

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE
MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**APLICACIÓN MÓVIL MULTIPLATAFORMA COMO GUÍA PARA
ORIENTAR AL TURISTA EN SU ESTADÍA POR LA REGIÓN
LAMBAYEQUE**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

ALMENDRA SOLANGE DE MARÍA OBLITAS GUEVARA

Chiclayo 16 de Septiembre de 2016

**“APLICACIÓN MÓVIL MULTIPLATAFORMA COMO GUÍA PARA
ORIENTAR AL TURISTA EN SU ESTADÍA POR LA REGIÓN
LAMBAYEQUE”**

POR:

ALMENDRA SOLANGE DE MARÍA OBLITAS GUEVARA

**Presentada a la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

APROBADA POR EL JURADO INTEGRADO POR

**Mgtr. Karla Cecilia Reyes Burgos
PRESIDENTE**

**Ing. Ricardo David Imán Espinoza
SECRETARIO**

**Ing. Huilder Juanito Mera Montenegro
ASESOR**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia.

A mi madre, quien ha estado a mi lado todo este tiempo en que he trabajado en esta tesis y me ha dado aliento para seguir adelante siempre.

A mi padre, quien a pesar de que no estuvo presente por motivos de trabajo, siempre estuvo alentándome de que necesitaba esforzarme y poder terminar este gran trabajo que duró 18 meses realizarlo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, ser maravilloso, que me dio la suficiente fuerza y paciencia para creer lo que me parecía imposible terminar.

A mi familia por alentarme a su manera y disposición en cada día de los 18 meses que me tomó realizar esta tesis.

A mis amigos por estar ahí cuando los necesité y en especial a Luis Falero Otiniano porque fue aquel que trasnochó conmigo ayudándome, enseñándome, guiándome y acompañándome en este proceso tan largo y sacrificado de trabajo.

A mi asesor HUILDER MERA Montenegro porque siempre estuvo disponible para cualquier duda que tenía y porque tuvo mucha paciencia para poder guiarme y acompañarme durante casi 18 meses.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEÓRICO	4
2.1.	Antecedentes	4
2.2.	Bases teórico científicas.....	5
2.2.1.	Sistemas de información.....	5
2.2.1.1.	Tipos de aplicaciones.....	6
a.	Aplicaciones móviles	6
b.	Metodologías ágiles de desarrollo de software.....	7
c.	Marcos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones móviles	8
2.2.1.2.	Algoritmos de sistemas de recomendación	9
a.	Sistema de recomendación en filtrado colaborativo	10
2.2.2.	Turismo.....	12
2.2.2.1.	Tipos de turismo.....	13
2.2.2.2.	Perfil del turista cultural	14
2.2.2.3.	Guía turística	14
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	15
3.1.	Diseño de investigación.....	15
3.1.1.	Tipo de investigación	15
3.1.2.	Hipótesis.....	15
3.1.3.	Diseño de contrastación	15
3.1.4.	Variables.....	15
3.1.5.	Indicadores.....	16
3.1.6.	Población y muestra.....	17
3.1.7.	Métodos y técnicas de recolección de datos	17
3.2.	Metodología.....	18
3.2.1.	Planeación.....	18
3.2.2.	Diseño	19
3.2.3.	Codificación	19
3.2.4.	Pruebas	19
IV.	RESULTADOS.....	20
4.1.	Planeación	20
4.1.1.	Historias de usuario	20
4.1.2.	Requerimientos funcionales.....	65
4.1.3.	Requerimientos no funcionales	69

4.1.4.	Velocidad del proyecto	69
4.1.5.	Plan de división de iteraciones.....	70
4.2.	Diseño.....	71
4.2.1.	Simplicidad en el diseño.....	71
4.2.2.	Diagrama de clases	74
4.2.3.	Glosario de términos	75
4.2.3.1.	Diagrama físico de base de datos	75
4.2.3.2.	Diccionario de datos.....	77
4.3.	Desarrollo.....	84
4.4.	Pruebas.....	101
V.	DISCUSIÓN.....	105
VI.	CONCLUSIONES.....	109
VII.	RECOMENDACIONES	111
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
IX.	ANEXOS.....	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Metodologías tradicionales vs metodologías ágiles	7
Tabla 2: Diseño de contrastación de hipótesis	15
Tabla 3: Cuadro de indicadores	16
Tabla 4: Cuadro de métodos y técnicas de recolección de datos	17
Tabla 5: Historia de usuario para el inicio de sesión – Plataforma web	20
Tabla 6: Historia de usuario para la gestión de usuario – Plataforma web	21
Tabla 7: Historia de usuario para la gestión de categoría – Plataforma web	21
Tabla 8: Historia de usuario para la gestión de subcategoría – Plataforma web ...	22
Tabla 9: Historia de usuario para la gestión de lugares – Plataforma web	22
Tabla 10: Historia de usuario para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web	23
Tabla 11: Historia de usuario para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web	23
Tabla 12: Historia de usuario para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web	24
Tabla 13: Historia de usuario para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web	24
Tabla 14: Historia de usuario para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web	25
Tabla 15: Historia de usuario para la gestión de horarios de atención – Plataforma web	25
Tabla 16: Historia de usuario para la gestión de promociones – Plataforma web	26
Tabla 17: Historia de usuario para la gestión de servicios – Plataforma web	26
Tabla 18: Historia de usuario para el reporte de visitas por lugar – Plataforma web	27
Tabla 19: Historia de usuario para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web	27
Tabla 20: Historia de usuario para el reporte de posicionamiento por lugar – Plataforma web	28
Tabla 21: Historia de usuario para el reporte de utilidad de información por lugar – Plataforma web	28
Tabla 22: Historia de usuario para el reporte de registro de turistas – Plataforma web	29
Tabla 23: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para el inicio de sesión – Plataforma web	29
Tabla 24: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para el inicio de sesión – Plataforma web	29
Tabla 25: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el inicio de sesión – Plataforma web	30
Tabla 26: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de usuarios – Plataforma web	30
Tabla 27: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de usuarios – Plataforma web	30

Tabla 28: Tarea de usuario para crear interfaz de usuarios para la gestión de usuario – Plataforma web	31
Tabla 29: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de categorías – Plataforma web	31
Tabla 30: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de categorías – Plataforma web	31
Tabla 31: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de categoría – Plataforma web	32
Tabla 32: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de subcategorías – Plataforma web.....	32
Tabla 33: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de subcategorías – Plataforma web.....	32
Tabla 34: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de subcategorías – Plataforma web.....	33
Tabla 35: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de lugares – Plataforma web.....	33
Tabla 36: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de lugares – Plataforma web.....	33
Tabla 37: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de lugares – Plataforma web.....	34
Tabla 38: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web.....	34
Tabla 39: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web.....	34
Tabla 40: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web	35
Tabla 41: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web.....	35
Tabla 42: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web.....	35
Tabla 43: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web.....	36
Tabla 44: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web	36
Tabla 45: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web	36
Tabla 46: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web.....	37
Tabla 47: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web	37
Tabla 48: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web.....	37
Tabla 49: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web	38
Tabla 50: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web	38
Tabla 51: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web	38

Tabla 52: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web	39
Tabla 53: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de horarios de atención– Plataforma web	39
Tabla 54: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de horarios de atención – Plataforma web	39
Tabla 55: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de horarios de atención – Plataforma web	40
Tabla 56: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de promociones – Plataforma web	40
Tabla 57: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de promociones – Plataforma web	40
Tabla 58: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de promociones – Plataforma web	41
Tabla 59: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de servicios – Plataforma web	41
Tabla 60: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de servicios – Plataforma web	41
Tabla 61: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de servicios – Plataforma web	42
Tabla 62: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de visitas por lugar– Plataforma web.....	42
Tabla 63: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de visitas por lugar – Plataforma web	42
Tabla 64: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web.....	43
Tabla 65: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web.....	43
Tabla 66: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de posicionamiento por lugar – Plataforma web	43
Tabla 67: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de posicionamiento por lugar – Plataforma web	44
Tabla 68: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de utilidad de información por lugar – Plataforma web	44
Tabla 69: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de utilidad de información por lugar – Plataforma web	44
Tabla 70: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de registro de turistas – Plataforma web.....	45
Tabla 71: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de registro de turistas – Plataforma web	45
Tabla 72: Historia de usuario de inicio de sesión – Plataforma móvil.....	45
Tabla 73: Historia de usuario para gestionar usuario – Plataforma móvil.....	46
Tabla 74: Historia de usuario para listar categorías – Plataforma móvil.....	46
Tabla 75: Historia de usuario para listar lugares – Plataforma móvil.....	46
Tabla 76: Historia de usuario para listar información del lugar - Plataforma móvil	47
Tabla 77: Historia de usuario para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil	47

Tabla 78: Historia de usuario para listar servicios – Plataforma móvil	47
Tabla 79: Historia de usuario para listar promociones – Plataforma móvil	48
Tabla 80: Historia de usuario para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil	48
Tabla 81: Historia de usuario para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil	48
Tabla 82: Historia de usuario para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil	49
Tabla 83: Historia de usuario para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil ..	49
Tabla 84: Historia de usuario para gestionar lugar favorito – Plataforma móvil ..	49
Tabla 85: Historia de usuario para listar comentario – Plataforma móvil	50
Tabla 86: Historia de usuario para listar lugares más vistos – Plataforma móvil ..	50
Tabla 87: Historia de usuario para registrar votación – Plataforma móvil	50
Tabla 88: Historia de usuario para listar ruta del lugar – Plataforma móvil	51
Tabla 89: Historia de usuario para listar lugares recomendados – Plataforma móvil	51
Tabla 90: Historia de usuario para buscar con palabras claves – Plataforma móvil	51
Tabla 91: Historia de usuario para listar fotos del lugar – Plataforma móvil.....	52
Tabla 92: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para iniciar sesión – Plataforma móvil.....	52
Tabla 93: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para iniciar sesión – Plataforma móvil	52
Tabla 94: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para gestionar usuario – Plataforma móvil	53
Tabla 95: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para gestionar usuario – Plataforma móvil	53
Tabla 96: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar categorías – Plataforma móvil.....	53
Tabla 97: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar categorías – Plataforma móvil	54
Tabla 98: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares – Plataforma móvil.....	54
Tabla 99: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares – Plataforma móvil	54
Tabla 100: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar información del lugar – Plataforma móvil.....	55
Tabla 101: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar información del lugar – Plataforma móvil	55
Tabla 102: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil	55
Tabla 103: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil	56
Tabla 104: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar servicios – Plataforma móvil	56
Tabla 105: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar servicios – Plataforma móvil	56

