápalo*?**

El aspecto más destacable es el buen diseño del sitio, argumentando que tiene buena organización en el menú principal y el resto de las secciones en las que se navegaron, además de una adecuada distribución de la información, otro aspecto favorable es que la búsqueda de vuelos es agradable. A modo más específico dos usuarios indican que les gusta que el sitio proporcione una sugerencia de mejor opción al buscar vuelo más hotel y por último un usuario destaca la variedad de servicios que ofrece el sitio. Solamente un usuario indica que le gustó el buscador ya que como se dijo anteriormente la mayoría encontró que este tenía fallas en la filtración.

#### **12. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la Agencia Virtual de Viajes *Atrápalo*?**

Los aspectos negativos más frecuentes nombrados por los usuarios fue el uso de términos que no son claros o que están en inglés aun cuando el sitio está en su versión para Chile, además de que las búsquedas son lentas, imprecisas y que no entregan ciertos datos de manera inmediata (precios o ubicación, por ejemplo).

Otros problemas presentados por los usuarios fueron la falta de orden en la sección de cruceros, problemas de uso en ciertos navegadores, desagrado hacia color rojo (que es predominante en el sitio), y que no se puede buscar de manera inmediata eventos según su ubicación.

## Conclusiones de las preguntas de desarrollo

A continuación, se presentan conclusiones de las preguntas anteriores complementadas con la entrevista realizada al finalizar la prueba.

A modo de conclusión se indica que el sitio tiene un buen diseño, amigable para el usuario y contiene la información de forma ordenada, sin exponer demasiadas promociones como el caso de otros sitios de Agencias Virtuales de Viajes. Muestra toda la información relevante por ejemplo cuando se va a efectuar la compra muestra un resumen de lo que realmente se le está vendiendo al usuario.

El aspecto más negativo destacado por los usuarios es la mala filtración de las búsquedas en la lupa que se encuentra en la página de inicio del sitio y en las secciones de “Entradas” y “Restaurant” en donde muchos usuarios dicen que busca cualquier cosa en cualquier lugar del mundo, lo que no le es de ninguna utilidad.

Se presentan inconsistencias importantes con la opción de realizar cambio de moneda, que si el usuario busca solamente vuelo o solamente hotel se puede hacer el cambio de peso chileno a dólares, pero en el caso de buscar vuelo + hotel esta opción ni siquiera existe lo que es desconcertante para los usuarios y faltando a criterios como la consistencia del sitio.

## A5: Experimentos Formales

### A.5.1: Diseño de la prueba

Estimado(a) colaborador(a):

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>

Se está evaluando un portal web, **NO** su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.

En la segunda etapa se le solicitará explorar el sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>, según lo indicado.

En la tercera etapa Ud. deberá responder a una entrevista con los evaluadores.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporciona es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

### **(1) CUESTIONARIO PRELIMINAR**

Sexo:  Femenino  Masculino

Edad:

Nivel de educación completa y/o en proceso:

Enseñanza media:  Completa  En Proceso

Técnico:  Completa  En Proceso

Universitario:  Completa  En Proceso

Otro:  Completa  En Proceso

¿Cuál es su ocupación?: \_\_\_\_\_

¿Usted ha utilizado previamente el sitio <https://www.atrapalo.cl/>?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Nunca

¿Ha tenido experiencias previas en otros sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

Si

No

## **(2) LISTA DE TAREAS**

1. Usted deberá ingresar al sitio web: [atrapalo.cl](http://www.atrapalo.cl) (<http://www.atrapalo.cl/>) utilizando el navegador Mozilla Firefox o Google Chrome.
2. Usted deberá ir a la sección de vuelos, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar.
3. Usted deberá ir a la sección de entradas y/o restaurante y buscar opciones en el lugar de destino anterior.
4. Usted deberá realizar una búsqueda mediante el buscador del sitio web.
5. Usted deberá cotizar un vehículo y hacer una reserva sin efectuar pago.

### (3) CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SOBRE EL SITIO WEB ATRÁPALO

Encierre en un círculo la alternativa más apropiada para cada pregunta.

#### 1. ¿Pudo finalizar las tareas planteadas con éxito?

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

#### 2. En general, ¿Cómo ha sido encontrar la información requerida en el experimento?

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

#### 3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?

1	2	3	4	5
Muy Mala	Mala	Neutral	Buena	Muy Buena

#### 4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

#### 5. ¿Cómo le resultó cambiar los precios de pesos chilenos a dólares?

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

#### 6. ¿Cómo le parecieron los resultados de las búsquedas de vuelos, hoteles, viajes (vuelo + hotel) o cruceros?

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**7.¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de restaurantes o actividades?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**8.¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de “Rent a car”?**

1	2	3	4	5
Muy imprecisos	Imprecisos	Neutral	Precisos	Muy Precisos

**9. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**10.¿Realizaría compras mediante *Atrápalo*?**

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Muy de Acuerdo

**11.¿Tuvo inconvenientes al navegar por el sitio? De ser así, ¿Cuáles?**

---

---

---

---

**12.¿Qué fue lo que más le gustó del sitio?**

---

---

**13.¿Qué fue lo que menos le gustó del sitio?**

---

---

---

## A.5.2: Análisis de resultados



Figura 19: Gráfico, Experimento formal, pregunta 1.

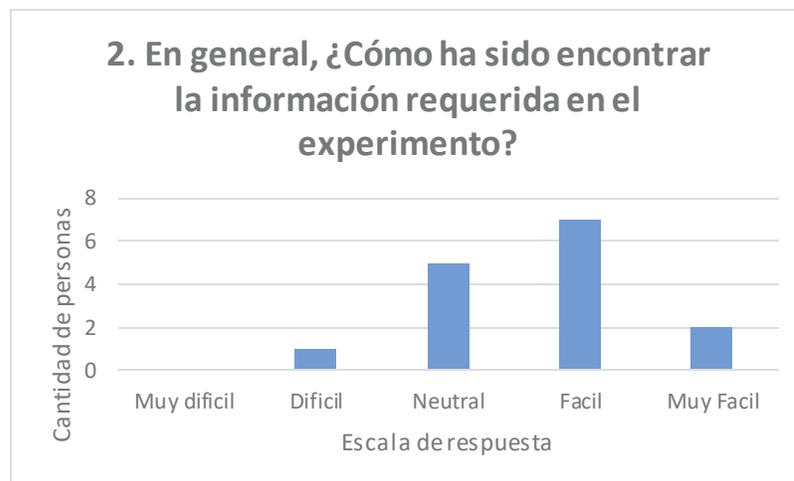


Figura 20: Gráfico, Experimento formal, pregunta 2

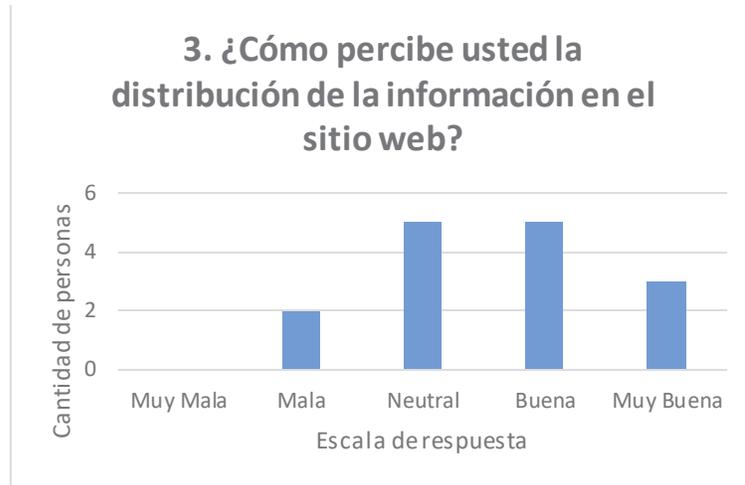


Figura 21: Gráfico, Experimento formal, pregunta 3

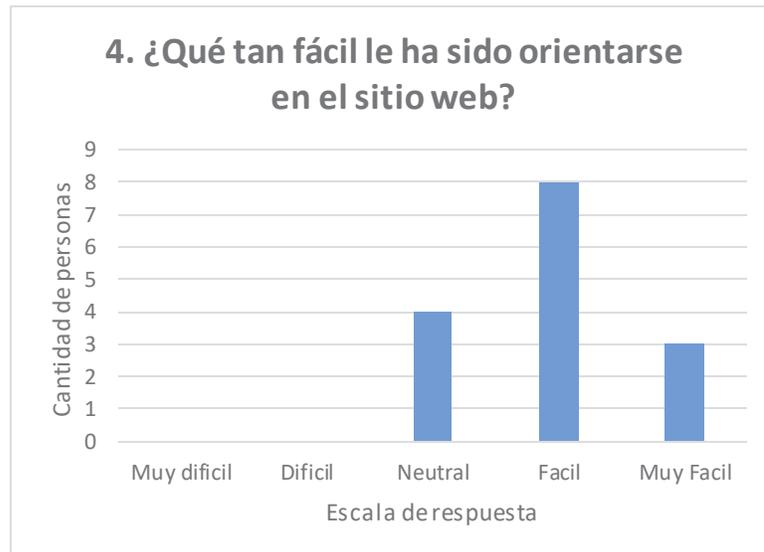


Figura 22: Gráfico, Experimento formal, pregunta 4

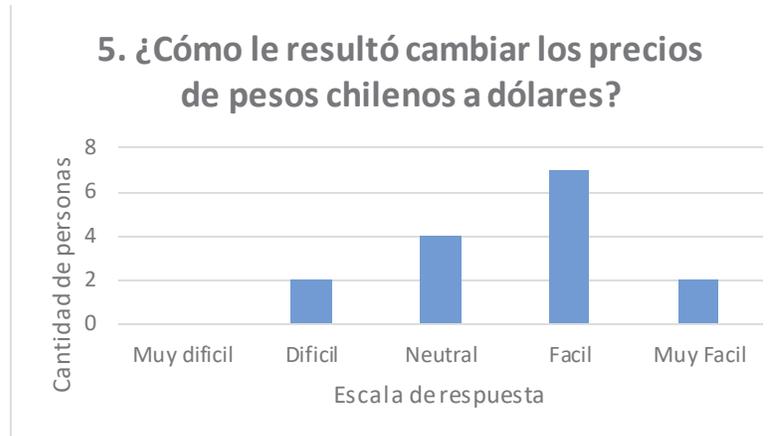


Figura 23: Gráfico, Experimento formal, pregunta 5

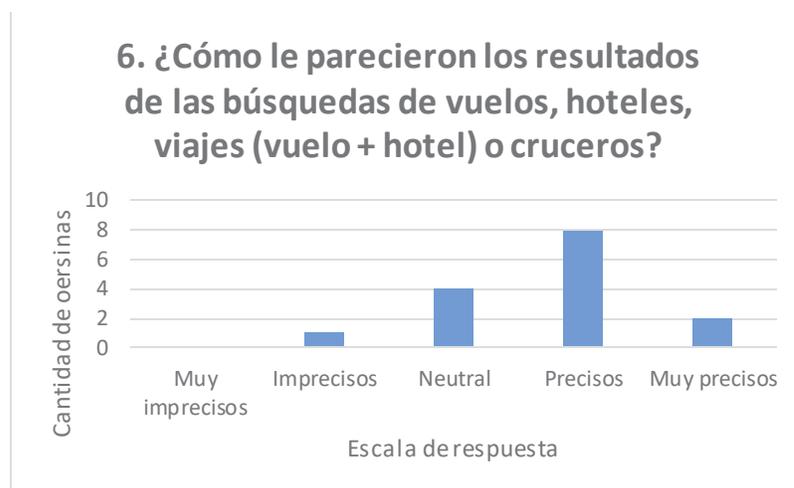


Figura 24: Gráfico, Experimento formal, pregunta 6

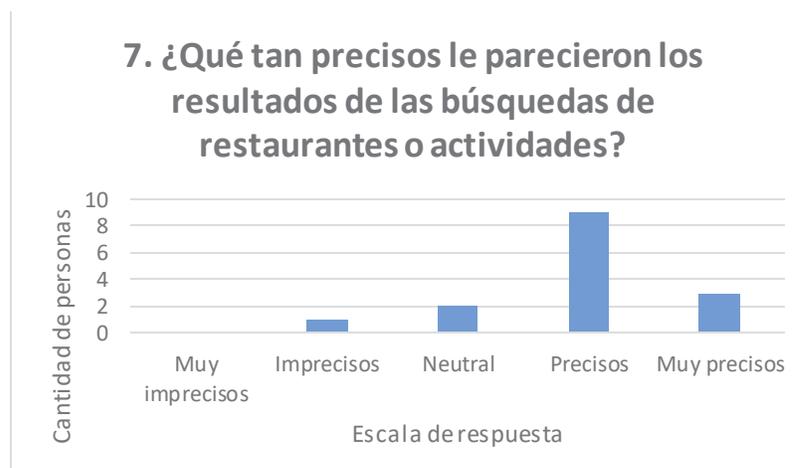


Figura 25: Gráfico, Experimento formal, pregunta 7

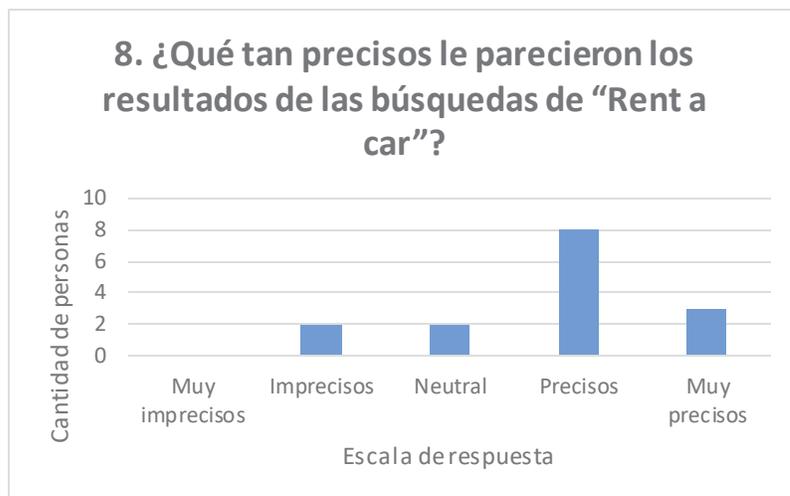


Figura 26: Gráfico, Experimento formal, pregunta 8

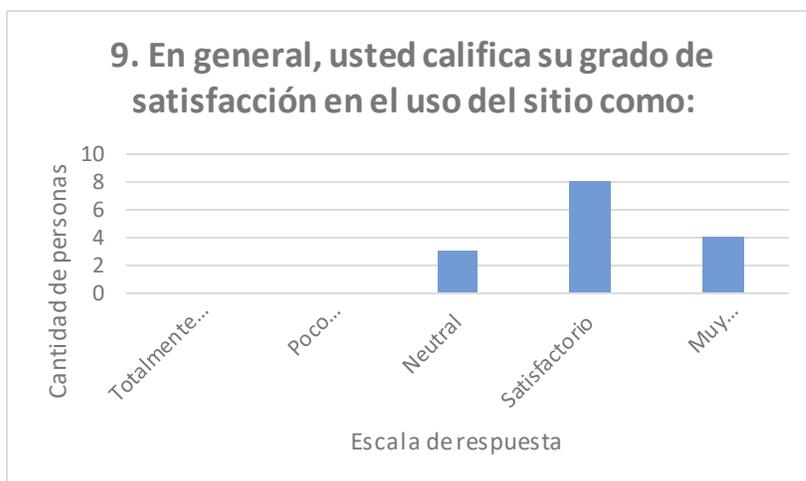


Figura 27: Gráfico, Experimento formal, pregunta 9

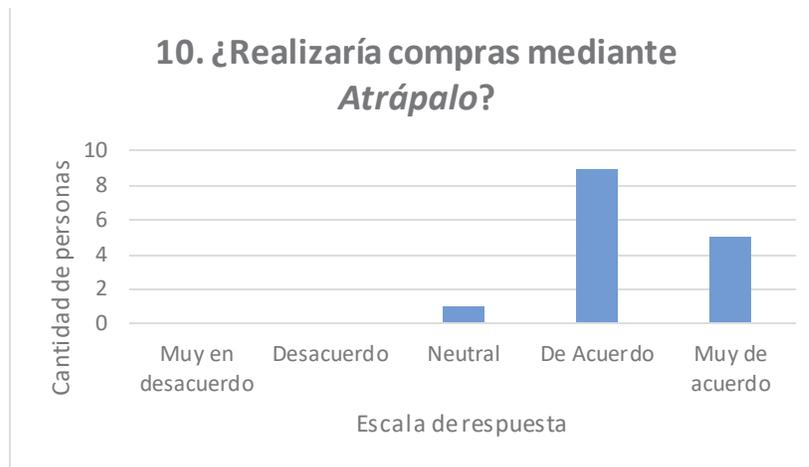


Figura 28: Gráfico, Experimento formal, pregunta 10

## **B: Experimentos de Validación sitio web**

### **B1: Método Valencia Despegar**

#### **B.1.1 Diseño de la prueba**

Estimado(a) colaborador(a):

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del sitio web: <https://www.despegar.cl/>

Se está evaluando un portal web, **NO** su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.

En la segunda etapa se le solicitará explorar el sitio web: <https://www.despegar.cl/>, según lo indicado.

En la tercera etapa Ud. deberá responder a una entrevista con los evaluadores.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporciona es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

# ¡Agradecemos su cooperación!

## (1) PRIMERA FASE

### CUESTIONARIO PRELIMINAR

1. Sexo:  Femenino  Masculino
  
2. Edad: \_\_\_\_\_
  
3. Nivel de educación completa y/o en proceso:  

Enseñanza media	<input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> En proceso
Enseñanza técnica	<input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> En proceso
Enseñanza universitaria	<input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> En proceso
Otro _____	
  
4. ¿Con qué frecuencia accede a internet?  

<input type="checkbox"/> Todos los días de la semana
<input type="checkbox"/> Entre 3 y 6 días por semana
<input type="checkbox"/> Entre 1 y 2 días por semana
<input type="checkbox"/> Nunca
  
5. ¿Cuántas horas por día usa el internet?  

<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora
<input type="checkbox"/> Entre 1 y 3 horas
<input type="checkbox"/> Entre 4 y 7 horas
<input type="checkbox"/> Más de 8 horas
<input type="checkbox"/> Lo utilizo constantemente durante el día

6. ¿Qué tipo de sitio visita con mayor frecuencia? (Indique los 2 que más utiliza)

- Redes Sociales
- Culturales
- Noticias
- Multimedia (música, películas, videos, entre otros)
- Juegos
- Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7. ¿Con que frecuencia accede Ud. a sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Solamente para planificar vacaciones
- Nunca

8. ¿Ha tenido experiencias previas en sitios de Agencias Virtuales de Viajes?

- Si  No

Si su respuesta fue afirmativa, indique cuales son:

---

---

## (2)SEGUNDA FASE

- 4) Ingrese al sitio web [www.despegar.cl](http://www.despegar.cl)
- 5) Realice actividades que determine pertinentes en base a las funcionalidades que le brinda el sitio web, prestando vital atención a sus IMPRESIONES Y PERCEPCIONES con respecto al sitio web durante toda la exploración de la misma.
- 6) Exprese TODAS las instancias en las cuales presente percepciones positivas o negativas frente al uso e interacción con el sitio.

## (3)TERCERA FASE

Responda a la entrevista con los evaluadores, en base a las siguientes preguntas.

5. Para cada valencia: ¿Qué aspecto de diseño causó esa experiencia positiva o negativa?
6. ¿Cuáles son las necesidades relacionadas?
7. ¿Qué considera bueno/malo? ¿Porque?
8. ¿Por qué es el atributo más positivo / negativo?

VALENCIA POSITIVA



VALENCIA NEGATIVA



N°	Valencia Positiva o Negativa	Respuestas
1		
2		
3		

### B.1.2 Análisis de Resultados

La prueba se realizó a un total de cuatro usuarios, de los cuales tres son hombres y una mujer. El rango de edad de éstos varía entre 21 a 30 años y todos han completado enseñanza media. Uno ha terminado su enseñanza técnica, uno su enseñanza universitaria y dos en proceso de carrera universitaria.

Sobre el uso de internet, los cuatro usuarios acceden a internet todos los días de la semana y uno de ellos lo utiliza constantemente durante el día y 2 entre 4 y 7 horas, una persona entre 1 y 3 horas. Los tipos de sitios que visitan con mayor frecuencia varían, pero siempre están presentes las redes sociales, multimedia y un usuario agrega deportes.

Finalmente, todos los usuarios han interactuado con sitios de Agencias Virtuales de Viajes, dos de ellos indican que lo utilizan algunas veces y los otros dos lo usan solamente para planificar vacaciones.

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al uso de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión.

N°	Tipo de Valencia	Respuestas
Participante 1		
1	Positivo	Despliega de variedad de ofertas
2	Positivo	Interfaz sencilla y amigable
3	Positivo	Facilidad de uso y rápido aprendizaje
4	Negativo	Combinación de colores
5	Positivo	Sobrecarga de la información
6	Negativo	Sección de ayuda re direcciona a otra pestaña
7	Negativo	Sección de vuelos y paquetes tiene origen Dallas, Est. Unidos
Participante 2		
1	Positivo	Da varias alternativas de hotel y vuelos
2	Positivo	Da el total de todo (vuelo, estadía para todos y por persona)
3	Positivo	Los servicios están bien detallados

4	Negativo	El sitio se queda mucho rato pidiendo mi e-mail
5	Negativo	Ventana emergente de pague en cuotas no es de fácil acceso para entrar
6	Negativo	Un poco confuso para ingresar los ocupantes de las habitaciones
Participante 3		
1	Positivo	Que da las opciones para que uno poder escoger que es lo que más le acomoda
2	Positivo	Que existe una gran variedad de ofertas.
3	Positivo	Que da los pasos bien detallados, para no equivocarse.
4	Positivo	Indica lugares turísticos del sector
5	Positivo	Bonito diseño de la página web
6	Positivo	Precios adecuados.
7	Negativo	Que no hayan ofertas a corto plazo
Participante 4		
1	Positivo	Me gustan las categorías del menú
2	Positivo	Tiene una alta variedad de ofertas
3	Positivo	Sencilla la búsqueda de vuelos
4	Negativo	Diseño poco llamativo sobre los resultados de los vuelos, el color de las letras es poco atractivo visualmente
5	Positivo	La página entrega información completa, como variedad en autos
6	Positivo	Se puede ingresar con cuentas ya creadas, como Facebook o Gmail
7	Negativo	Falta de contenido audio visual

Tabla 28: Resultados método Valencia, Validación, sitio Despegar.



Figura 29: Gráfico Resultados método Valencia, Validación, sitio Despegar.

Las cantidades de valencias positivas y negativas varían según cada usuario, 3 de ellos encontraron 7 valencias y uno de ellos 6 valencias, con este último la mitad eran positivas y la otra mitad negativas, los otros usuarios en su mayoría tenían más valencias positivas. Contando como un todo se identificaron 18 valencias positivas y 9 negativas, como se representa porcentualmente en el gráfico. Lo que indica que el sitio en general tiene una buena aceptación por parte de los usuarios, pero efectivamente se podría mejorar.

La valencia más destacada positivamente es la variedad de productos que ofrece ya que todos los usuarios indicaron, tres de ellos concuerdan en que es fácil utilizar el sitio, además está bien ordenado y la búsqueda es sencilla. En cuanto a los aspectos negativos, estos varían y solamente se repite que la combinación de los colores no es la adecuada o bien que las letras son poco atractivas.

## B2: Co-discovery con Emocard Experimento UPLA

### B.2.1 Diseño de la Prueba

#### LISTA DE TAREAS

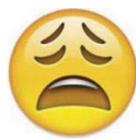
Considere el siguiente escenario:

Usted y un amigo planifican sus vacaciones de invierno, quieren escapar del frío, por lo tanto, deciden viajar a Cancún para la semana del 08 de julio al 15 del mismo mes. Para ahorrar dinero deciden hacer escalas, una de ida y una de vuelta. Usted elige el sitio web Despegar realizar la compra. Teniendo en cuenta lo anterior, se le pide por favor realizar las siguientes tareas.

#### Tarea 1: Explorar el sitio *Despegar* (<https://www.despegar.cl>)

- Ingresar al sitio <https://www.despegar.cl>, utilizando el navegador que desee, puede ser: Google Chrome, Mozilla Firefox u otros.
- Visualizar el sitio y comentar su primera impresión con un emojis.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al navegar por el sitio*



*Alegría*

*Enojo*

*Sorpresa*

*Frustración*

*Desconcierto*

*Tristeza*

#### Tarea 2: Buscar un vuelo.

- Buscar un vuelo según el escenario planteado.
- Seleccionar la alternativa que estime conveniente.

Nombre de la Aerolínea	
Precio total del vuelo	

- Inicie el proceso de compra (sin completarlo).
- Comente qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría*

*Enojo*

*Sorpresa*

*Frustración*

*Desconcierto*

*Tristeza*

### Tarea 3: Búsqueda de Actividades en el lugar de destino anterior

- Vuelva a la página principal del sitio y busque actividades en el mismo lugar de destino seleccionado en la tarea 2.
- Comente qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría   Enojo     Sorpresa   Frustración   Desconcierto   Tristeza*

### Tarea 4: Realizar una consulta por medio del centro de ayuda del sitio web.

- Finalmente, ingrese a la sección preguntas frecuentes. Éste se encuentra en la esquina superior derecha y se ve como signo de interrogación.
- Comente qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.

*Encierre en un círculo la emoción que lo identifica luego de realizar esta tarea*



*Alegría   Enojo     Sorpresa   Frustración   Desconcierto   Tristeza*

## CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SOBRE EL SITIO WEB DESPEGAR

Encierre en un círculo la alternativa más apropiada para cada pregunta.

### 1. ¿Cuántas tareas logró completar?

1                      2                      3                      4                      5

Completé 1    Completé 2    Completé 3    Completé 4    No completé ninguna

### 2. En general, ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                  Difícil                  Neutral                  Fácil                  Muy Fácil

### 3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?

1                      2                      3                      4                      5

Muy Mala                  Mala                  Neutral                  Buena                  Muy Buena

### 4. ¿Qué tan fácil le ha sido orientarse en el sitio web?

1                      2                      3                      4                      5

Muy difícil                  Difícil                  Neutral                  Fácil                  Muy Fácil

### 5. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de paquetes/vuelos/hoteles?

1                      2                      3                      4                      5

Muy imprecisos    Imprecisos    Neutral    Precisos    Muy Precisos

### 6. ¿Qué tan precisos le parecieron los resultados de las búsquedas de actividades?

1                      2                      3                      4                      5

Muy imprecisos    Imprecisos    Neutral    Precisos    Muy Precisos

**7. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**8. ¿Realizaría compras mediante *Despegar*?**

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Muy de Acuerdo

**9. ¿Tuvo inconvenientes al navegar por el sitio? De ser así, ¿Cuáles?**

---

---

---

---

**10. ¿Qué fue lo que más le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Despegar*?**

---

---

---

---

**11. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Despegar*?**

---

---

---

---

### **B.2.2 Análisis de Resultados**

La prueba se realizó a un total de 23 usuarios alumnos de la Universidad de Playa Ancha de la escuela de Turismo. El rango de edad de éstos varía entre 18 a 35 años, pero al menos un 95,5% entre los 18 a 25 años y todos han completado enseñanza media. Todos los participantes se encuentran estudiando en la universidad sin haber finalizado aún su carrera.