Tabla 106: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar promociones – Plataforma móvil	57
Tabla 107: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar promociones – Plataforma móvil	57
Tabla 108: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil.....	57
Tabla 109: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil	58
Tabla 110: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil.....	58
Tabla 111: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil	58
Tabla 112: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil.....	59
Tabla 113: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil	59
Tabla 114: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil	59
Tabla 115: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil	60
Tabla 116: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para gestionar lugar como favorito – Plataforma móvil.....	60
Tabla 117: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para gestionar lugar como favorito – Plataforma móvil.....	60
Tabla 118: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar comentario – Plataforma móvil	61
Tabla 119: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar comentario – Plataforma móvil	61
Tabla 120: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares más vistos – Plataforma móvil	61
Tabla 121: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares más vistos – Plataforma móvil.....	62
Tabla 122: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para registrar votación – Plataforma móvil.....	62
Tabla 123: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para registrar votación – Plataforma móvil	62
Tabla 124: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar ruta del lugar – Plataforma móvil	63
Tabla 125: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar ruta del lugar – Plataforma móvil	63
Tabla 126: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares recomendados – Plataforma móvil	63
Tabla 127: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares recomendados – Plataforma móvil	64
Tabla 128: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para buscar con palabras claves – Plataforma móvil.....	64
Tabla 129: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para buscar con palabras claves – Plataforma móvil	64

Tabla 130: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar fotos del lugar – Plataforma móvil.....	65
Tabla 131: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar fotos del lugar – Plataforma móvil	65
Tabla 132: Cantidad de iteración – Plataforma web	69
Tabla 133: Duración del proyecto - Plataforma web.....	70
Tabla 134: Cantidad de iteración – Plataforma móvil.....	70
Tabla 135: Duración del proyecto - Plataforma móvil.....	70
Tabla 136: Prueba de aceptación de inicio de sesión – Plataforma web	101
Tabla 137: Prueba de aceptación de gestión de usuario – Plataforma web	101
Tabla 138: Prueba de aceptación de gestión de lugares – Plataforma web	102
Tabla 139: Prueba de aceptación de gestión de servicios – Plataforma web	102
Tabla 140: Prueba de aceptación de listado de lugares – Plataforma móvil	103
Tabla 141: Prueba de aceptación de listado de información del lugar – Plataforma móvil	103
Tabla 142: Prueba de aceptación de registro de votación – Plataforma móvil... ..	104
Tabla 143: Prueba de aceptación de búsqueda general – Plataforma móvil.....	104
Tabla 144: Tiempo promedio para consultar destinos turísticos antes y después de la utilización del software	105
Tabla 145: Tiempo promedio para consultar restaurantes antes y después de la utilización del software	106
Tabla 146: Tiempo promedio para consultar alojamientos antes y después de la utilización del software	106
Tabla 147: Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información antes y después de la utilización del software.....	107
Tabla 148: Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos antes y después de la utilización del software	108
Tabla 149: Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias antes y después de la utilización del software	108
Tabla 150: Respuestas sobre las herramientas guía usadas por turistas para orientarse en Lambayeque antes de la aplicación	123
Tabla 151: Respuestas sobre la utilidad de la información por turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación.....	123
Tabla 152: Respuestas sobre la utilidad de la información por turistas que visitan Lambayeque después de la aplicación.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso del sistema de recomendación.....	10
Figura 2: Lógica del filtrado colaborativo	11
Figura 3: Pasos de la técnica k-vecinos- Filtrado colaborativo.....	12
Figura 4: Proceso de la metodología XP.....	18
Figura 5: Arquitectura de la aplicación web	72
Figura 6: Arquitectura de la aplicación móvil	73
Figura 7: Diagrama de clases	74
Figura 8: Diagrama físico de base de datos – Parte I.....	75
Figura 9: Diagrama físico de base de datos – Parte II.....	76
Figura 10: Diccionario de datos – Tabla categoría	77
Figura 11: Diccionario de datos – Tabla subcategoría	77
Figura 12: Diccionario de datos – Tabla usuario	77
Figura 13: Diccionario de datos – Tabla provincia.....	78
Figura 14: Diccionario de datos – Tabla distrito	78
Figura 15: Diccionario de datos – Tabla lugar	78
Figura 16: Diccionario de datos – Tabla detallesubcatlugar.....	79
Figura 17: Diccionario de datos – Tabla galería.....	79
Figura 18: Diccionario de datos – Tabla carta	79
Figura 19: Diccionario de datos – Tabla plato	80
Figura 20: Diccionario de datos – Tabla tarifa	80
Figura 21: Diccionario de datos – Tabla tipo_habitacion	80
Figura 22: Diccionario de datos – Tabla servicio.....	80
Figura 23: Diccionario de datos – Tabla promocion.....	81
Figura 24: Diccionario de datos – Tabla horario	81
Figura 25: Diccionario de datos – Tabla deseo	81
Figura 26: Diccionario de datos – Tabla preferencia	82
Figura 27: Diccionario de datos – Tabla vista	82
Figura 28: Diccionario de datos – Tabla votacion	82
Figura 29: Interfaz de inicio de sesión – Plataforma web	84
Figura 30: Interfaz de registro de usuarios – Plataforma web	85
Figura 31: Interfaz de registro de categorías – Plataforma web	85
Figura 32: Interfaz de registro de subcategorías – Plataforma web	86
Figura 33: Interfaz de listado de usuarios – Plataforma web.....	86
Figura 34: Interfaces de listado de categorías – Plataforma web.....	87
Figura 35: Interfaz de perfil de usuario – Plataforma web.....	87
Figura 36: Interfaz de listado de lugares – Plataforma web.....	88
Figura 37: Interfaz de registro de lugares – Parte I – Plataforma web	88
Figura 38: Interfaz de registro de lugares – Parte II – Plataforma web.....	88
Figura 39: Interfaz de listado de platos y cartas – Plataforma web.....	89
Figura 40: Interfaz de registro de platos – Plataforma web	89
Figura 41: Interfaz de registro de carta – Plataforma web.....	89
Figura 42: Interfaz de registro de tipo de habitaciones – Plataforma web.....	90
Figura 43: Interfaz de edición de tipo de habitaciones – Plataforma web.....	90
Figura 44: Interfaz de registro de tarifas – Plataforma web	91
Figura 45: Interfaz de listado de fotos (galería) – Plataforma web.....	91
Figura 46: Interfaz de vista previa detallada de la galería – Plataforma web	91
Figura 47: Interfaz de registro de horarios de atención – Plataforma web.....	92

Figura 48: Interfaz de registro de servicios – Plataforma web.....	92
Figura 49: Interfaz de listado de promociones – Plataforma web	93
Figura 50: Interfaz de reporte de visitas por lugar – Plataforma web.....	93
Figura 51: Interfaz de reporte de comentarios por lugar – Plataforma web	94
Figura 52: Interfaz de posicionamiento por lugar – Plataforma web.....	94
Figura 53: Interfaz de registro – Plataforma móvil	95
Figura 54: Interfaz de inicio de sesión – Plataforma móvil	95
Figura 55: Interfaz de inicio o bandeja principal – Plataforma móvil.....	96
Figura 56: Interfaz de menú – Plataforma móvil	96
Figura 57: Interfaz de listado de lugares por categoría – Plataforma móvil	97
Figura 58: Interfaz de listado de información del lugar – Plataforma móvil.....	97
Figura 59: Interfaz de listado de servicios del lugar – Plataforma móvil	98
Figura 60: Interfaz de valoraciones del lugar – Plataforma móvil.....	98
Figura 61: Interfaz de utilidad de la información del lugar – Plataforma móvil...	99
Figura 62: Interfaz de mapa de rutas – Plataforma móvil	99
Figura 63: Interfaz de listado de lugares más vistos – Plataforma móvil	100
Figura 64: Interfaz de listado de recomendaciones – Plataforma móvil.....	100
Figura 65: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte I.....	117
Figura 66: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte II	118
Figura 67: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte III	119
Figura 68: Nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación utilizando el modelo SERVQUAL	120
Figura 69: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación – Parte I	121
Figura 70: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación – Parte II	122
Figura 71: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte I.....	127
Figura 72: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte II.....	128
Figura 73: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte III	129
Figura 74: Nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación utilizando el modelo SERVQUAL	130
Figura 75: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque después de la aplicación – Parte I.....	131

RESUMEN

El turismo es una de las actividades económicas que ha tenido un crecimiento importante en los últimos años, convirtiéndose a esta industria atractiva para su desarrollo en países con potencial turístico como el Perú. Es por ello que el turismo se presenta como una alternativa viable para el crecimiento del Perú, optando por el turismo cultural como mejor opción para la región Lambayeque permitiendo conocer destinos turísticos, restaurantes y alojamientos.