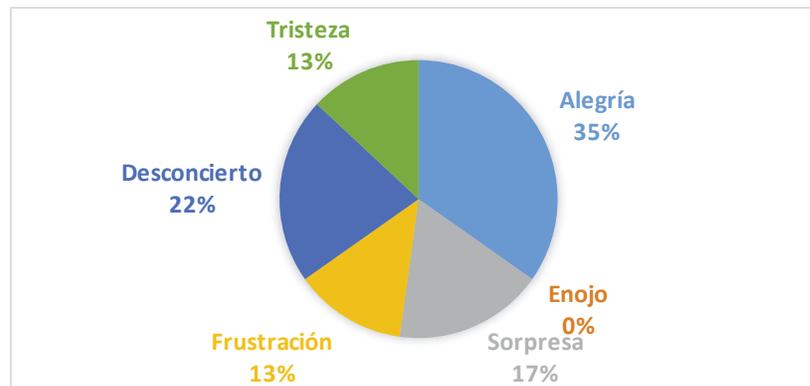
Sobre el uso de internet, 65,2% de los usuarios utiliza plataformas tecnológicas para conectarse ya sea por tablet, computador o celular, y el 82,6% ha realizado compras por medio de internet.

La mayoría de los usuarios ha utilizado Agencias Virtuales de Viaje para solo cotizar sobre vuelos y alojamiento principalmente, siendo el principal motivo de estos viajes familiares.

Finalmente consideran muy importante que se ofrezcan estos servicios de las Agencias Virtuales de Viaje.

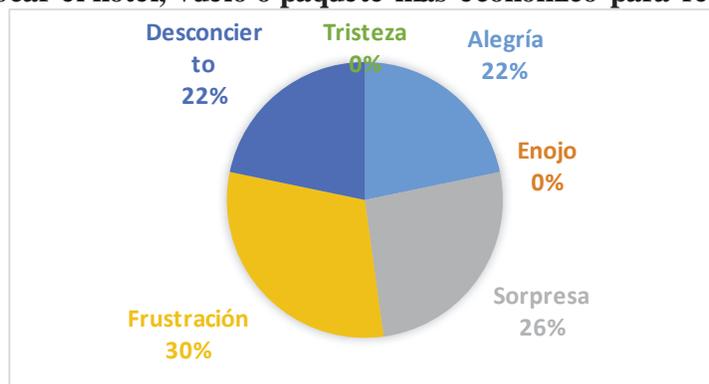
A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas, se entregan los siguientes resultados correspondientes al análisis de la interacción entre las parejas de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión y al análisis de cada una de las preguntas realizadas en la encuesta post pruebas.

### Tarea 1: Explorar el sitio *Despegar* (<https://www.despegar.cl>)



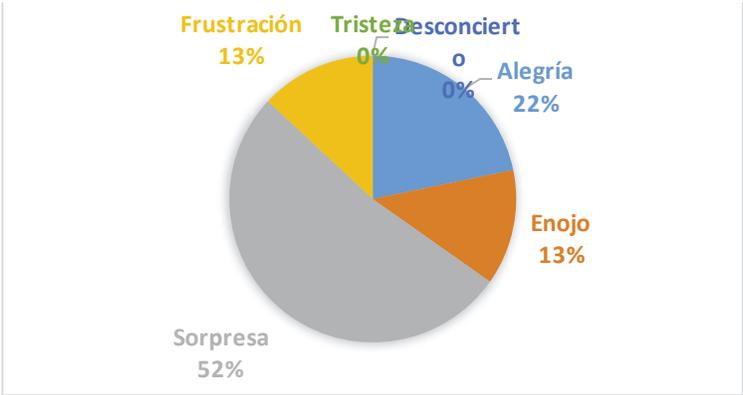
Debido a la gran cantidad de usuarios las opiniones sobre su primera impresión al ingresar al sitio son bastante variadas, existen emoción de alegría debido a que hay un menú que es amigable y entendible para la mayoría de los usuarios, con respecto desconcierto, frustración sorpresa y tristeza es debido a que el sitio tiene un mal diseño y los colores no son los adecuados, además que satura al usuario con información, lo cual puede llegar a estresarlo con facilidad.

### Tarea 2: Buscar el hotel, vuelo o paquete más económico para reservar



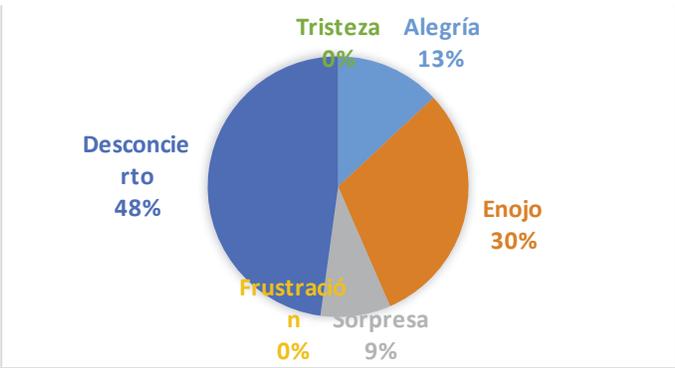
Más del 50% indica alguna emoción negativa como lo es el desconcierto y la frustración, en la búsqueda de un hotel, vuelo o paquete, y eso se debe al diseño del sitio. Con respecto a la emoción de Alegría que la contrasta totalmente, es debido a que algunos usuarios consideran que los resultados de las búsquedas eran buenos.

**Tarea 3: Búsqueda de Actividades en el lugar de destino anterior**



Más del 50% de los usuarios les causa sorpresa, ya que no esperaban que el sitio tuviera esta opción, les parece agradable el hecho de que muestre estas opciones, lo que les produce enojo, es el hecho de que por ejemplo en Isla de Pascua ofrecía pocos lugares, en cambio Cancún tenía muchos, por lo tanto esos usuarios marcaron Alegría.

**Tarea 4: Realizar una consulta por medio del centro de ayuda del sitio web.**



El centro de ayuda es lo peor evaluado dentro de todo el sitio, ya que no cuenta con un call center o con un chat en línea, para así resolver consultas de los usuarios en el instante y no por medio de preguntas frecuentes. A pesar de ello un 13% indica que, si le causa alegría y con esto se verifica que todas las personas son diferentes, pero que aún el sitio debería satisfacer la mayor cantidad de necesidades.

### 1. ¿Cuántas tareas logró completar?

1                    2                    3                    4                    5  
Completé 1    Completé 2    Completé 3    Completé 4    No completé ninguna

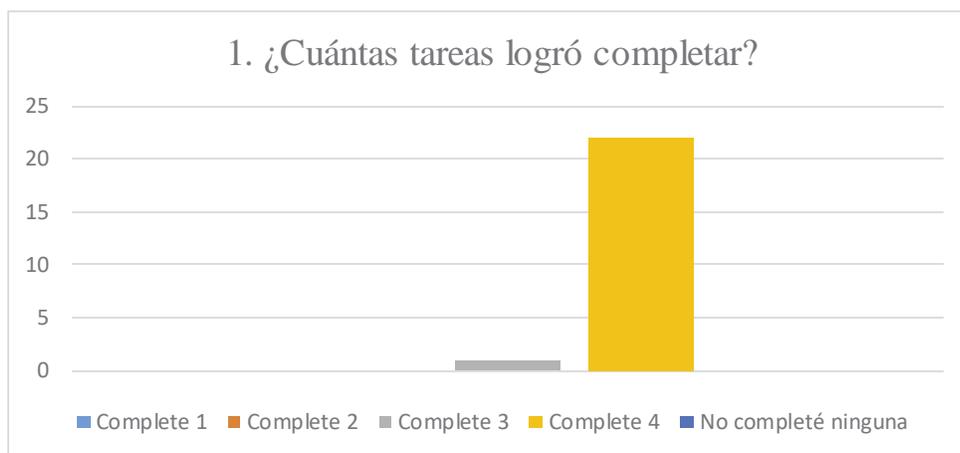


Figura 30: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 1

Como se observa en el gráfico casi todos los usuarios lograron completar todas las tareas, solamente un usuario mostro su disgusto e indico que logró completar 3 de 4. En general, los resultados reflejan que la realización de las tareas asignadas a los estudiantes, fue realizada con éxito, por lo tanto, el sitio es bueno en llevar a cabo los objetivos por los cuales el usuario ingresaría a este tipo de sitios.

### 2. En general, ¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?

1                    2                    3                    4                    5  
Muy difícil            Difícil            Neutral            Fácil            Muy Fácil

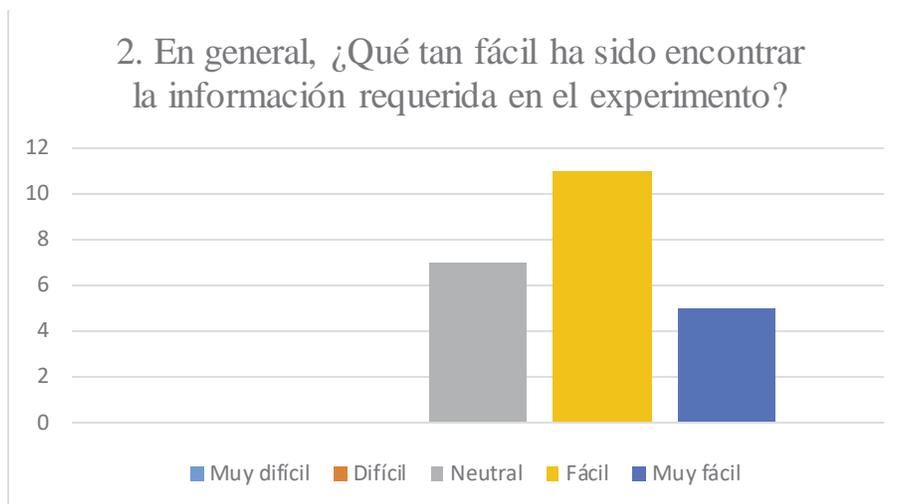


Figura 31: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 2

En esta pregunta el sitio se cataloga como bastante bueno, ya que todos los usuarios respondieron entre neutral, fácil o muy fácil y no aspectos negativos, por lo tanto, encontrar la información del dentro del sitio no es una dificultad, y eso es positivo para el sitio.

### 3. ¿Cómo percibe usted la distribución de la información en el sitio web?

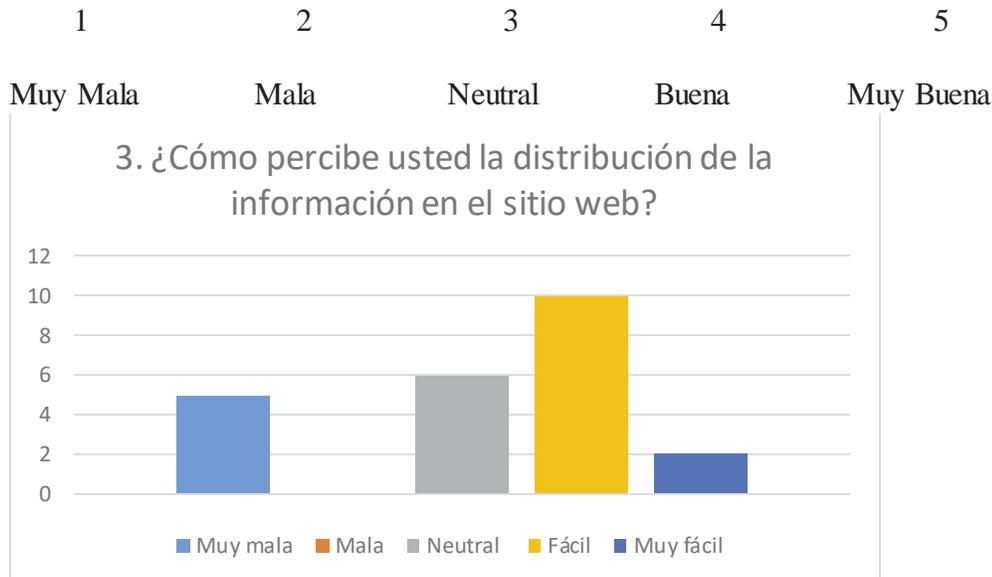


Figura 32: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 3

Esta pregunta tiene respuestas muy variadas, demostrando que cada usuario percibe la información de diferentes maneras, cabe destacar que aproximadamente el 15% de los usuarios destacan que la distribución de la información es muy mala, por lo tanto, este punto debe ser







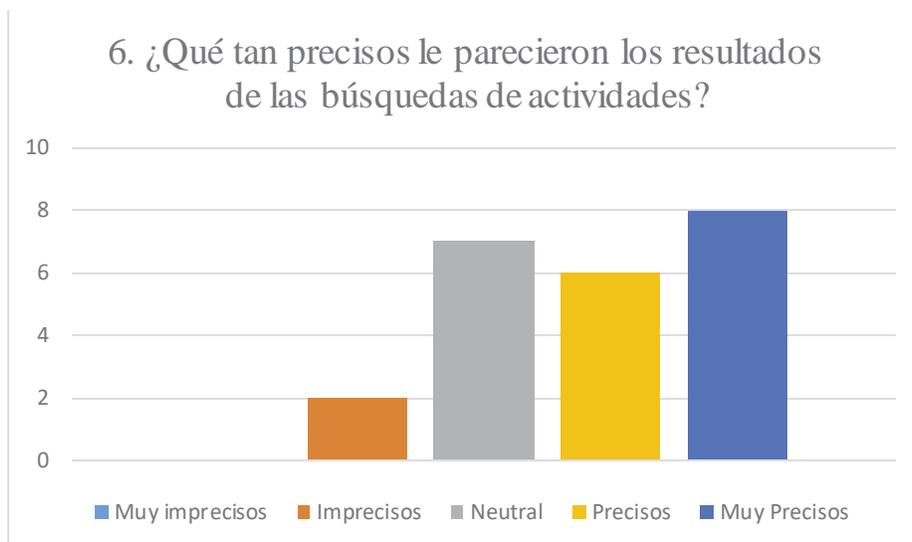


Figura 37: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 6

De esta pregunta en cuanto a los resultados de actividades podemos observar que varía entre el rango neutral a muy precisos por lo que se puede catalogar como positivo, solo 2 personas respondieron que fueron imprecisos, pero 14 personas respondieron precisos y muy precisos siendo esto más del 50%.