En el sector turismo de la región Lambayeque se detectó que empleaban demasiado tiempo para consultar destinos turísticos, restaurantes o alojamientos, el nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información era bajo, pocos turistas contaban con información útil y la población de turistas que visitaban lugares lambayecanos de acuerdo a sus preferencias era pequeña. Es por ello que se decidió orientar al turista en su estadía por Lambayeque mediante la implementación de una aplicación móvil como guía con el fin de disminuir el tiempo promedio que toma el turista para consultar destinos turísticos, restaurantes y alojamientos; incrementar el nivel de satisfacción de turistas, incrementar el porcentaje de turistas que cuentan con información útil e incrementar el número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó filtrado colaborativo como algoritmo de desarrollo para las recomendaciones de lugares a visitar entre turistas, la metodología XP (Extreme Programming) la cual cuenta con cuatro fases: planeación, diseño, desarrollo y pruebas, herramientas tecnológicas como Google Maps y GPS, y JQuery Mobile como framework de desarrollo multiplataforma.

Como resultado se obtuvo un producto software que disminuyó considerablemente el tiempo promedio que tomaba el turista en consultar destinos turísticos, restaurantes y alojamientos, incrementó el nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información, incrementó el porcentaje de turistas que cuentan con información útil e incrementó el número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias.

PALABRAS CLAVE

Turismo, filtrado colaborativo, aplicación móvil, guía turística, multiplataforma

ABSTRACT

Tourism is one of the economic activities that has had a significant growth in the latest years, making this industry attractive for its development in countries with tourism potential like Peru. For this reason, tourism is presented as a viable alternative for the growth of Peru, opting for the cultural tourism as the best option for Lambayeque because it allows people to know monuments, museums, cuisine and people's lifestyle.

In the tourism sector of Lambayeque it was detected that people spend too much time to consult touristic destinations, restaurants and lodgings, the tourists' level of satisfaction regarding the search of information was poor, there were not much tourists who had useful information, also there were few tourists who visited Lambayeque's places according its preferences. That's why it was decided to support the tourist's orientation process in Lambayeque by implementing a mobil application as a guide in order to decrease the average time that the tourist takes to consult touristic destinations, restaurants and lodgings; besides it should increase the tourists' level of satisfaction, the average of tourists who count with useful information and the average of tourists who visit Lambayeque's places according its preferences.

For the development of this project it used collaborative filtering as an algorithm for the development of recommendations of places to visit among tourists, XP (Extreme Programming) methodology which has four phases: planning, design, development and testing; technological tools such as Google Maps and GPS, JQuery Mobile and cross-platform development framework.

As a result it obtain a software product that significantly decreased the average time that the tourists taking to consult destinations, restaurants and accommodations, increased the level of satisfaction of tourists regarding the search for information, increased the percentage of tourists who have useful information and increased the average number of places that tourists visit according to their preferences.

KEYWORDS

Tourism, collaborative filtering, mobile app, tourist guide, multi platform.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) las llegadas de turistas internacionales se incrementaron en un 4,6% en la primera mitad del 2014 donde el mayor crecimiento se registró en el continente americano con un +6%. (Organización Mundial del Turismo 2014)

El turismo comprende una de las actividades más importantes en el Perú dada la variedad de sitios turísticos que existen. Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), el turismo desde el 2010 hasta el 2013 ha crecido considerablemente teniendo 2'299'187 turistas en el 2010 y para el 2013 llegó a 3,6 millones. Esto generará unos 4 mil millones de dólares como entrada para el país. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2013)

Gracias al turismo aumenta la economía y el comercio del país, pero a la vez, aumenta la inseguridad e insatisfacción de los turistas debido a que, o no encuentran información o es desactualizada, de los diferentes sitios turísticos que existen por todo el territorio peruano. Algunas empresas como Mincetur, Sony Mobile y Movistar o Fondos Perú-Canadá han tomado conciencia de esto y han implementado aplicaciones que sirven como guía informativa de algunos lugares, áreas naturales o sitios turísticos especialmente de la capital y lugares más visitados. (El Comercio 2014)

En el caso del sector turismo del departamento de Lambayeque llegaron 797755 visitantes en el 2014, es decir, un crecimiento del 10% en el número de visitantes con respecto al 2013 y no existe una aplicación móvil que proporcione información útil y personalizada para orientar al turista en su estadía por la región. (La Prensa 2014)

Con la finalidad de hacer un diagnóstico inicial sobre la satisfacción de los turistas y los problemas que percibía, se aplicaron dos encuestas a un total de 73 turistas que visitan el departamento de Lambayeque y se encontraron los siguientes problemas:

- El tiempo promedio dedicado por el turista para que se oriente y busque propuestas de destinos turísticos en todo el departamento de Lambayeque es de 14 minutos por destino turístico. Los turistas cuentan que ellos buscan en promedio 3 destinos turísticos para finalmente elegir uno, lo cual les toma aproximadamente 42 minutos, haciendo que el turista pierda parte de su tiempo planeado para sus vacaciones. (Ver anexo 04: Figura 57 - Ítem 1)
- El tiempo promedio dedicado por el turista para que se oriente y busque propuestas de restaurantes en todo el departamento de Lambayeque es de 5 minutos por restaurante. Los turistas cuentan que ellos buscan en promedio 4 restaurantes para finalmente elegir uno, lo cual les toma aproximadamente 20 minutos, haciendo que el turista pierda parte de su tiempo planeado para sus vacaciones. (Ver anexo 04: Figura 57 - Ítem 2)
- El tiempo promedio dedicado por el turista para que se oriente y busque propuestas de alojamientos en todo el departamento de Lambayeque es de

10 minutos por alojamiento. Los turistas cuentan que ellos buscan en promedio 3 alojamientos para finalmente elegir uno, lo cual les toma aproximadamente 30 minutos, haciendo que el turista pierda parte de su tiempo planeado para sus vacaciones. (Ver anexo 04: Figura 57 - Ítem 3)

- La información que llega al turista está en folletos, páginas web o catálogos, que muchas veces está desactualizada que conlleva a que el turista no tenga una idea real sobre el lugar buscado y termine preguntando a los pobladores de la zona por la dirección del lugar, generando así que la satisfacción de los turistas en cuanto al proceso de búsqueda de información sea de 37.3%. (Ver anexo 03: Figura 56)
- Sólo el 17% de turistas cuentan con información útil de destinos turísticos, alojamientos o restaurantes, esto conlleva a que no sepan que servicios tiene ese lugar, cuáles son los precios, los horarios de atención, cuántas personas recomiendan el lugar, posibles rutas de cómo llegar, información básica como teléfono, dirección o email, promociones disponibles, entre otros. (Ver anexo 04: Tabla 151)
- Existen muchos destinos turísticos en Lambayeque, sin embargo, muy poca gente sabe de ellos, los turistas solo conocen en cantidad promedio 8 lugares por lo que, según sus declaraciones, visitan siempre lo mismo cada vez que vienen a Lambayeque ya que no encuentran novedades o recomendaciones de algún otro lugar a visitar. (Ver anexo 04: Figura 57 - Ítem 7)

Analizando la situación relacionada con la insatisfacción del turista, el tiempo que demora en consultar un atractivo turístico y la necesidad de tener información útil sobre el turismo lambayecano, se ha planteado el siguiente problema de investigación:

¿De qué manera se puede orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque?

Para poder resolver este problema, se planteó la siguiente hipótesis: “La implementación de una aplicación móvil multiplataforma como guía ayudará a orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque”.

El objetivo general de la tesis es orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque mediante la implementación una aplicación móvil multiplataforma como guía con el fin de que los turistas tengan mayores opciones de lugares a visitar.

Se ha previsto de los siguientes objetivos específicos quienes darán soporte a la realización del objetivo general:

- Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar destinos turísticos.
- Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar restaurantes.
- Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar alojamientos.

- Incrementar el nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información.
- Incrementar el porcentaje de turistas que cuentan con información útil de los lugares lambayecanos.
- Incrementar el número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias.

El desarrollo de la presente investigación se justificó tecnológicamente pues se implementó una aplicación móvil que puede ser usada en distintas plataformas con apoyo de GPS y Google Maps utilizando el framework JQUERY MOBILE, también se hizo uso del algoritmo de filtrado colaborativo para así orientar al turista brindando información útil, personalizada y con recomendaciones de los distintos lugares a los que desee visitar.

Se justificó económicamente ya que el turismo en el departamento de Lambayeque ha ido aumentando en los últimos tiempos lo que significa que habrá mayor comercio. Teniendo en cuenta esta situación es que se implementó una aplicación móvil con el fin de que el mayor número de turistas puedan descargarla y visitar la mayor cantidad de lugares existentes en Lambayeque generando mayores ingresos al departamento.

Desde el punto de vista social, esta tesis se realizó con el fin de ayudar a la población turista a tener información completa sobre los lugares que desea visitar teniendo en cuenta la ubicación actual del turista, que lugar eligió, cuál es la distancia en esos tramos, que rutas puede tomar y poder orientarlo de modo que atienda a todas las inquietudes con respecto a información y fomentar el deseo de visitar y conocer nuevos lugares.

Para alcanzar el rigor científico se llevó a cabo el pre test y post test a turistas que visitan Lambayeque con el fin de afirmar o negar la hipótesis planteada en esta investigación. Añadido a ello, el presente proyecto sirve como antecedente a futuras investigaciones relacionadas con la problemática.

Finalmente, se justificó en lo personal debido a que quise plantearme el reto de poder ayudar al sector turismo de nuestra región realizando una guía turística que esté a disposición de cualquier persona a través de sus smartphones. Con esto deseo mostrarle al turista la información de alojamientos, restaurantes y atractivos turísticos de manera integrada, rápida y personalizada con el fin de que sienta satisfacción y recomiende visitar Lambayeque haciendo uso de la guía turística propuesta

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional, la oficina de turismo del ayuntamiento de Madrid hizo una aplicación que ofrece todo lo necesario para conocer y disfrutar la ciudad. Incluye los datos esenciales para preparar el viaje a la ciudad, información geolocalizada sobre más de 600 puntos de interés, etc. Está disponible en cuatro idiomas (español, inglés, francés y alemán) y no requiere conexión de datos para su uso solo se necesita una descarga inicial. Puede descargarse desde las plataformas iPhone y Android y todos los contenidos, salvo la agenda, están disponibles en los cuatro idiomas de los principales mercados emisores de visitantes a la ciudad. Se necesita de conexión de datos para poder actualizar toda la información disponible incluida la agenda. (Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Madrid 2011)

La diferencia del antecedente con la presente tesis es que la aplicación móvil estará disponible para la descarga de los distintos sistemas operativos móviles ya que será multiplataforma y si requiere de conexión a datos porque hace uso de webservices para las consultas.