**7. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

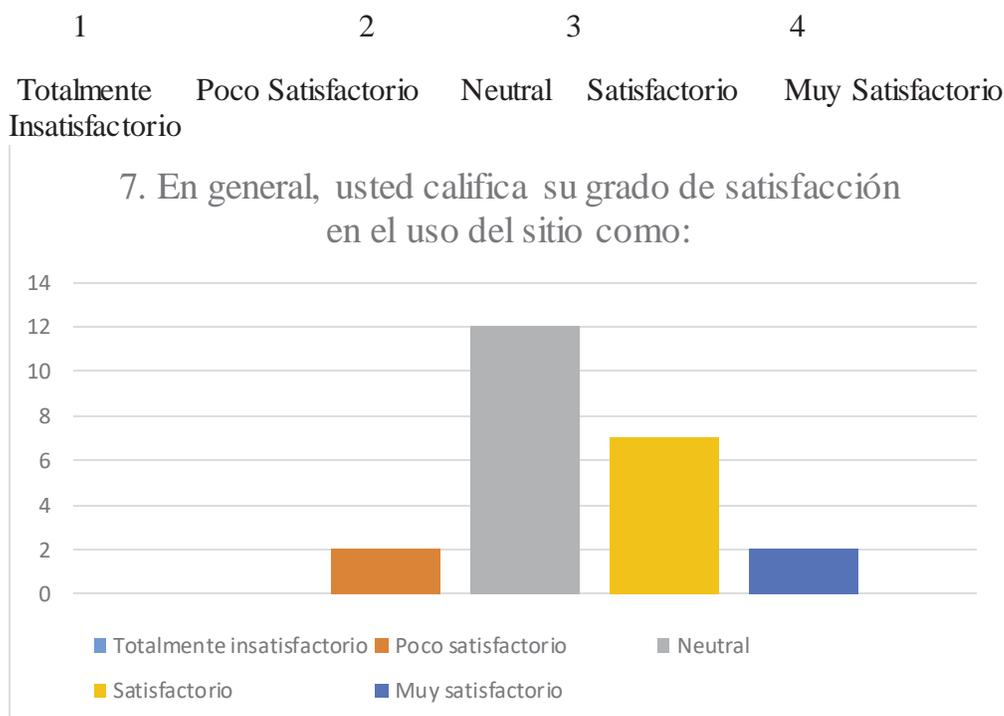


Figura 38: Co-discovery/Emocard gráfico pregunta 7



Con respecto a las preguntas de desarrollo, el aspecto negativo que más se destaca es el diseño del sitio, ya que está presente en casi todas las respuestas de los usuarios, detallando que es poco dinámica, le falta atractivo visual, otros aspectos son, la falta de una comunicación directa, se sugiere un operador que conteste chat en línea, para así obtener respuestas de dudas en tiempo real.

## **C: Experimentos de Validación dispositivos móviles**

### **C1: Método Valencia**

#### **C.1.1 Diseño de la prueba**

Estimado(a) colaborador(a):

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>

Se está evaluando un portal web, **NO** su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.

En la segunda etapa se le solicitará explorar el sitio web: <https://www.atrapalo.cl/>, según lo indicado.

En la tercera etapa Ud. deberá responder a una entrevista con los evaluadores.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON EL EVALUADOR, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporciona es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

**¡Agradecemos su cooperación!**

## PRIMERA FASE

### CUESTIONARIO PRELIMINAR

1. Sexo:  Femenino  Masculino

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Nivel de educación completa y/o en proceso:

Enseñanza media  Completa  En proceso

Enseñanza técnica  Completa  En proceso

Enseñanza universitaria  Completa  En proceso

Otro \_\_\_\_\_

4. ¿Con qué frecuencia accede a internet desde su Smartphone?

Todos los días de la semana

Entre 3 y 6 días por semana

Entre 1 y 2 días por semana

Nunca

5. ¿Cuántas horas por día usa el internet desde su Smartphone?

Menos de 1 hora

Entre 1 y 3 horas

Entre 4 y 7 horas

Más de 8 horas

Lo utilizo constantemente durante el día

6. ¿Qué tipo de sitio visita con mayor frecuencia? (Indique los 2 que más utiliza)

- Redes Sociales
- Culturales
- Noticias
- Multimedia (música, películas, videos, entre otros)
- Juegos
- Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7. ¿Con que frecuencia accede Ud. a sitios de Agencias Virtuales de Viajes, cada vez que utiliza sus dispositivos móviles?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Solamente para planificar vacaciones
- Nunca

8. ¿Ha tenido experiencias previas en sitios de Agencias Virtuales de Viajes en dispositivos móviles?

- Si  No

Si su respuesta fue afirmativa, indique cuales son:

---

---

## SEGUNDA FASE

- 7) Ingrese al sitio web [www.atrapalo.cl](http://www.atrapalo.cl)
- 8) Realice actividades que determine pertinentes en base a las funcionalidades que le brinda el sitio web, prestando vital atención a sus IMPRESIONES Y PERCEPCIONES con respecto al sitio web durante toda la exploración de la misma.
- 9) Exprese TODAS las instancias en las cuales presente percepciones positivas o negativas frente al uso e interacción con el sitio.

## TERCERA FASE

Responda a la entrevista con los evaluadores, en base a las siguientes preguntas.

1. Para cada valencia: ¿Qué aspecto de diseño causó esa experiencia positiva o negativa?
2. ¿Cuáles son las necesidades relacionadas?
3. ¿Qué considera bueno/malo? ¿Porque?
4. ¿Por qué es el atributo más positivo / negativo?

VALENCIA POSITIVA



VALENCIA NEGATIVA



N°	Valencia Positiva o Negativa	Respuestas
1		
2		
3		

### D.1.2 Resultados de la prueba

La prueba se realizó a un total de cuatro usuarios, de los cuales dos son hombres y una mujer. El rango de edad de éstos varía entre 22 a 26 años y tres de ellos han completado enseñanza media y universitaria completa y solamente uno se encuentra en proceso de carrera universitaria.

Sobre el uso de internet, los cuatro usuarios acceden a internet todos los días de la semana, tres de ellos lo utiliza constantemente durante el día y una persona entre 1 y 3 horas. Los tipos de sitios que visitan con mayor frecuencia varían, pero las más seleccionadas son las redes sociales y multimedia, además se agregan las culturales y otras como google.

Finalmente, dos de los usuarios han interactuado con sitios de Agencias Virtuales de Viajes por medio de dispositivos móviles, uno indica visitarlos solamente para planificar el viaje y otro algunas veces,

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al uso de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión por medio de su dispositivo móvil.

N°	Tipo de Valencia	Respuestas
<b>Participante 1</b>		
1	Positivo	Tiempo de respuesta rápido del sitio web
2	Positivo	Se visualiza de buena forma el listado de los vuelos disponibles
3	Negativo	No se especifica con qué tipo de servicios cuenta el vuelo, ni la clase del pasajero
4	Negativo	Cobro de servicio de reembolso en caso de anulación del pasajero
5	Positivo	Buena detalle del precio de cada servicio aplicado al costo total
6	Positivo	Buena imagen de referencia y ubicación del hotel
7	Negativo	Si bien existe la forma de dejar la experiencia del usuario con este servicio, no existe una red de mensaje en donde se pueda consultar en más detalle la experiencia del usuario, para que la personas interesadas puedan consultar otros usuarios
<b>Participante 2</b>		
1	Positivo	El diseño de la página web ofrece diversas funciones, lo cual resulta atractivo a la hora de navegar
2	Positivo	Página web intuitiva lo que hace una fácil navegación para cualquier usuario
3	Positivo	Está bien estructurado y ordenado
4	Positivo	Cuenta con recomendaciones si existe mucha demanda para un vuelo determinado
5	Positivo	Cantidad de vincular cuenta de Facebook

6	Positivo	Cuenta con información de contacto clara y a mano
7	Positivo	Dirección del sitio es sencillo
8	Positivo	Muestra las ofertas destacadas y populares
9	Positivo	Todas las funcionalidades se encuentran rápidamente
Participante 3		
1	Positivo	La forma en que aparece organizado el menú me parece adecuada, ya que se ve sencillo de utilizar
2	Negativo	Parece que tuviera una notificación
3	Negativo	No se puede bajar al mes de mayo, siento que es la última de abril y debería ser fácil indicar mayo para viaje de vuelta
4	Negativo	Debería distinguirse de mejor manera la diferencia entre los diferentes vuelos, porque la línea azul pasa casi desapercibida y es fácil confundirse
5	Positivo	Por error volví atrás y se autocompletaron los datos de la búsqueda anterior cuando iba a escribir
6	Negativo	Se sobreponen algunas palabras el sitio cargo mal
7	Negativo	Indica ofertas y no lo son realmente, ingrese en búsqueda buenos aires, Viajes y me dirigió a un sitio para ingresar una fecha como lo sería al principio
8	Positivo	En entradas tiene un menú con las diferentes opciones de panoramas, con iconos atractivos
9	Positivo	En cruceros tiene información del barco y muchas fotos para ver cómo es

10	Positivo	Es fácil encontrar el Centro de ayuda, esta abajo.
11	Positivo	Arriba dice un opción de Cambiar, donde de puede modificar los datos de la búsqueda anterior sin volver atrás
12	Positivo	Tiene una opción para filtrar, se puede cambiar escalas, horario, duración
13	Positivo	Si se presiona el icono de atrápalo se vuelve a la ventana de inicio
14	Positivo	Tiene buena organización para mostrar hoteles
15	Negativo	Muestra el precio de los hoteles sin impuestos
Participante 4		
1	Negativo	Los iconos de redes sociales no aparecen en el menú principal, se demora en cargar
2	Positiva	El acceso directo es rápido
3	Negativo	Falta una mesa de ayuda, como un chat directo con una persona
4	Positivo	Se puede filtrar según las preferencias cuantas escalas
5	Positivo	Es amigable para poder reservar, uno va bajando y encuentra los datos que se deben completar
6	Negativo	No me gusta la sección de rent a car, ya que no supe que hacer, me perdí y me salí
7	Positivo	Es bueno que tenga la opinión de la gente, para el viajero es más llamativo

8	Positivo	Tiene menús por secciones de lugares, ejemplo dentro de Chile, ir a Europa
9	Positivo	Dan a conocer el lugar al cual se va a viajar, reseña histórica
10	Negativo	Debe salir un link donde se pueda cambiar el idioma
11	Positivo	Te informan del tiempo
12	Negativo	No me gusta el color de la aplicación,
13	Positivo	Me gusta la forma en que se muestran los menús de lo que más compra la gente, en Entradas
14	Positivo	El menú del Perfil es bueno porque se muestran tus opiniones, se guardan fotos, sirve para recordar tus viajes
15	Positivo	Los icono me parece representativo

Tabla 29: Resultados método Valencia, Dispositivos móviles, Atrápalo.



Figura 40: Gráfico Resultados método Valencia, Dispositivos móviles, Atrápalo

Las cantidades de valencias positivas y negativas varían según cada usuario, 1 de ellos encontraron 7 valencias, otro 9, y dos encontraron 15, la persona que detectó 9 valencias son todas positivas, los otros tres usuarios tienen más valencias positivas que negativas. Contando como un todo se identificaron un total de 46 valencias donde 34 son positivas y 17 negativas, como se representa porcentualmente en el gráfico. Lo que indica que el sitio en general tiene una buena aceptación por parte de los usuarios, pero efectivamente se podría mejorar.

Dentro de las valencias positivas las que más predominan es la buena forma en que está organizado el sitio para mostrar el menú principal, indicando que está estructurado, permite que sea de rápida comprensión y fácil de utilizar, otro aspecto es la cantidad de información que se da respecto a los productos/servicios y su amplia variedad, los íconos son representativos y las imágenes son buenas para referenciar los lugares. Dentro de lo negativo la que más se repite y expresada de diferentes formas es la falta de un centro de ayuda rápido, dos usuarios sugieren la

implementación de un chat en línea y otro aspecto es que no se entendieron algunas funcionalidades, como el rent a car o como cambiar de mes cuando se ingresa fecha de vuelo.

## **C2: Método Co-discovery combinado con Emocard**

### **D.1.1. Diseño de la prueba**

Estimado(a) colaborador(a):

Usted participa en un experimento que tiene como propósito evaluar su experiencia de uso del sitio Atrapalo.cl en su versión para dispositivos móviles.

Se está evaluando una aplicación móvil, NO su desempeño como usuario. **¡NO SE PREOCUPE SI COMETE ERRORES!**

El experimento tiene 3 etapas:

1. En la primera etapa Ud. deberá completar un breve cuestionario preliminar, relativo a su experiencia previa.
2. En la segunda etapa se le solicitará sitio Atrapalo.cl en su versión para dispositivos móviles, según lo indicado en la descripción de tareas, además de indicar con un emoji la emoción con la que se siente identificado con cada tarea.
3. En la tercera etapa Ud. deberá completar un cuestionario acerca de su percepción sobre el sitio.

**SI TIENE ALGUNA DUDA DURANTE EL EXPERIMENTO, PUEDE PONERSE EN CONTACTO CON LOS EVALUADORES, EN CUALQUIER MOMENTO.**

La información que Ud. proporciona es confidencial y muy relevante para nuestro estudio.

**¡Agradecemos su cooperación!**

## (I) CUESTIONARIO PRELIMINAR

9. Sexo:  Femenino  Masculino
10. Edad: \_\_\_\_\_
11. Nivel de educación completa y/o en proceso:
- Enseñanza media:  Completa  En Proceso
- Técnico:  Completa  En Proceso
- Universitario:  Completa  En Proceso Otro:  
\_\_\_\_\_  Completa  En Proceso
12. ¿Con qué frecuencia accede a internet desde su Smartphone ?
- Todos los días de la semana  
 Entre 3 y 6 días por semana  
 Entre 1 y 2 días por semana  
 Nunca
13. ¿Cuántas horas por día usa internet desde su Smartphone?
- Menos de 1 hora  
 Entre 1 y 3 horas  
 Entre 4 y 7 horas  
 Más de 8 horas  
 Lo utilizo constantemente durante el día
14. ¿Qué tipo de sitio visita con mayor frecuencia? (Indique los 2 que más utiliza)
- Redes Sociales  
 Culturales  
 Noticias  
 Multimedia (música, videos, entre otros)  
 Juegos  
 Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

15. ¿Con que frecuencia accede Ud. a sitios de Agencias Virtuales de Viajes desde su Smartphone?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Solamente para planificar viajes
- Nunca

16. ¿Ha tenido experiencias previas en sitios de Agencias Virtuales de Viajes en dispositivos móviles?

- Si  No

Si su respuesta fue afirmativa, indique cuales son:

---

---

## (II) LISTA DE TAREAS

### Tarea 1: Primera impresión del sitio *Atrápalo* (<https://www.atrapalo.cl>)

- Ingresar al sitio <https://www.atrapalo.cl>/, utilizando el navegador que desee, puede ser: Google Chrome, Mozilla Firefox u otros.
- Visualizar el sitio y comentar en voz alta con su compañero, su primera impresión del sitio. Por Ejemplo: Me parece positivo..., me parece negativo..., me parece excelente..., me parece desagradable etc.
- *Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al realizar esta tarea.*



*Alegría*



*Enojo*



*Sorpresa*



*Frustración*



*Desconcierto*



*Tristeza*

### Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar

- Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero. Puede seleccionar el origen y destino aleatoriamente, al igual que la fecha de ida y vuelta.
- Intente visualizar los precios en dólares. Si no lo logra, no se preocupe, siga con lo siguiente.
- Seleccionar, dependiendo del servicio que buscó, la alternativa que considere pertinente.
- Inicie el proceso de compra (sin completarlo).
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.
- *Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al realizar esta tarea.*



*Alegría*



*Enojo*



*Sorpresa*



*Frustración*



*Desconcierto*



*Tristeza*

### **Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior**

- Vuelva a la página principal del sitio y busque entradas y/o restaurantes en el mismo lugar de destino seleccionado en la tarea 2.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.
- *Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al realizar esta tarea.*



*Alegría*



*Enojo*



*Sorpresa*



*Frustración*



*Desconcierto*



*Tristeza*

### **Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.**

- Realice una búsqueda de renta de automóviles o “Rent a car”, en el mismo lugar de destino que ha utilizado anteriormente.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la búsqueda realizada.
- *Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al realizar esta tarea.*



*Alegría*



*Enojo*



*Sorpresa*



*Frustración*



*Desconcierto*



*Tristeza*

### **Tarea 5: Ingresar al Centro de ayuda**

- Finalmente, ingrese al Centro de ayuda del sitio. Éste se encuentra ubicado al final del sitio.
- Comente, en voz alta, qué tan útil y efectiva fue la tarea
- *Encierre en un círculo la emoción que lo identifica al realizar esta tarea.*



*Alegría*



*Enojo*



*Sorpresa*



*Frustración*



*Desconcierto*



*Tristeza*

### (III) CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SOBRE EL SITIO ATRAPALO EN DISPOSITIVOS MÓVILES

Encierre en un círculo la alternativa más apropiada para cada pregunta.

1. **¿Qué grado de complejidad concluye al completar las tareas planteadas?**

1	2	3	4	5
Muy difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy fácil

2. **¿Qué tan fácil ha sido encontrar la información requerida en el experimento?**

1	2	3	4	5
Muy difícilmente	Difícilmente	Neutral	Fácilmente	Muy fácilmente

3. **¿Cómo percibe Ud. la distribución de la información en el sitio?**

1	2	3	4	5
Muy mala	Mala	Neutral	Buena	Muy buena

4. **¿Qué tan difícil se le ha hecho orientarse en el sitio?**

1	2	3	4	5
Muy Difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil

5. **¿Qué tan creíble encuentra la información dispuesta en el sitio?**

1	2	3	4	5
Muy poco creíble	Poco creíble	Neutral	Creíble	Muy creíble

6. **Su grado de satisfacción en cuanto a la facilidad de uso es:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**7. En general, usted califica su grado de satisfacción en el uso del sitio como:**

1	2	3	4	5
Totalmente Insatisfactorio	Poco Satisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Satisfactorio

**8. ¿Qué inconvenientes tuvo al utilizar el sitio?**

---



---



---

**9. ¿Qué fue lo que más le gustó de la Agencia Virtual de Viaje *Atrápalo*?**

---



---



---

**10. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la Agencia Virtual De Viaje *Atrápalo*?**

---



---



---

### **D.1.2 Resultados de la prueba**

La prueba se realizó a un total de 4 alumnos estudiantes de Ingeniería civil informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El rango de edad de éstos varía entre 23 a 25 años, todos los participantes se encuentran estudiando en la universidad sin haber finalizado aún su carrera.

Sobre el uso de internet desde su Smartphone, los tres usuarios acceden todos los días de la semana y solo uno de ellos lo hace entre 3 a 6 días a la semana. Con respecto al uso del internet por medio de sus Smartphone, dos de ellos indican que lo utilizan constantemente durante el día, uno indica entre 3 a 5 horas y el otro menos de una hora al día. Los tipos de sitios que visitan con mayor frecuencia varían, pero las más frecuentes las redes sociales y multimedia, seguido por noticias y uno indica juegos

Finalmente, ningún participante a ingresado por medio de su Smartphone a sitios de Agencias Virtuales de Viaje.

A continuación, y en base a los datos recopilados en la fase de pruebas de usabilidad, se entregan los siguientes resultados correspondientes al análisis de la interacción entre las parejas de usuarios mientras navegaban por el sitio web en cuestión junto con Emocard (análisis de los datos cualitativos) y al análisis de cada una de las preguntas realizadas en la encuesta post pruebas (análisis cuantitativo).

### Tarea 1: Primera impresión del sitio *Atrápalo*

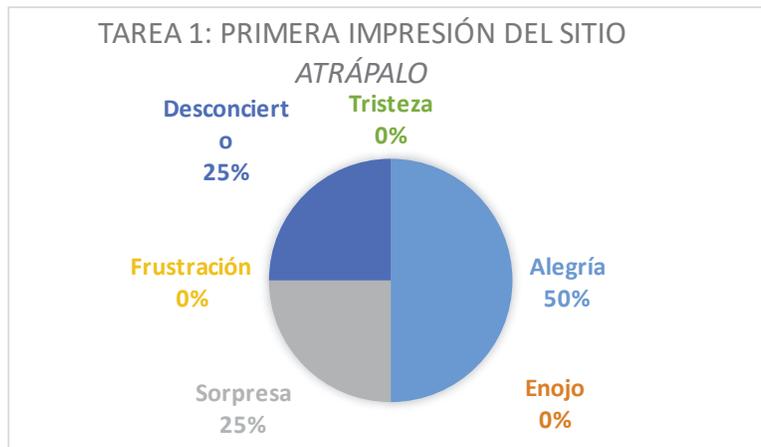


Figura 41: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 1

Un usuario indica Desconcierto, comenta que no tenía idea de cómo iba a ser el sitio, “pensé que era de puro viajar, pero tiene espectáculo, rent a car, etc..” agrega que debería tener como una introducción de “Hola, bienvenido a atrápalo”. El usuario 2: Sorpresa, comenta que no se esperaba que el sitio fuese así, me parece que sea raro como se muestra la página principal.

La segunda pareja de usuarios, cree que está bien, indica que está ordenado, es bonito, tiene buena combinación de colores, con los iconos sale el nombre de la opción y es minimalista, por lo tanto, optan por la opción de seleccionar alegría.

### Tarea 2: Buscar un vuelo, hotel, viaje (hotel + vuelo) o crucero y reservar

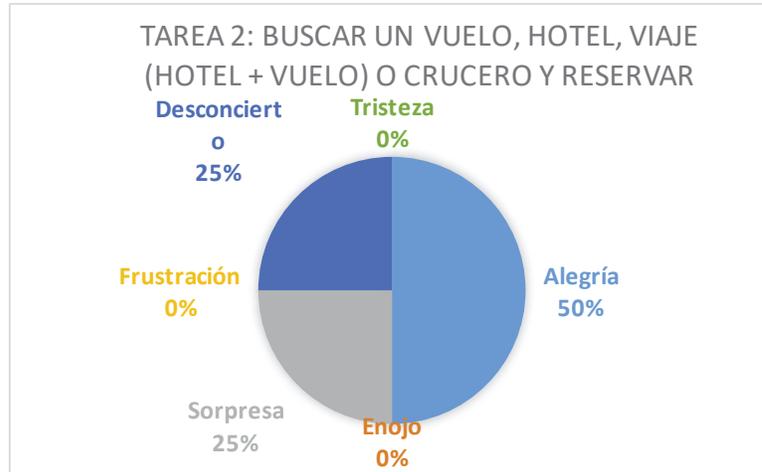


Figura 42: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 2

La primera pareja de usuarios busca vuelo para Brasil, el sitio los dirige hacia el final de la página, no entienden por qué, encuentran con facilidad la opción de cambiar a dólares, agregan que el proceso de pago es intuitivo, no tuvieron problemas, se encontró rápidamente la búsqueda y se mostraban variadas opciones, comentan que fue efectivo.

La segunda pareja de usuarios, comentan positivamente que podría salir más opciones de aeropuerto en Brasil ya que solamente esta Brasilia, está bien que indique que está realizando la búsqueda, la versión móvil se parece bastante a la del sitio. Por otro lado, como aspecto negativo, les parece raro como el sitio muestra la información, ya que muestra constantemente la recomendada y al ser una pantalla pequeña esto es molesto para ellos, hay algunos iconos que no entienden y tuvieron algunos problemas para cotizar las diferentes opciones. Se sienten desconcertados y enojados.

### Tarea 3: Búsqueda de entradas y/o restaurantes en el lugar de destino anterior

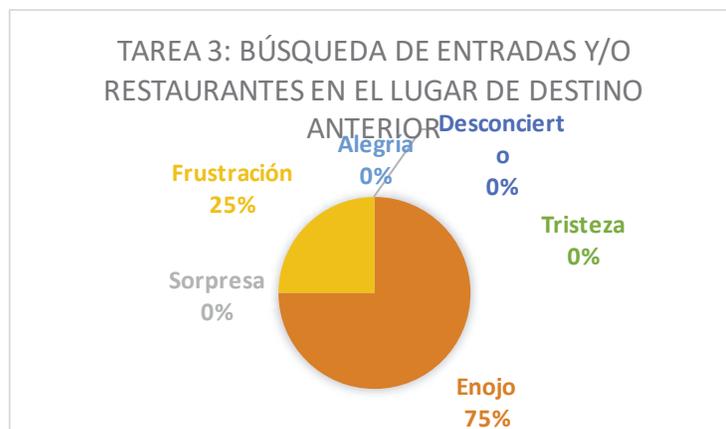


Figura 43: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 3

## Restaurant, Rio de Janeiro

La primera pareja de usuarios, no encuentran restaurant en rio, uno comenta que no hay restaurant en Brasil, al parecer no se puede reservar en otro país. Los usuarios van constantemente para atrás, no es intuitivo que al hacer clic en el icono de atrápalo, volverán a la página de inicio.

La segunda pareja, no encuentra resultados de restaurant para Brasil, tampoco en espectáculos, sólo resultados con la palabra Brasil en Santiago.

### Tarea 4: Búsqueda de “Rent a car” en el mismo lugar de destino.

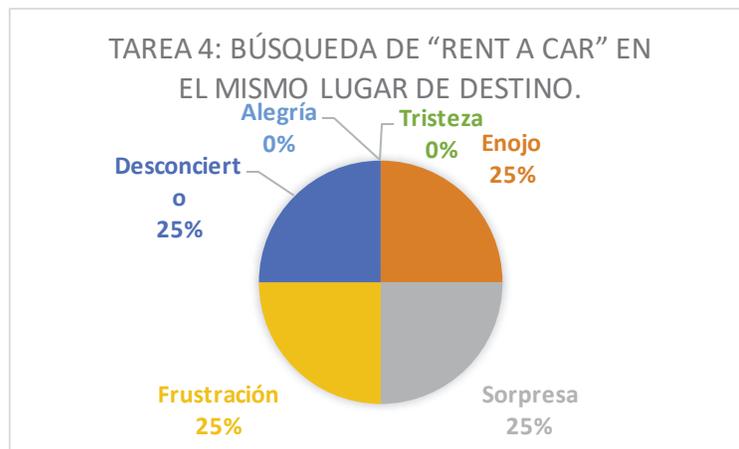


Figura 44: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 4

La primera pareja busca en Brasil, pero el sitio les muestra un mensaje de que no se han encontrado autos para la búsqueda.