Otra realidad es un proyecto que se hizo en la Universidad Católica del Norte en Colombia donde se desarrolló un sistema para dispositivos móviles que reúne información turística del departamento de Boyacá, permitiendo así conocer de manera rápida y sencilla todos los datos acerca de este lugar.

El objetivo principal fue dar nuevos conocimientos a través de la exploración de la tecnología todas las riquezas y diversidad turística del departamento de Boyacá dividiendo el proyecto en módulos. (Callejas Cuervo, Meléndez Álvarez y Cortes Roa 2010)

La relación con la presente tesis es que ambos proyectos permitirán al usuario conocer de manera rápida los lugares turísticos de una ciudad, pero la diferencia es que el aplicativo ayuda a que los turistas se orienten y sepan que rutas existen y pueden tomar desde su lugar de origen hasta el destino que hayan escogido.

En la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil se realizó un proyecto donde la idea de la aplicación es acceder a la información de los hoteles para que el usuario pueda elegir y tener una guía de referencia para su próximo viaje. Los objetivos era incrementar ingresos de turistas y servicios a hoteles por oferta y demanda y que conocieran todas las festividades que tiene la ciudad. Se desarrolló con diferentes herramientas para programación móvil multiplataforma y utilización de GPS donde se mostró información hotelera para hacer reservaciones, pagos, etc. Los proveedores de la aplicación fueron todos los hoteles registrados en la base de datos de la aplicación lo cual benefició a aquellos hoteles que no tenían mucha demanda laboral o no eran conocidos. Mediante esta aplicación se ayudó a incrementar el turismo, la situación económica de los hoteles y sobre todo dar a conocer un poco más acerca de la ciudad de Guayaquil. (Nuñez del Arco 2013)

La relación con la presente tesis es que se hace uso de herramientas tecnológicas como geolocalización, Google Maps para saber la ubicación exacta del turista y

poder mostrarle las rutas más apropiadas hasta su destino. La diferencia es que el aplicativo no sólo está enfocado en hoteles sino también en restaurantes y atractivos turísticos de la región.

A nivel nacional, un ejemplo relacionado con el turismo fue en la Universidad Tecnológica del Perú, donde a través de una tesis se desarrolló un sistema que permitió visualizar el recorrido desde un punto a otro dentro de la ciudad. Se integró elementos multimedia como audio, imágenes, video, texto, herramientas cartográficas formando una página web con el fin de brindar un mejor servicio y que el usuario simule el recorrido que haría, en cuanto tiempo lo haría, que zonas visitaría ayudando así al incremento de la economía y turismo de la ciudad de Lima. (Benavides Benites 2012)

La relación con la presente tesis es que tienen como objetivo orientar al turista en su estadía por la ciudad, pero la principal diferencia es que es un aplicativo móvil y no una página web. Este valor agregado ayuda al turista a una mejor accesibilidad y experiencia de uso.

Dentro del ámbito local, en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo se desarrolló una tesis denominada “Desarrollo de una aplicación móvil utilizando plataforma Android para apoyar la búsqueda de información en el sector turismo de Lambayeque” con el objetivo de apoyar la búsqueda de información en el sector turismo lambayecano por lo que se desarrolló una aplicación móvil basado en Android. Con esta aplicación se logró mejorar el acceso a la información ya que personas que cuenten con un dispositivo móvil basado en Android podrán acceder rápida y sencillamente a la guía turística. Permitted también centralizar la información de manera óptima y precisa. Mediante la implementación de la aplicación se demostró la reducción de tiempo de búsqueda de información de los distintos lugares o sitios del que pueda buscar. (Espinoza Delgado 2014)

La relación con la presente investigación es que también centralizará la información de todos los posibles lugares de Lambayeque con el fin de tener múltiples propuestas de los lugares a visitar con el valor agregado de ser multiplataforma y poder mostrar información personalizada para los turistas.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1. Sistemas de información

Los sistemas de información (SI) son un conjunto de elementos o componentes interrelacionados para recolectar (entradas), manipular (procesamiento) y diseminar (salidas) datos e información, que cuenta además con un mecanismo de retroalimentación para el cumplimiento de un objetivo. Estos ayudan a cambiar la manera de trabajar en las organizaciones. (Departamento de Ciencias de la Computación e I.A. 2010)

El objetivo de los SI es ayudar al desempeño de las actividades en todos los niveles de la organización, mediante el suministro de la información adecuada, con la calidad suficiente, a la persona apropiada, en el momento y lugar oportunos, y con el formato más útil para el receptor.

2.2.1.1. Tipos de aplicaciones

Las aplicaciones son aquellas que permiten a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en los negocios. (Bravo Castro 2011)

Entre los tipos de aplicaciones tenemos:

- Aplicaciones de escritorio
- Aplicaciones web
- Aplicaciones móviles

Para el desarrollo de la presente tesis se implementará una aplicación móvil con el fin de que el turista tenga mayor accesibilidad y comodidad en el uso de la aplicación.

a. Aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles son los conjuntos de instrucciones lógicas, procedimientos, reglas, documentación, datos e información asociada a estas que funcionan específicamente en dispositivos móviles, como por ejemplo teléfonos inteligentes, televisores inteligentes, tabletas, reloj, entre otros. Una aplicación móvil debe ser desarrollada específicamente para tener disponibilidad en todo momento y en todo lugar y estar en constante cambio de acuerdo a las necesidades de los usuarios. (Ramirez Villegas 2013)

A mi criterio, una aplicación móvil específicamente debe mejorar la experiencia del usuario, hacerle la vida más fácil sea cual sea la aplicación y el dispositivo móvil.

Existen 3 tipos de aplicaciones móviles:

- Aplicaciones nativas
- Aplicaciones web
- Aplicaciones híbridas

Para el desarrollo de la presente tesis se utilizará aplicaciones híbridas ya que son multiplataforma, es decir, esto permite casi con un mismo código obtener diferentes aplicaciones, por ejemplo, para Android y iOS, y distribuir las en cada una de sus tiendas. La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web —usando HTML, CSS y JavaScript—, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa. (Vittone y Cuello 2015)

A mi criterio, las aplicaciones híbridas ayudan a que la aplicación diseñada pueda llegar a más usuarios debido a que puede compilarse para diferentes sistemas operativos sin tener que basarse de un entorno específico para su desarrollo.

b. Metodologías ágiles de desarrollo de software

Una metodología es un conjunto integrado de técnicas y métodos que ofrece una guía y permite abordar (administrar) cada una de las fases del ciclo de vida de un proyecto de software. Indica las actividades a seguir para diseñar, implementar y mantener software, desde que surge la necesidad hasta cumplir con los objetivos del proyecto. Se dividen en metodologías tradicionales y metodologías ágiles. (Brito Acuña 2009)

Las metodologías ágiles son flexibles, pueden ser modificadas para que se ajusten a la realidad de cada equipo y proyecto. Tienen 2 diferencias fundamentales con las metodologías tradicionales; la primera es que los métodos ágiles son adaptativos –no predictivos-. La segunda diferencia es que las metodologías ágiles son orientadas a las personas –no orientadas a los procesos. (Navarro Cadavid, Fernández Martínez y Morales Vélez 2013)

La tabla N° 1 muestra aspectos relevantes de las metodologías de desarrollo tradicional contrastándolas con los aspectos relevantes de las metodologías de desarrollo ágil.

Tabla 1: Metodologías tradicionales vs metodologías ágiles

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Predictivos	Adaptativos
Orientado a procesos	Orientado a personas
Proceso rígido	Proceso flexible
Se concibe como un proyecto	Un proyecto es subdividido en varios proyectos más pequeños
Poca comunicación con el cliente	Comunicación constante con el cliente
Entrega de software al finalizar el desarrollo	Entregas constantes de software
Documentación extensa	Poca documentación

Fuente: (Navarro Cadavid, Fernández Martínez y Morales Vélez 2013)

Entre las metodologías ágiles más destacadas hasta el momento se pueden nombrar:

- XP (Extreme Programming)
- Scrum
- DSDM (Dynamic System Development Method)
- ASD (Adaptive Software Development)
- Crystal Clear
- Xbreed
- FDD (Feature Driven Development)

La metodología que será usada para el desarrollo del presente trabajo es la Extreme Programming (XP) ya que esta metodología tiene como base la simplicidad y como objetivo principal la satisfacción del cliente, además, se adapta al desarrollo de sistemas pequeños y grandes; optimiza el tiempo de

desarrollo y tiene poca documentación a elaborar para el desarrollo del sistema.