La segunda pareja encuentra sugerencia de aeropuerto en Brasil, si encuentran resultados a la búsqueda realizada, pero aparecen iconos que no entienden. Sin embargo, muestra bastante información, por lo que se sienten conformes.

### Tarea 5: Ingresar al Centro de ayuda

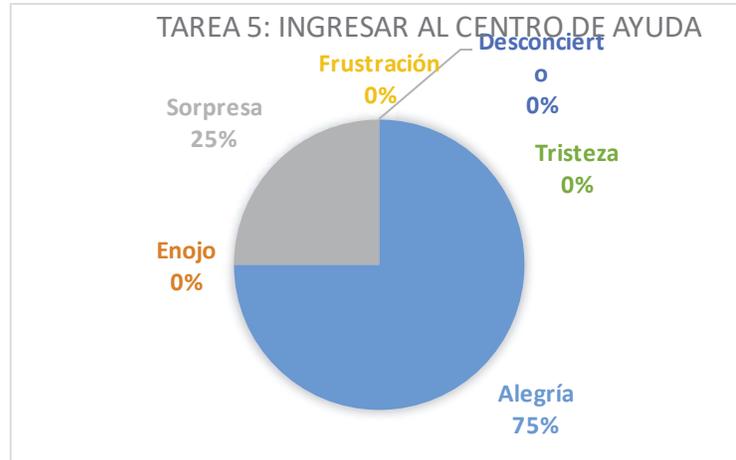


Figura 45: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, tarea 5

La primera pareja, indica que está bien, ya que muestra preguntas frecuentes, es por ello que no de ellos indica sorpresa, otro usuario indica neutralidad, pero opta por la emoción de alegría.

La segunda pareja comenta que es bueno, ya que aparecen preguntas frecuentes y asumen que son cosas que ya han consultado otros usuarios o bien errores frecuentes. En ayuda y sugerencia se produce una desconfiguración del sitio.

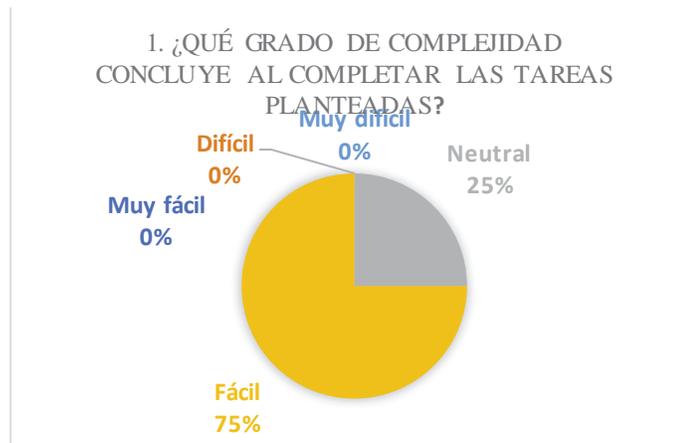


Figura 46: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 1

Las respuestas a estas a la complejidad de las tareas, es bastante buena ya que el 75% de los usuarios indican que fue fácil, sin embargo debido a los inconvenientes que tuvieron a lo largo del sitio, fue que no eligieron la opción muy fácil

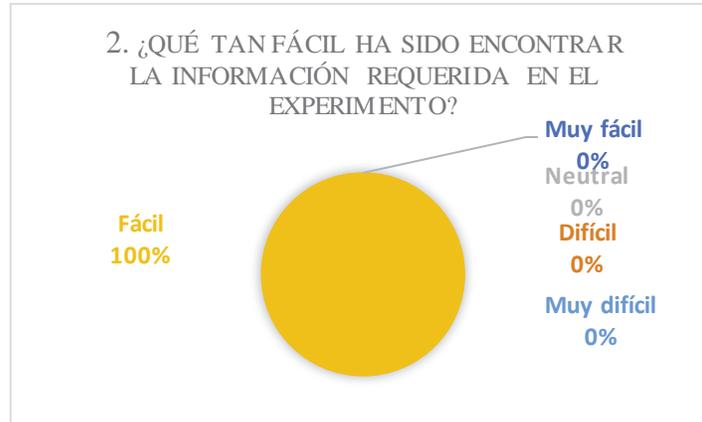


Figura 47: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 2

Como se muestra en el gráfico, el 100% de los usuarios indica que buscar la información requerida por cada tarea fue fácil, siendo un gran beneficio para el sitio, ya que no hay respuestas negativas ni neutrales, que es lo que suele pasar en la mayoría de las respuestas.

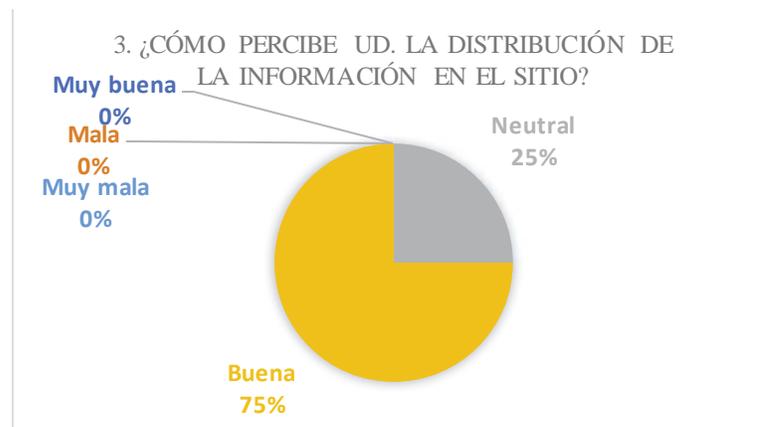


Figura 48: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 3

El 75% de los usuarios indican que la distribución de la información es buena, incluso en las grabaciones se comenta que al menos la página de inicio, es bastante ordenada y minimalista, a pesar de eso algunos usuarios tuvieron inconvenientes en algunos aspectos como en buscar vuelo más hotel o bien a un usuario no le gusto la página de inicio y es por ello que indica respuesta neutral. Se destaca que no hay respuestas negativas con respecto a la distribución de la información.

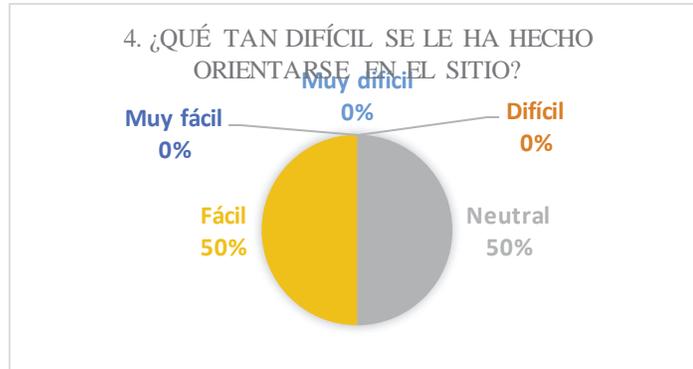


Figura 49: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 4

En cuanto a la orientación del sitio, la mitad de los usuarios indican que fue fácil y la otra mitad neutral, lo cual puede tener como causa de la neutralidad, el hecho de que habían iconos que los usuarios no entendían.

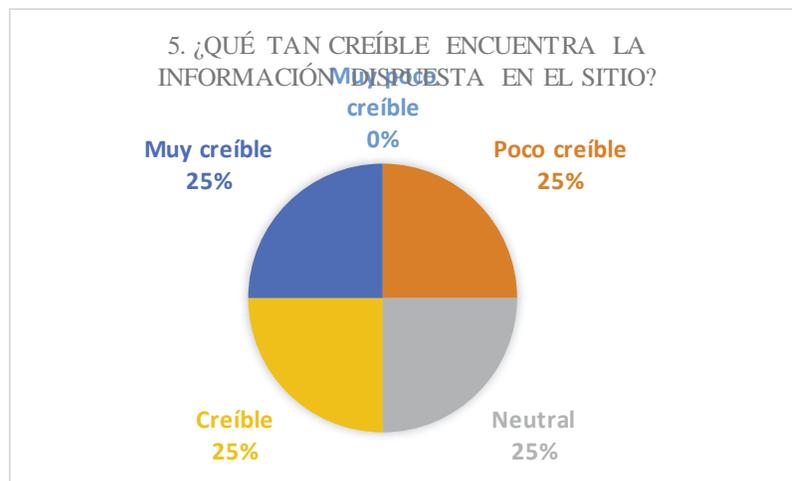


Figura 50: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 5

Esta es una de las respuestas con más variaciones y esto se encuentra dividido por parejas, por un lado, una pareja no logró encontrar resultados correctos en restaurant y no encontraron resultados en rent a car, es por ello que su calificación en la credibilidad es menor. La otra pareja a pesar de que tampoco encontró buenos resultados en restaurant, por lo menos si lo obtuvieron en rent a car es por ello que su calificación es mayor. Un usuario indica desconfianza al ingresar su mail en la sección de ayuda.

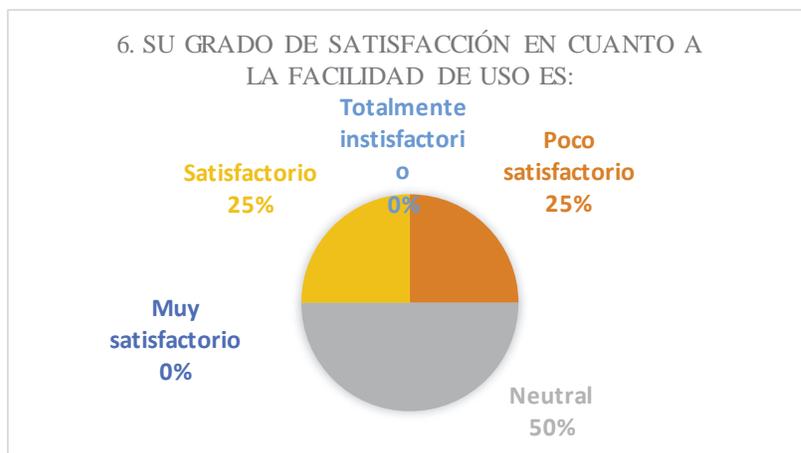


Figura 51: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 6

En cuanto a la facilidad de uso, solamente el 25% indica cierto grado de satisfacción y el 75% indica neutral y poco satisfactorio, esto se debe a las secciones restaurant y rent a car ya no satisfacen las necesidades del usuario y no muestra resultados precisos.

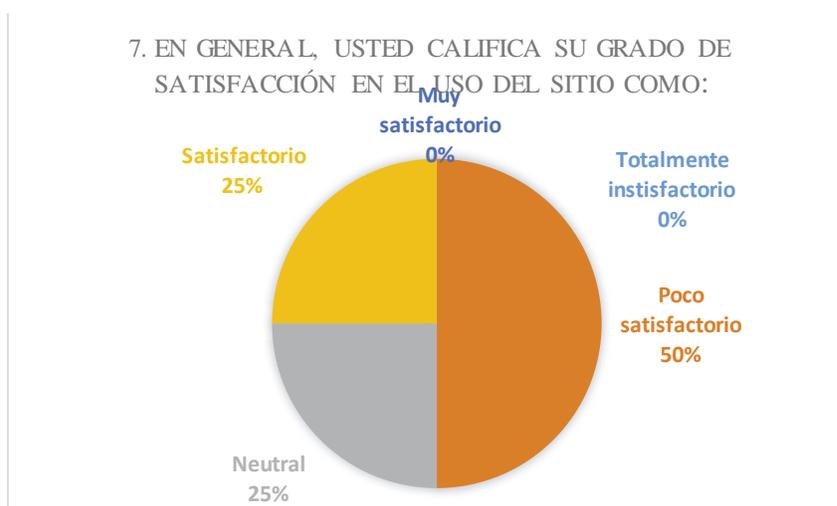


Figura 52: Gráfico Co-discovery/Emocard smartphone, pregunta 7

En cuanto a la satisfacción del uso del sitio los resultados son mayoritariamente malos, esto se debe a las secciones restaurant y rent a car ya que no muestran resultados precios, otro aspecto es que al buscar vuelos más hotel algunos iconos no eran comprendidos por los usuarios, lo cual hace disminuir su satisfacción.

### Preguntas de desarrollo

#### ¿Qué inconvenientes tuvo al utilizar el sitio?

En esta pregunta la mayoría de los usuarios indicaron que tuvieron inconvenientes al utilizar el sitio, ya que por un lado no mostraba resultados en restaurant ni en rent a car, además se

encontraron con iconos que eran incomprensidos y el hecho de que la oferta recomendada estuviera siempre presente, molestaba más que ayudar.

### **¿Qué fue lo que más le gusto de la Agencia de Virtual de Viaje Atrápalo?**

Los usuarios destacan que la información estaba ordenada y dividida por secciones, además de que las acciones que se realizaban eran con pasos cortos, lo que es favorable para ellos, además de la variedad de servicios que ofrece

### **¿Qué fue lo que menos le gusto de la Agencia de Virtual de Viaje Atrápalo?**

Lo que menos le gustó y en esto coinciden todos los usuarios es la sección de restaurant, ya que no muestra los resultados esperados por los usuarios, lo mismo ocurre en la sección de entradas. Con respecto a rent a car a una pareja no le salieron resultados, lo cual les causo molestia.

Un usuario indica desconfianza al ingresar su mail en la sección de ayuda.