Extreme Programming (XP) se puede definir como un conjunto de pasos de diversas metodologías, acopladas de manera que sean pasos flexibles a seguir utilizadas con el uso común, para realizar un desarrollo más agradable y sencillo. Las prácticas de esta metodología se derivan de sus valores y principios y están enfocadas en darle solución a las actividades básicas de un proceso de desarrollo, esto es: escribir código, realizar pruebas, escuchar (planear) y diseñar. (Pressman 2010)

La metodología define 5 valores que son el fundamento para todo trabajo: (Canós, Letelier y Penadés 2010)

- **Comunicación:** Debe haber colaboración estrecha pero informal (verbal) entre clientes y desarrolladores evitando la documentación voluminosa con el fin de comunicar los conceptos importantes.
- **Simplicidad:** Se debe diseñar sólo para las necesidades inmediatas, en lugar de considerar las del futuro.
- **Retroalimentación:** Se debe tener en cuenta el software implementado, el cliente y desarrolladores. Es ver el grado en el que el software implementa la salida, función y comportamiento de las historias de usuario.
- **Valentía:** Se debe tener la disciplina para diseñar para hoy y reconocer que los requerimientos futuros pueden cambiar por lo que demandará rediseño en el código implementado.
- **Respeto:** Debe haber respeto entre sus miembros y participantes con el fin de lograr la entrega exitosa de incrementos de software.

c. Marcos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones móviles

En el desarrollo de software, un marco de trabajo o framework (en inglés) es una estructura conceptual y tecnológica de soporte en la cual otro desarrollo de software puede reutilizar este código. Incluye soporte de programas, bibliotecas y un lenguaje interpretado para así ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto. Dentro de las principales ventajas es que no se necesita plantear una estructura global de la aplicación porque el framework proporciona el esqueleto que se debe llenar, además, es estandarizado por lo que facilita la colaboración y/o detección de errores cuando se necesite. (Rengifo Briñez y Betancourt Pérez 2011)

Los frameworks o marcos de trabajo facilitan el trabajo de diseñar aplicaciones móviles a través de la web ya que proporcionan una estructura en común, de modo que no se tiene que desarrollar desde cero el producto software y además puede utilizarlo la gran mayoría. Estos frameworks suelen consistir en una estructura de archivos y directorios de código divididos en elementos HTML, CSS y JavaScript.

Algunos de estos frameworks son:

- JQuery Mobile
- Ionic
- Sencha Touch
- Framework 7
- Native Script

JQuery Mobile es el framework que se usará para el desarrollo de la aplicación móvil con la que cuenta la presente tesis.

JQuery Mobile es un sistema de interfaz de usuario basada en HTML5 y está diseñado para que sea compatible con la gran variedad de smartphones y tablets. Provee un framework potente de tematización que permite a los desarrolladores personalizar los esquemas de color y determinados aspectos de la interfaz de usuario controlados por CSS, además de acelerar la velocidad de desarrollo de aplicaciones encapsulando muchas tareas comunes que se realizan cuando se usa el lenguaje JavaScript. (JQuery mobile 2016)

Sus principales características son: (GenBeta 2011)

- **Temas personalizados:** El framework permite el uso de temas ya creados y da la posibilidad de crear nuevos temas y trabajar con ellos.
- **Tamaño reducido:** Toda la librería comprimida pesa menos de 12k.
- **Mejora progresiva:** JQuery Mobile aprovecha las últimas tecnologías de HTML5, CSS3 y JavaScript, ya que lo que busca es soportar tanto la gama alta de los dispositivos, como aquellos que no soportan grandes funcionalidades
- **Facilidad de uso:** Destaca la facilidad para el desarrollo de interfaces de usuario de dispositivos móviles.
- **Múltiples plataformas:** Tiene soporte para ser compilado en iOS, Android, Blackberry, Palm WebOS, Symbian, Windows Mobile, etc.
- **Soporte de navegador:** Soporta las nuevas etiquetas HTML5.

2.2.1.2. Algoritmos de sistemas de recomendación

El sistema de recomendación es un sistema inteligente que proporciona a los usuarios una serie de sugerencias personalizadas (recomendaciones) sobre un determinado tipo de elementos (ítems). Los sistemas de recomendación estudian las características de cada usuario y mediante un procesamiento de los datos, encuentra un subconjunto de ítems que pueden resultar de interés para el usuario. Los mejores sistemas de recomendación que existen son aquellos que basan sus recomendaciones en función de la información que el usuario proporciona al sistema sobre sus gustos valorando los productos, vídeos (o los ítems en general). (Moya 2013)

La figura N° 1 muestra el proceso de funcionamiento de un sistema de recomendación teniendo como entradas a ítems y usuarios, el proceso es el sistema recomendador y las salidas son las recomendaciones.

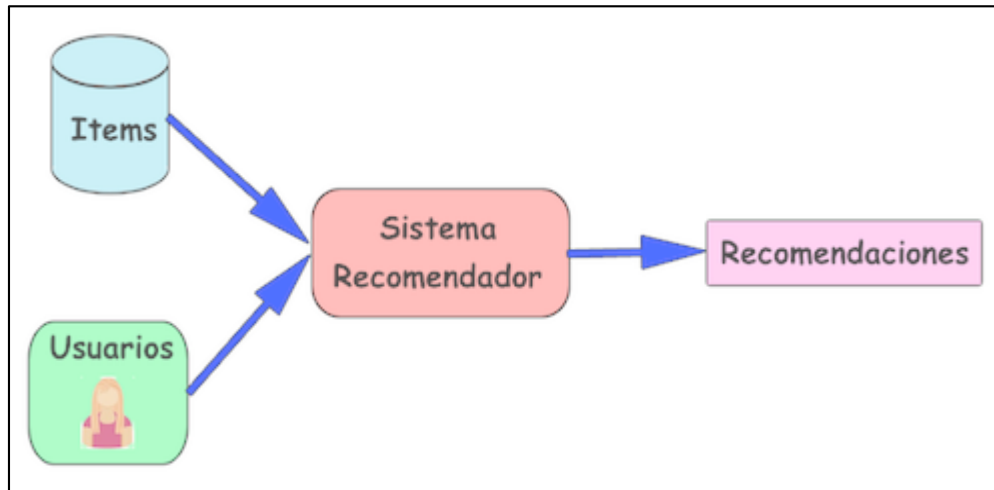


Figura 1: Proceso del sistema de recomendación

Fuente: (Moya 2013)

Existen 4 tipos de sistemas de recomendación:

- Sistema de recomendación con filtrado basado en contenido
- Sistema de recomendación con filtrado demográfico
- Sistema de recomendación en filtrado colaborativo
- Sistema de recomendación con métodos de filtrado híbrido

a. Sistema de recomendación en filtrado colaborativo

El filtrado colaborativo es una de las técnicas más utilizadas en los sistemas de recomendación. Está enfocado en la predicción y recomendación de elementos a partir de la recolección de preferencias de muchos usuarios. Consiste en ver que usuarios son similares al usuario activo y poder recomendar aquellos ítems que no han sido votados por el usuario al que hay que realizarle las recomendaciones (usuario activo) y que han resultado bien valorados por los usuarios similares. Este sistema recomienda ítems que hayan tenido votaciones o valoraciones satisfactorias y que no hayan sido vistos por el usuario, pero sí por usuarios que comparten preferencias similares a éste. (Rojas Castellanos 2014)

En resumen, este sistema de recomendación se fundamenta en la premisa de que si dos o más usuarios tienen similares características se supone que deben tener similares preferencias basándose en las valoraciones satisfactorias de otros usuarios.

Dentro de los sistemas de recomendación basados en filtrado colaborativo, existen 2 tipos:

- Filtrado colaborativo basados en memoria
- Filtrado colaborativo basado en modelos

Para el desarrollo de la presente tesis se tomará en cuenta la técnica de los k-vecinos que pertenece al tipo de filtrado colaborativo basados en memoria debido a que es una de las mejores técnicas que se adaptan al caso en estudio.

La figura N° 2 muestra la lógica del algoritmo de filtrado colaborativo basado en memoria.

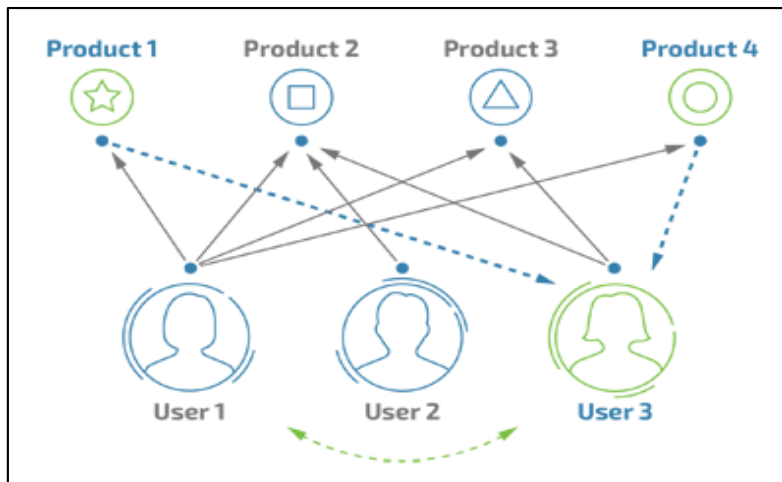


Figura 2: Lógica del filtrado colaborativo
Fuente: (Gravity 2016)

La técnica de los k-vecinos se basa en recomendar a un usuario los ítems que le han gustado a usuarios con gustos similares al usuario activo, considerando vecinos a los usuarios con gustos similares al usuario activo. Se basa en fórmulas matemáticas para cuantificar la semejanza entre dos de estas categorías. (Gravity 2016)

Los k-vecinos utilizan toda la base de datos de elementos y usuarios para generar predicciones. El método comienza empleando técnicas estadísticas para encontrar a “vecinos”, es decir, usuarios con un historial de valoraciones sobre los elementos similares al usuario actual. Después de tener una lista de vecinas se combinan sus preferencias para generar una nueva lista con los elementos más recomendables que son mostrados al usuario actual. (Moya 2013)

Cabe resaltar que para recomendar a un usuario con esta técnica de los k-vecinos, el usuario previamente debe de votar una serie de ítems para saber cuáles son sus gustos y a la vez los otros usuarios deben de haber votado también una serie de ítems con el objetivo de formarse una gran “matriz de votos”. (Rojas Castellanos 2014)

La figura N° 3 muestra los pasos que debe seguir para usar la técnica de los k-vecinos perteneciente al algoritmo de filtrado colaborativo basado en memoria.