## **D: Validación con Expertos**

### **D1: Documento de la propuesta metodológica para evaluar UX**

#### **Documento de la propuesta metodológica para evaluar la UX**

Propuesta Metodológica para evaluar la Experiencia de Usuario en Agencias Virtuales de Viajes

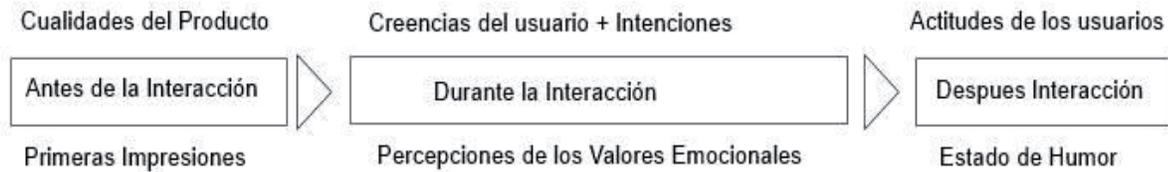
Camila Escudero, Angélica Gómez

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Av. Brasil N°.2241, Valparaíso,  
Chile

Copyright (C) 2015. Este documento es propiedad de sus autores. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la copia parcial o total de este documento por cualquier medio, sin la autorización expresa de sus propietarios. Este documento contiene información de uso interno, para los miembros del grupo de investigación UseCV de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Considérese como herramienta de apoyo para proyectos de investigación del grupo UseCV.

El presente documento es una guía que permite validar la propuesta metodología para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, se escogieron un conjunto de métodos aplicados a

distintos sitios basado en un orden lógico y secuencial, esto quiere decir antes de la interacción, durante la interacción y después de la interacción del usuario con el sitio. A continuación, se define brevemente las etapas de la propuesta:



Se debe evaluar antes, durante y después de la interacción, considerando los siguientes procesos involucrados:

- Antes de la interacción: Se deben considerar las cualidades del producto, las que arrojan las primeras impresiones.
- Durante la interacción: Se consideran las creencias de los usuarios, las que junto con las intenciones del usuario arrojan las percepciones de los valores emocionales.
- Después del uso: Corresponden a las actitudes del usuario y el estado de ánimo generado después del uso del producto.

Para la correcta evaluación de sitios de Agencias Virtuales de Viaje se considera que se debe dividir en tres instancias secuenciales partiendo con hacer inspecciones para posteriormente realizar pruebas con usuarios y finalizar con técnicas de interrogación. Estas tres partes se deben complementar de manera que en la primera instancia se hagan inspecciones para encontrar problemas y en base a esos realizar pruebas con usuarios y luego con las técnicas de interrogación para rescatar la mayor cantidad de información terminada la prueba. Así se podrá tener una visión más amplia de los problemas y su respectiva gravedad e impacto. Estas tres partes se detallan a continuación:



La formulación de esta propuesta consiste en dos caminos en base a criterios establecidos por los investigadores,

## **Camino A**

Este camino considera la menor cantidad de recursos, tiempo y usuarios disponibles, es por ellos que se ha hecho una selección de métodos para cada etapa, las cuales se detallan a continuación.

### ➤ *Primera etapa: Evaluación heurística*

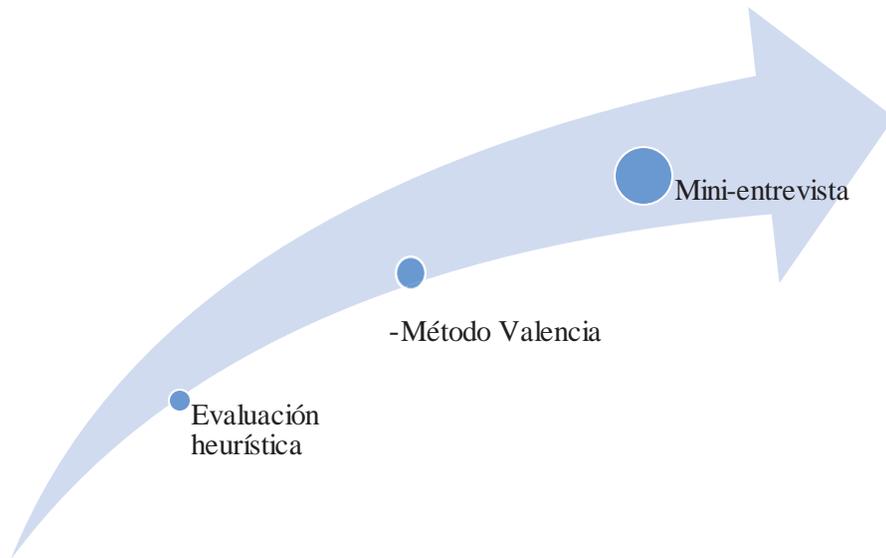
En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección, se utilizarán las heurísticas propuestas por Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

### ➤ *Segunda etapa: Prueba con usuario.*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, se llevará a cabo el método Valencia, debido a que se captura una mayor cantidad de información sobre los aspectos (positivos y negativos) y percepciones del usuario libremente sin tareas asignadas.

### ➤ *Tercera Etapa: Técnicas de interrogación*

Aplicar técnicas de interrogación, específicamente una mini entrevista, donde el evaluador debe consultar al usuario porque identificó esos aspectos positivos y negativos en el cuestionario de percepción sobre el sitio.



### **Propuesta metodológica Camino A**

#### **Camino B**

Este camino considera una cantidad mayor de recursos, tiempo y usuarios disponibles en comparación con el camino A, es por ellos que se ha hecho una selección de métodos para cada etapa, las cuales se detallan a continuación.

➤ *Primera etapa: Evaluación heurística*

En esta etapa se considera hacer una inspección en base a las heurísticas de inspección, se utilizarán las heurísticas propuestas por Nielsen. El propósito de hacer esto es para encontrar una mayor cantidad de problemas del sitio.

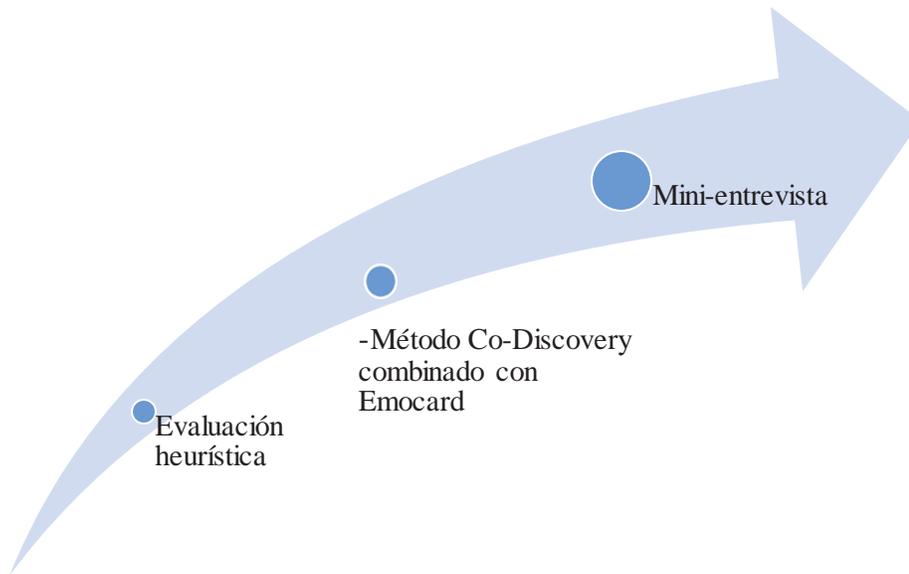
➤ *Segunda etapa: Prueba con usuarios*

Esta etapa es durante la interacción del usuario con el sitio, por medio del método Co-Discovery el cual permite visualizar como dos usuarios interactúan con el sitio, dando sus opiniones en voz alta (se recomienda que los usuarios se conozcan previamente), Co-Discovery se combinará con Emocard modificado y así obtener de mejor manera la experiencia del usuario frente a cada tarea.

➤ *Tercera Etapa: Técnicas de interrogación*

En esta etapa se realizará una mini entrevista inmediatamente después de la prueba con usuarios. Según la fluidez de la conversación de los usuarios al interactuar con el sitio es como el evaluador debe realizar preguntas para indagar más acerca de las percepciones del usuario del tipo

¿Creen que si hubieran utilizado el sitio individualmente les hubiera sido más complicado realizar las tareas?



**Propuesta metodológica Camino B**

## **D2: Documento de la encuesta con los expertos en UX**

### **Documento de la encuesta con los Usuarios Expertos en UX**

La presente encuesta tiene como propósito validar la metodología con usuarios expertos de UX, que puedan colaborar libremente con su opinión.

### **Encuesta sobre la propuesta metodológica para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje**

*Estimado(a) colaborador(a):*

Gracias por participar y completar esta encuesta, que tiene por objeto analizar los caminos propuestos de la metodología para evaluar la **utilidad, claridad y facilidad** de los métodos. Por favor seleccione la respuesta que más se ajuste a su opinión. Antes de comenzar la encuesta, leer el Documento de Propuesta Metodológica. (Marque una X)

<b>DATOS GENERALES</b>	<p>1. ¿Ha participado como evaluador de algún método de UX?</p> <p>SI ( )                      NO ( )</p> <p>Si su respuesta es SI, nombre el o los métodos(s) que ha ocupado para evaluar la UX.</p> <hr/> <p>2. ¿Usted ha utilizado antes algún método propuesto en la metodología?</p> <p>SI ( )                      NO ( )</p> <p>Si su respuesta es sí. Nombre el o los métodos(s) utilizados para evaluar la UX.</p> <hr/> <p>3. ¿Usted ha evaluado algún sitio web de Agencias Virtuales de Viaje con métodos de UX?</p> <p>SI ( )                      NO ( )</p> <p>Si su respuesta es sí. Nombre los sitios web de Agencias Virtuales de Viaje que ha evaluado. Atrápalo</p> <hr/>
----------------------------	---

4. ¿Qué tan **ÚTIL** considera la combinación de los métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

UTIL	Métodos de UX	Completamente inútil	Inútil	Neutral	Útil	Completamente útil
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Valencia					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

5. ¿Qué tan **CLARO** considera la combinación los métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

CLARIDAD	Métodos de UX	Completamente difuso	Difuso	Neutral	Claro	Completamente Claro
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Valencia					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

6. ¿Qué tan **FÁCIL** considera la combinación de métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

FACIL	Métodos de UX	Muy Difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Valencia					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

7. ¿Qué tan **ÚTIL** considera la combinación de los métodos del **Camino B** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

UTIL	Métodos de UX	Completamente inútil	Inútil	Neutral	Útil	Completamente útil
	Método de Inspección Heurísticas					

Método de Co-Discovery/Emocard					
Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

8. ¿Qué tan **CLARO** considera la combinación los métodos del **Camino B** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

CLARIDAD	Métodos de UX	Completamente difuso	Difuso	Neutral	Claro	Completamente Claro
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Co-Discovery/Emocard					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

9. ¿Qué tan **FÁCIL** considera la combinación de métodos del **Camino B** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

FÁCIL	Métodos de UX	Muy Difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Co-Discovery/Emocard					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

10. ¿Utilizaría en futuras evaluaciones la propuesta metodológica para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje?

- ( ) Definitivamente NO  
 ( ) Probablemente NO  
 ( ) Neutral  
 ( ) Probablemente SI  
 ( ) Definitivamente SI

11. ¿Usted considera que los métodos de evaluación de UX  **cubren todos los aspectos relacionados a la Experiencia de Usuario**  para evaluar Agencias Virtuales de Viaje?

- ( ) Definitivamente NO  
 ( ) Probablemente NO  
 ( ) Neutral  
 ( ) Probablemente SI  
 ( ) Definitivamente SI

12. ¿Qué aspectos considera que no fueron cubiertos por los métodos de evaluación de UX y

que debieran ser incluidos en la metodología para evaluar la UX?

---



---



---



---



---

### D 3: Respuesta de la encuesta con los expertos UX

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la Validación con expertos.

4. ¿Qué tan **ÚTIL** considera la combinación de los métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

ÚTIL	Métodos de UX	Completamente inútil	Inútil	Neutral	Útil	Completamente útil
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Valencia					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

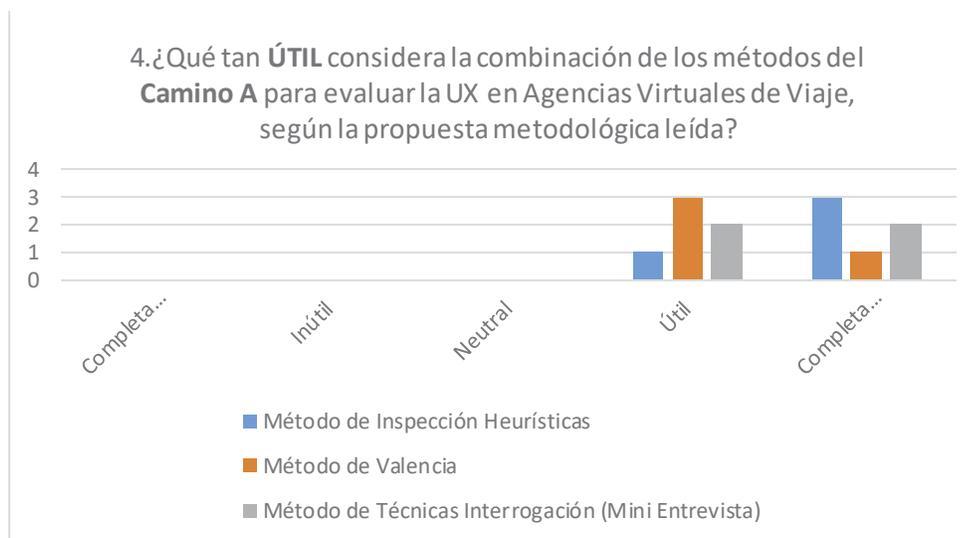


Figura 53: Gráfico Validación con expertos, pregunta 4.