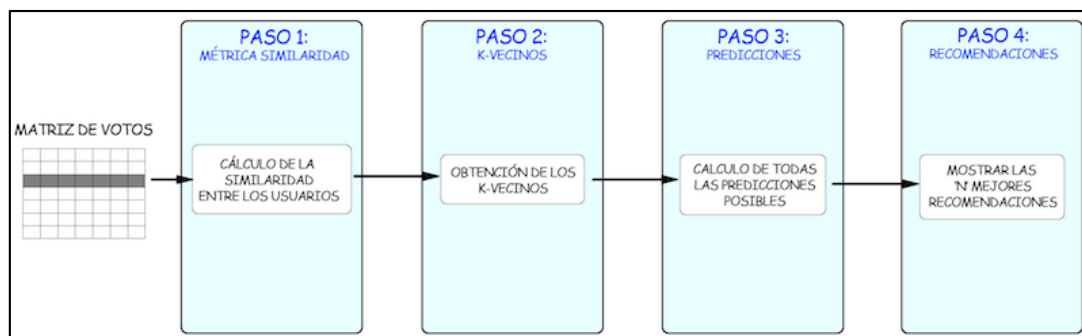


Figura 3: Pasos de la técnica k-vecinos- Filtrado colaborativo

Fuente: (Moya 2013)

2.2.2. Turismo

El turismo es una de las actividades económicas que ocupa uno de los primeros lugares dentro de la industria del rubro de servicios. Es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por menos de un año realizando actividades con fines de ocio, negocios, estudios, entre otros. Con el transcurso del tiempo, el turismo se ve favorecido en la actualidad por la globalización, la liberación económica mundial, la revolución de las telecomunicaciones con la aparición de internet, el desarrollo del transporte y el aumento de los ingresos en los países desarrollados. (Organización Mundial del Turismo 2014)

La actividad turística internacional ha representado durante muchos años un fuerte contribuyente al estado económico de las distintas ciudades o países, sobre todo para aquellos que dependen casi en su totalidad del mismo o están buscando la diversificación de ingresos, reconociendo a esta área como fuente excepcional de inversión que indica una de las principales columnas de abastecimiento para muchos países en desarrollo, crea el empleo y las oportunidades de progreso que tanto se necesitan. (Merchán 2010)

En el Perú el volumen de turistas se ha incrementado considerablemente desde el año 2003, en que progresivamente los niveles de visitantes han crecido significativamente. El turismo en el Perú se constituye en la tercera industria más grande de la nación, detrás de la pesca y la minería. El turismo se dirige hacia los monumentos arqueológicos, pues cuenta con más de cien mil sitios arqueológicos, el ecoturismo en la Amazonía peruana, el turismo cultural en las ciudades coloniales, turismo gastronómico, turismo de aventura y turismo de playa. Es la industria de más rápido crecimiento en el Perú, creció anualmente a un ritmo del 25% en los últimos cinco años, siendo la tasa de crecimiento más alto que cualquier otro país en América del Sur. (Tinoco 2013)

El departamento de Lambayeque es uno de los más turísticos del Perú. Fue el hogar de la antigua civilización de los Moche que ha creado algunos de los monumentos más ingeniosos y las obras de arte más conocidas del antiguo Perú. En el 2013 arribaron un total de 725,232 turistas de los cuales 687,960 fueron nacionales y 37,272 extranjeros, lo que representa un 7,69% de crecimiento con

respecto a igual periodo del año 2012. En su dotación de factores básicos, Lambayeque cuenta con una inmejorable situación. Un vasto legado de recursos arqueológicos, naturales y de cultura vivas, así como su ubicación estratégica que comunica a todas las ciudades del norte del país, así como de la zona nororiental, de igual modo se encuentra cercano a los países hacia el norte peruano, todo ello le otorgan una ventaja importante. (Conozca Perú 2014)

Partiendo de estos conceptos, incentivar el turismo ayuda a fomentar interés cultural para el país, genera ingresos económicos para las más variadas labores de la sociedad, mejora la infraestructura del país, diversifica la economía local, induce a la planificación regional logrando un desarrollo armónico e integral de todos los sectores de la economía, en definitiva, mejora la calidad de vida de las personas ya que se genera más trabajo para los miembros del país.

2.2.2.1. Tipos de turismo

La clasificación sobre tipos de turismo que brinda PromPerú es la siguiente: (PromPerú 2014)

a. Turismo rural comunitario

En el Perú, es toda actividad turística que se desarrolla en el medio rural, de manera planificada y sostenible basada en la participación de las poblaciones locales organizadas para beneficio de la comunidad, y la inclusión social y económica de las poblaciones rurales a través del desarrollo de productos y servicios diversos usando adecuadamente sus activos naturales, sociales, etc.

b. Turismo de naturaleza

El turismo de naturaleza es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente promoviendo la conservación de la naturaleza y los ecosistemas existentes realizando actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través de la interacción de la misma. Este tipo de turismo se hace con la finalidad de disfrutar de las áreas naturales, fauna y flora que existen en ella.

c. Turismo de aventura

El turismo de aventura implica exploraciones o viajes con una percepción de riesgos y se requiere de destrezas especiales o de ciertas condiciones físicas. Los turistas buscan actividades orientadas a la práctica de ejercicio físico y suelen realizarse en zonas remotas o relativamente inexploradas.

d. Turismo cultural

El turismo cultural se define como aquel viaje motivado por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de elementos espirituales, materiales, intelectuales, rasgos y afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social de un destino específico.

El turismo cultural se tomará en cuenta para el desarrollo de la tesis ya que Lambayeque es visitado por sus monumentos, museos, gastronomía, iglesias, etc. Gracias a este tipo de turismo, los turistas que visitan Lambayeque llegan a conocer los estilos de vida de otras sociedades, por lo que el turismo cultural no sólo comprende visitar monumentos históricos, sino también conocer la forma de vida de la gente. Para la presente tesis se toma en cuenta el perfil del turista cultural con el fin de desarrollar las categorías que la aplicación móvil tendrá y que el turista podrá explorar. Estas categorías son destinos turísticos, donde se incluye los monumentos, playas, museos, complejos, etc., restaurantes clasificados según el tipo de comida que brindan y alojamientos.

2.2.2.2. Perfil del turista cultural

El estudio del perfil del turista cultural se realizó para conocer qué es lo que les motiva a los turistas para realizar este tipo de turismo y saber cuáles son las características del viaje a Perú.

La motivación de los turistas para realizar turismo cultural es por el interés de conocer y descubrir culturas diferentes a la suya buscando, a través de su propia experiencia, otras formas de vida, comida, costumbres, además de conocer sitios y monumentos arqueológicos e interactuar con otras personas ajenas a su sociedad. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2010)

Otro aspecto que prefieren los turistas culturales es la variedad de atractivos y de actividades culturales que pueda tener un país o ciudad, y que tan fácil sería obtener información de los mismos.

Los turistas combinan una serie de razones para elegir al Perú dentro de las cuales están el conocer los sitios arqueológicos, visitar museos, probar la comida peruana, comprar artesanías y estar en contacto con comunidades campesinas. La fuente principal de información de los turistas para viajar por el Perú es el internet, aunque también hacen uso de agencias de viaje. Cabe señalar que las guías de turismo también ayudan a los turistas en su visita por el país, aunque en menor proporción. (PromPerú 2007)

2.2.2.3. Guía turística

Una guía turística es un folleto para turistas que proporciona detalles como números de teléfono, direcciones, precios, valoraciones de lugares, tipos de alojamientos y restaurantes. (Organización Mundial del Turismo 2010)

La guía turística suele contener información detallada sobre los centros y actividades culturales de una ciudad o país como, por ejemplo, museos, teatros, monumentos y lugares turísticos que el turista pueda visitar incorporando mapas para una mayor precisión sobre la ubicación de los lugares a visitar. (EcuRed 2016)

En conclusión, una guía turística es una recopilación de información ya sea impresa o digital y que es útil para el turista ya que le facilita la estadía al lugar de visita con datos importantes, fiables y centralizados de los sitios a visitar con el fin de que el turista se sienta cómodo y seguro.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de Investigación es Tecnológica Aplicada, se usó un aplicativo móvil para orientar al turista en su estadía por Lambayeque logrando de esta manera optimizar tiempo, recomendar lugares y por ende mejorar la satisfacción del turista. (Tam Málaga, Vera y Oliveros Ramos 2011)

3.1.2. Hipótesis

La implementación de una aplicación móvil multiplataforma como guía ayudará a orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque.

3.1.3. Diseño de contrastación

El diseño de contrastación es de tipo cuasi-experimental, por ende, se realizó un pre-test y post-test: O1 X O2 (Moreno Galindo 2013)

La tabla 2 nos muestra la contrastación de hipótesis en el diseño cuasi experimental de un grupo con medición antes y después.

Tabla 2: Diseño de contrastación de hipótesis

Orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque	Aplicación móvil multiplataforma como guía	Orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque
O1 Proceso de orientación al turista antes de la implementación de la aplicación móvil multiplataforma. A través de encuestas a turistas se pudo recaudar información acerca del proceso de orientación cuando visitan Lambayeque.	X Aplicación móvil multiplataforma como guía	O2 Proceso de orientación al turista después de la implementación de la aplicación móvil multiplataforma. A través de encuestas a turistas después de la implementación de la aplicación móvil multiplataforma se pudo recaudar información acerca del proceso de orientación cuando visitan Lambayeque.

Elaboración Propia

3.1.4. Variables

- **Variable independiente:** Aplicación móvil multiplataforma como guía.
- **Variable dependiente:** Orientación al turista en su estadía por la región Lambayeque.

3.1.5. Indicadores

La tabla 3 muestra el cuadro de indicadores, los cuales están vinculados a un objetivo específico, unidad de medida, etc.

Tabla 3: Cuadro de indicadores

Objetivo específico	Indicador	Definición conceptual	U. Medida	Instrumento	Definición operacional
Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar destinos turísticos	Tiempo promedio para consultar destinos turísticos	Indica el tiempo promedio para consultar destinos turísticos	Minutos/ consulta	Encuesta	Suma de tiempos por consulta/total de mediciones
Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar restaurantes	Tiempo promedio para consultar restaurantes	Indica el tiempo promedio para consultar restaurantes	Minutos/ consulta	Encuesta	Suma de tiempos por consulta/total de mediciones
Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar alojamientos	Tiempo promedio para consultar alojamientos	Indica el tiempo promedio para consultar alojamientos	Minutos/ consulta	Encuesta	Suma de tiempos por consulta/total de mediciones
Incrementar el nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información	Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información	Indica el nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información	Porcentaje	Encuesta	(N° turistas satisfechos y muy satisfechos/total encuestados) * 100
Incrementar el porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos	Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos	Indica el porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos	Porcentaje	Encuesta	(N° turistas con información útil/total encuestados) * 100
Incrementar el número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias	Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias	Indica el número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias	Número /Destinos	Encuesta	N° lugares visitados /total de destinos turísticos

Elaboración propia

3.1.6. Población y muestra

El presente trabajo de investigación tiene como sustento los turistas que visitaron la región Lambayeque.

3.1.6.1. Población

- Turistas que visitan la región Lambayeque.

3.1.6.2. Muestra

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N = total de población.

Z = 1.96 (Si la seguridad es de 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1-p (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso 5%) 0.05

Reemplazamos:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{(797755) * (3.8416) * (0.05) * (0.95)}{(0.05)^2 * (797754) + (3.8416) * (0.05) * (0.95)}$$
$$n = \frac{145571.14138}{1994.56748}$$
$$n = 72.98$$

De los 797755 turistas que visitaron Lambayeque en el 2014 se tomó una muestra de 73 personas para la realización y análisis respectivo de la presente investigación

3.1.7. Métodos y técnicas de recolección de datos

El proceso para el análisis y obtención de información se hizo a través de encuestas con el fin de conocer la situación actual de los turistas y poder desarrollar una aplicación que apoye el proceso de orientación del turista en su estadía por Lambayeque.

Tabla 4: Cuadro de métodos y técnicas de recolección de datos

MÉTODO	INSTRUMENTO	ELEMENTOS DE LA POBLACIÓN
Encuestas	Formato de encuesta Ver anexo 01 Ver anexo 02	Turistas que visitan la región Lambayeque

Elaboración Propia

3.2. Metodología

La metodología con la cual se implementará el producto software es Programación Extrema (XP). Esta metodología tiene un enfoque orientado a objetos, y un conjunto de reglas y prácticas que ocurren en el contexto de cuatro actividades estructurales: planeación, diseño, codificación y pruebas. (Pressman 2010)

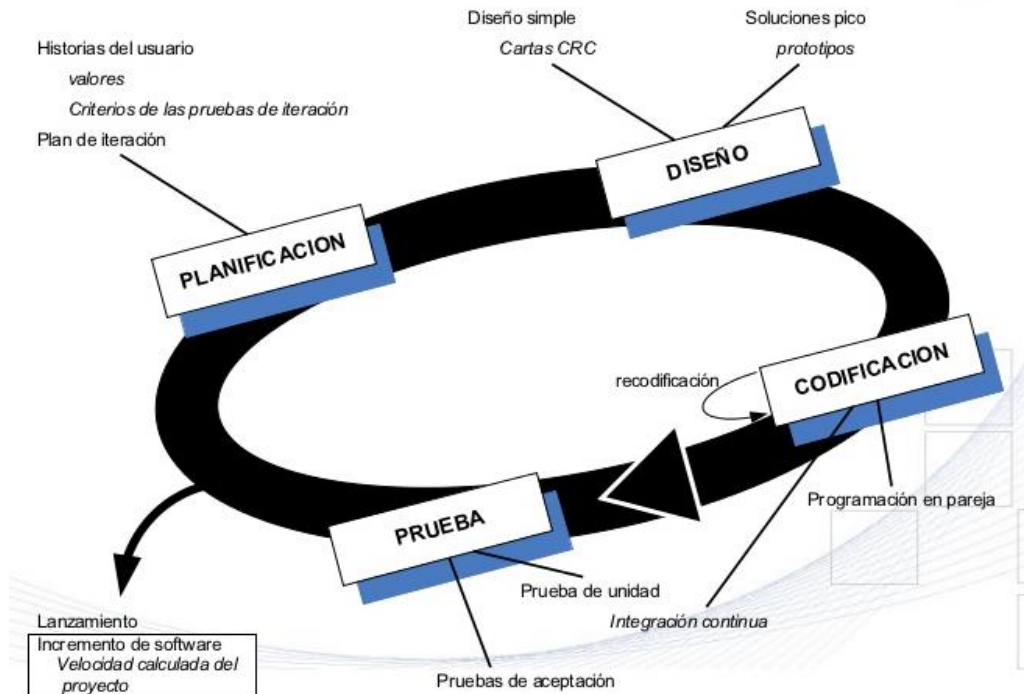


Figura 4: Proceso de la metodología XP

Fuente: (Pressman 2010)

3.2.1. Planeación

Comienza con una actividad para recabar requerimientos que permite entender el contexto del negocio para el software, características principales y funcionalidad que se requieren. Se desarrolla historias del usuario donde describen las características y funcionalidad del software que se va a elaborar. Cada historia es escrita por el cliente asignándole un valor (es decir, una prioridad) dependiendo de la característica o función para el negocio. Finalmente se planificará el proyecto por etapas llamadas iteraciones.

En la fase de planeación se debe desarrollar lo siguiente:

- Historias de usuario
- Tareas de usuario
- Requerimientos funcionales
- Requerimientos no funcionales
- Velocidad del proyecto
- Plan de división de iteraciones

3.2.2. Diseño

XP estimula el uso de las tarjetas CRC (clase-responsabilidad-colaborador) o el diagrama de clases como un mecanismo eficaz para el diseño e incremento del software. El diseño ocurre tanto antes como después de que comienza la codificación.

En esta fase se sugiere que los diseños sean simples y sencillos. Además, el uso de glosarios y especificación de nombres de métodos y clases.

En la fase de diseño se debe desarrollar lo siguiente:

- Simplicidad en el diseño
- Diagrama de clases
- Glosario de términos

3.2.3. Codificación

Después de que el diseño esté terminado, el equipo no inicia la codificación, sino que desarrolla una serie de pruebas unitarias a cada una de las historias que se van a incluir en la entrega en curso para validar si el diseño cumple con el objetivo de la historia. Una vez que el código está terminado, se le aplica de inmediato una prueba unitaria, con lo que se obtiene retroalimentación instantánea para los desarrolladores.

3.2.4. Pruebas

Se emplean pruebas unitarias especialmente a los procesos grandes e importantes con el fin de verificar si no hay errores y que el software funcione con facilidad.

IV. RESULTADOS

Este apartado muestra el desarrollo del software por cada una de las fases de la metodología XP explicando el paso a paso hasta concluir con las pruebas respectivas para el software terminado.

4.1. Planeación

Esta es la primera fase de la metodología y la más importante porque ayuda a recabar requerimientos con el fin de satisfacer todas las necesidades del usuario.

4.1.1. Historias de usuario

Las historias de usuario definen de manera detallada lo que se debe construir en el software y que procesos son los más importantes.

4.1.1.1. Plataforma web

Tabla 5: Historia de usuario para el inicio de sesión – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Administrador, empresario, encargado
Nombre de la historia: Inicio de sesión	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Todos los usuarios para acceder a la aplicación deben loguearse.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe iniciar sesión	

Elaboración propia

Tabla 6: Historia de usuario para la gestión de usuario – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 2	Usuario: Administrador, empresario
Nombre de la historia: Gestionar usuario	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como administrador deseo registrar a los empresarios que desean publicar su empresa en mi sitio web. Como empresario se debe registrar a los encargados de alimentar la web y que están a cargo del negocio.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar usuarios• Debe modificar los datos del usuario• Debe dar de baja a los usuarios• Debe buscar usuarios• Debe listar usuarios	

Elaboración propia

Tabla 7: Historia de usuario para la gestión de categoría – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 3	Usuario: Administrador
Nombre de la historia: Gestionar categoría	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como administrador deseo poder gestionar categorías que luego serán usadas por el resto de usuarios.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar los datos• Debe eliminar• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 8: Historia de usuario para la gestión de subcategoría – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 4	Usuario: Administrador
Nombre de la historia: Gestionar subcategoría	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como administrador deseo poder gestionar subcategorías que luego serán usadas por el resto de usuarios.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar los datos• Debe eliminar• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 9: Historia de usuario para la gestión de lugares – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 5	Usuario: Empresario
Nombre de la historia: Gestionar lugares	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder gestionar mi(s) empresa(s) que luego servirán de referencia por el resto de usuarios	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar los datos• Debe dar de baja• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 10: Historia de usuario para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 6	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar álbum de lugares	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 8	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar el listado de fotos de mi(s) empresa(s) y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar un álbum de fotos del lugar al cual estoy a cargo.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 11: Historia de usuario para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 7	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar cartas de restaurantes	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar las cartas de comida si es que mi(s) empresa(s) lo requiere y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar las cartas de comida si es que el lugar al cual estoy a cargo lo requiere.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 12: Historia de usuario para la gestión de platos de restaurantes –
Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 8	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar platos de restaurantes	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar los platos pertenecientes a las cartas de comida si es que mi(s) empresa(s) lo requiere y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar los platos según las cartas de comida si es que el lugar al cual estoy a cargo lo requiere.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar los datos• Debe eliminar• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 13: Historia de usuario para la gestión de tipo de habitaciones de
alojamientos – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 9	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar tipo de habitaciones de alojamientos	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar los tipos de habitaciones si es que mi(s) empresa(s) lo requiere y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar tipos de habitaciones si es que el lugar al cual estoy a cargo lo requiere.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar los datos• Debe eliminar• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 14: Historia de usuario para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 10	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar tarifa de entradas de destinos turísticos	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar las tarifas de entrada si es que mi(s) empresa(s) lo requiere y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar las tarifas si es que el lugar al cual estoy a cargo lo requiere.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 15: Historia de usuario para la gestión de horarios de atención – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 11	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar horarios de atención	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar los horarios de atención de mi(s) empresa(s) y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar los horarios de atención del lugar al cual estoy a cargo.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 16: Historia de usuario para la gestión de promociones – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 12	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar promociones	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar las promociones que brinda mi(s) empresa(s) y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar las promociones del lugar al cual estoy a cargo.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 17: Historia de usuario para la gestión de servicios – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 13	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Gestionar servicios	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo poder observar los servicios que brinda mi(s) empresa(s) y poder gestionarlo en el momento que desee. Como encargado deseo poder gestionar los servicios del lugar al cual estoy a cargo.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar • Debe modificar los datos • Debe eliminar • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 18: Historia de usuario para el reporte de visitas por lugar – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 14	Usuario: Empresario
Nombre de la historia: Reporte de visitas por lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo saber en una determinada fecha cuantas visitas tiene mi(s) empresa(s).	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar • Debe exportar a PDF • Debe exportar a EXCEL 	