Como se visualiza en el gráfico, la mayor cantidad de expertos coinciden en que la combinación de los métodos es útil para el Camino A, lo cual es favorable para los investigadores, el método Valencia si bien esa bien evaluado, es el que tiene más expertos en útil y no en muy útil, pero se puede deber a que los expertos no han utilizado este método.

5. ¿Qué tan **CLARO** considera la combinación los métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

CLARIDAD	Métodos de UX	Completamente difuso	Difuso	Neutral	Claro	Completamente Claro
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Valencia					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

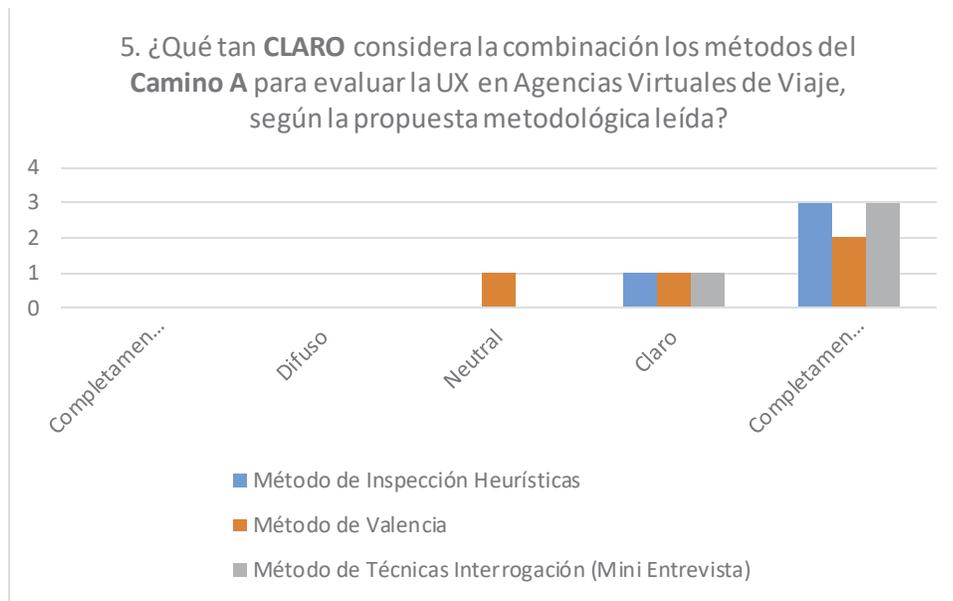


Figura 54:Gráfico Validación con expertos, pregunta 5.

Con respecto a la claridad de la combinación de métodos para el Camino A, se determina que es buena, sin embargo, para el método Valencia no existe total claridad de su uso, Co-discovery con Emocard y técnicas de interrogación son muy evaluadas.

6. ¿Qué tan **FÁCIL** considera la combinación de métodos del **Camino A** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

Métodos de UX	Muy Difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil
---------------	-------------	---------	---------	-------	-----------

Método de Inspección Heurísticas					
Método de Valencia					
Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

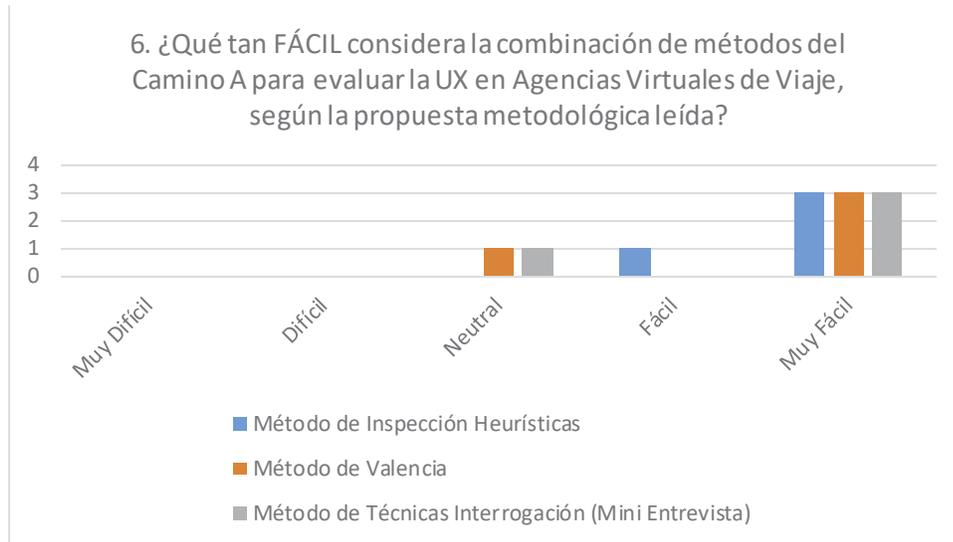


Figura 55: Gráfico Validación con expertos, pregunta 6.

Con respecto a la facilidad de combinación de los métodos para el Camino A, se visualiza en el gráfico que en general los expertos indican que es muy fácil, sin embargo, para el caso de método Valencia y Técnicas de interrogación, algunos expertos optan la opción neutral.

7. ¿Qué tan ÚTIL considera la combinación de los métodos del Camino B para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

	Métodos de UX	Completamente inútil	Inútil	Neutral	Útil	Completamente útil
UTIL	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Co-Discovery/Emocard					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

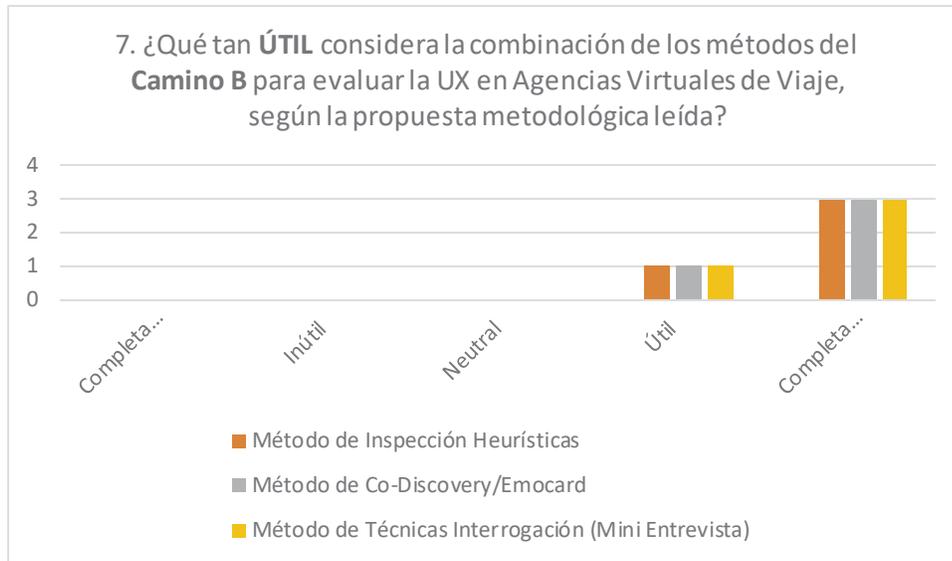


Figura 56: Gráfico Validación con expertos, pregunta 7.

La respuesta por parte de los expertos indica que es útil la combinación de los tres métodos propuestos por los investigadores, este camino tuvo mayor aceptación que el Camino A y esto se debe a que estos métodos si han sido utilizados antes por los expertos, por lo tanto, ellos conocen perfectamente la cantidad de información que se rescata combinando todos estos métodos.

8. ¿Qué tan **CLARO** considera la combinación los métodos del **Camino B** para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje, según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

CLARIDAD	Métodos de UX	Completamente difuso	Difuso	Neutral	Claro	Completamente Claro
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Co-Discovery/Emocard					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

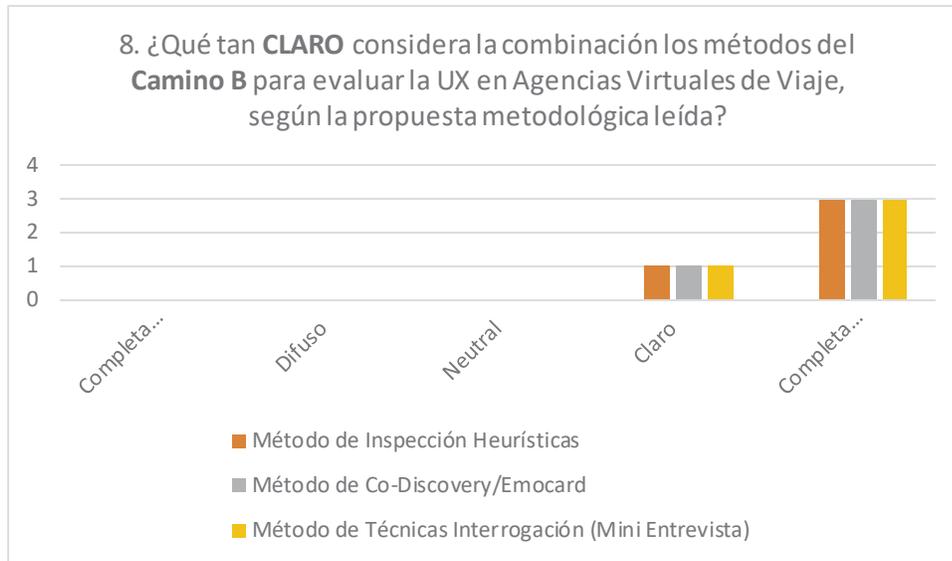


Figura 57: Gráfico Validación con expertos, pregunta 8.

Con respecto a la claridad de los métodos, los expertos indican que está claro como los métodos se combinan entre sí, por lo tanto, la explicación de la metodología para el Camino B sería la adecuada.

9. ¿Qué tan **FÁCIL** considera la combinación de métodos del Camino B para evaluar la UX en Agencias Virtuales de Viaje según la propuesta metodológica leída? (Completar con una X)

FÁCIL	Métodos de UX	Muy Difícil	Difícil	Neutral	Fácil	Muy Fácil
	Método de Inspección Heurísticas					
	Método de Co-Discovery/Emocard					
	Método de Técnicas Interrogación (Mini Entrevista)					

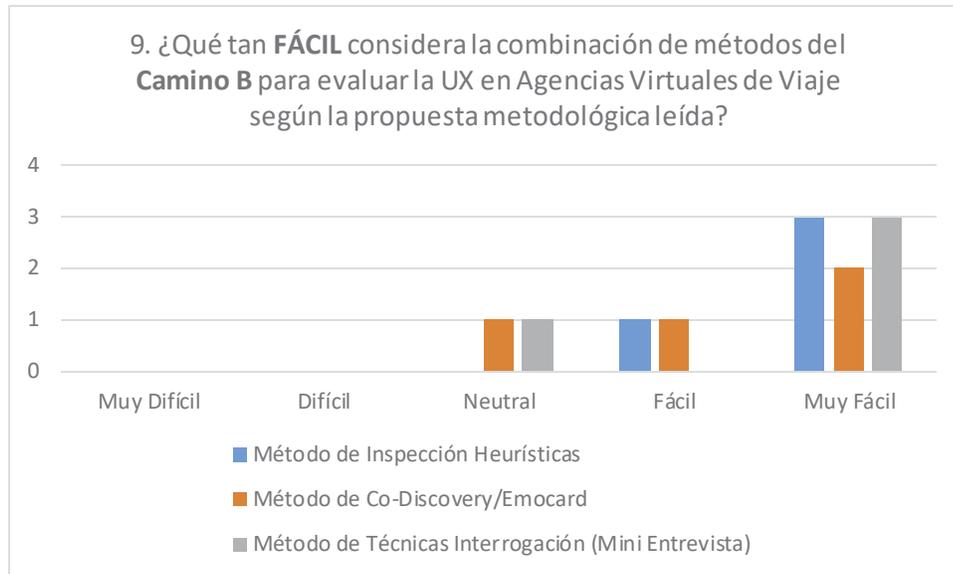


Figura 58: Gráfico Validación con expertos, pregunta 9.

Con respecto a la facilidad la mayor cantidad de respuestas se encuentran diversas respuestas, las inspecciones heurísticas son las que tiene mayor aceptación en este punto y Co-discovery/Emocard son las que tiene mayor variación de respuestas, sin embargo, todas se encuentran bien evaluadas.

¿Qué aspectos considera que no fueron cubiertos por los métodos de evaluación de UX y que debieran ser incluidos en la metodología para evaluar la UX?

Experto 1: Considero que todos los aspectos de la UX descritos por Peter Morville son cubiertos por los métodos presentados en la propuesta.

Comentario aparte: Al método valencia le puse “útil” y “claro” porque me produce un poquito de confusión que primero se haga la ev. Heurística para detectar problemas y después el usuario pueda hacer lo que quiera (método Valencia), sin comprobar los problemas detectados previamente, solo por eso.

Experto 2: Algún método, como card sorting, que se enfoque un poco más en evaluar cómo se siente el usuario con respecto a la interfaz y quizás tratar de obtener su opinión donde se pueda obtener su mapa mental de organización, navegación y estructura de acuerdo a su percepción.

Experto 3: Creo que las percepciones de los usuarios luego del uso del sitio no se alcanzan a detectar sólo con una mini encuesta, considero que sería de utilidad realizar una técnica de interrogación más detallada, como un focus group con la totalidad de los usuarios que realizaron las pruebas (ya sea con el co discovery o el método de valencia) ya que con esto se pueden contrastar las distintas opiniones de los usuarios que realizaron las mismas tareas. El hecho de realizar un focus group lo propongo como un complemento a la metodología que se propone ya que por sí sola logra cubrir todos los aspectos para evaluar la UX

Experto 4: Es como imposible cubrir todos los aspectos de la UX, pero no sé me ocurren más, considero que cubren los suficientes sin utilizar demasiados recursos.