Elaboración propia

Tabla 19: Historia de usuario para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 15	Usuario: Empresario, encargado
Nombre de la historia: Reporte de comentarios por lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo saber cuáles son los comentarios de los turistas hacia mi(s) empresa(s).	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar • Debe exportar a PDF • Debe exportar a EXCEL 	

Elaboración propia

Tabla 20: Historia de usuario para el reporte de posicionamiento por lugar –
Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 16	Usuario: Empresario
Nombre de la historia: Reporte de posicionamiento por lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo saber en qué posición está(n) mi(s) empresa(s) con respecto a las demás de la misma categoría.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar • Debe exportar a PDF • Debe exportar a EXCEL 	

Elaboración propia

Tabla 21: Historia de usuario para el reporte de utilidad de información por
lugar – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 17	Usuario: Empresario
Nombre de la historia: Reporte de utilidad de información por lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo saber la valoración de utilidad que los turistas asignan a mi(s) empresa(s)	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar • Debe exportar a PDF • Debe exportar a EXCEL 	

Elaboración propia

Tabla 22: Historia de usuario para el reporte de registro de turistas – Plataforma web

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 18	Usuario: Administrador
Nombre de la historia: Reporte de registro de turistas	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como empresario deseo saber la lista de turistas que se han registrado en la aplicación.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar • Debe exportar a PDF • Debe exportar a EXCEL 	

Elaboración propia

Tabla 23: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para el inicio de sesión – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 1.1	Nº Historia de Usuario: 1	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para el inicio de sesión.		

Elaboración propia

Tabla 24: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para el inicio de sesión – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 1.2	Nº Historia de Usuario: 1	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al inicio de sesión.		

Elaboración propia

Tabla 25: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el inicio de sesión – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 1.3	Nº Historia de Usuario: 1	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al inicio de sesión utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 26: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de usuarios – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 2.1	Nº Historia de Usuario: 2	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de usuarios.		

Elaboración propia

Tabla 27: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de usuarios – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 2.2	Nº Historia de Usuario: 2	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de usuarios.		

Elaboración propia

Tabla 28: Tarea de usuario para crear interfaz de usuarios para la gestión de usuario – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 2.3	Nº Historia de Usuario: 2	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de los usuarios utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 29: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de categorías – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 3.1	Nº Historia de Usuario: 3	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de categorías.		

Elaboración propia

Tabla 30: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de categorías – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 3.2	Nº Historia de Usuario: 3	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de categorías.		

Elaboración propia

Tabla 31: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de categoría – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 3.3	Nº Historia de Usuario: 3	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de categorías utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 32: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de subcategorías – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 4.1	Nº Historia de Usuario: 4	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de subcategorías.		

Elaboración propia

Tabla 33: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de subcategorías – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 4.2	Nº Historia de Usuario: 4	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de subcategorías.		

Elaboración propia

Tabla 34: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de subcategorías – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 4.3	Nº Historia de Usuario: 4	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de subcategorías utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 35: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 5.1	Nº Historia de Usuario: 5	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de lugares.		

Elaboración propia

Tabla 36: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 5.2	Nº Historia de Usuario: 5	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de lugares.		

Elaboración propia

Tabla 37: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 5.3	Nº Historia de Usuario: 5	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de lugares utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 38: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 6.1	Nº Historia de Usuario: 6	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de álbum de lugares.		

Elaboración propia

Tabla 39: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 6.2	Nº Historia de Usuario: 6	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de álbum de lugares.		

Elaboración propia

Tabla 40: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de álbum de lugares – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 6.3	Nº Historia de Usuario: 6	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de álbum de lugares utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 41: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 7.1	Nº Historia de Usuario: 7	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de cartas de restaurantes.		

Elaboración propia

Tabla 42: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 7.2	Nº Historia de Usuario: 7	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de cartas de restaurantes.		

Elaboración propia

Tabla 43: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de cartas de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 7.3	Nº Historia de Usuario: 7	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de cartas de restaurantes utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 44: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 8.1	Nº Historia de Usuario: 8	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de platos de restaurantes.		

Elaboración propia

Tabla 45: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 8.2	Nº Historia de Usuario: 8	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de platos de restaurantes.		

Elaboración propia

Tabla 46: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de platos de restaurantes – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 8.3	Nº Historia de Usuario: 8	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de platos de restaurantes utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 47: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 9.1	Nº Historia de Usuario: 9	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos.		

Elaboración propia

Tabla 48: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 9.2	Nº Historia de Usuario: 9	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos.		

Elaboración propia

Tabla 49: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 9.3	Nº Historia de Usuario: 9	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de tipo de habitaciones de alojamientos utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 50: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 10.1	Nº Historia de Usuario: 10	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos.		

Elaboración propia

Tabla 51: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 10.2	Nº Historia de Usuario: 10	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos.		

Elaboración propia

Tabla 52: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 10.3	Nº Historia de Usuario: 10	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de tarifa de entradas de destinos turísticos utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 53: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de horarios de atención– Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 11.1	Nº Historia de Usuario: 11	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de horarios de atención.		

Elaboración propia

Tabla 54: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de horarios de atención – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 11.2	Nº Historia de Usuario: 11	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de horarios de atención.		

Elaboración propia

Tabla 55: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de horarios de atención – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 11.3	Nº Historia de Usuario: 11	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de horarios de atención utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 56: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de promociones – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 12.1	Nº Historia de Usuario: 12	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de promociones.		

Elaboración propia

Tabla 57: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de promociones – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 12.2	Nº Historia de Usuario: 12	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de promociones.		

Elaboración propia

Tabla 58: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de promociones – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 12.3	Nº Historia de Usuario: 12	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de promociones utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 59: Tarea de usuario para diseñar diagrama de clases para la gestión de servicios – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 13.1	Nº Historia de Usuario: 13	
Nombre de la Tarea: Diseñar diagrama de clases		
Fecha Inicio: 13/04/2015	Fecha Fin: 15/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar el diagrama de clases identificando atributos, métodos y especificadores de acceso para la gestión de servicios.		

Elaboración propia

Tabla 60: Tarea de usuario para crear tablas en la base de datos para la gestión de servicios – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 13.2	Nº Historia de Usuario: 13	
Nombre de la Tarea: Crear tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a la gestión de servicios.		

Elaboración propia

Tabla 61: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para la gestión de servicios – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 13.3	Nº Historia de Usuario: 13	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a la gestión de servicios utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 62: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de visitas por lugar– Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 14.1	Nº Historia de Usuario: 14	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al reporte de visitas por lugar.		

Elaboración propia

Tabla 63: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de visitas por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 14.2	Nº Historia de Usuario: 14	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al reporte de visitas por lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 64: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 15.1	Nº Historia de Usuario: 15	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al reporte de comentarios por lugar.		

Elaboración propia

Tabla 65: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de comentarios por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 15.2	Nº Historia de Usuario: 15	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al reporte de comentarios por lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 66: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de posicionamiento por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 16.1	Nº Historia de Usuario: 16	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al reporte de posicionamiento por lugar.		

Elaboración propia

Tabla 67: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de posicionamiento por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 16.2	Nº Historia de Usuario: 16	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al reporte de posicionamiento por lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 68: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de utilidad de información por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 17.1	Nº Historia de Usuario: 17	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al reporte de utilidad de información por lugar.		

Elaboración propia

Tabla 69: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de utilidad de información por lugar – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 17.2	Nº Historia de Usuario: 17	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al reporte de utilidad de información por lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 70: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para el reporte de registro de turistas – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 18.1	Nº Historia de Usuario: 18	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al reporte de registro de turistas.		

Elaboración propia

Tabla 71: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para el reporte de registro de turistas – Plataforma web

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 18.2	Nº Historia de Usuario: 18	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al reporte de registro de turistas utilizando programación web.		

Elaboración propia

4.1.1.2. Plataforma móvil

Tabla 72: Historia de usuario de inicio de sesión – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Inicio de sesión	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 2	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo iniciar sesión para acceder a la aplicación móvil.	
Criterio de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe iniciar sesión si es que está registrado 	

Elaboración propia

Tabla 73: Historia de usuario para gestionar usuario – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 2	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Gestionar usuario	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo registrarme y poder gestionarlo desde dentro de la aplicación.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe registrar• Debe modificar	

Elaboración propia

Tabla 74: Historia de usuario para listar categorías – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 3	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar categorías	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 2	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo listar las categorías existentes.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 75: Historia de usuario para listar lugares – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 4	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar lugares	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo listar y conocer los lugares existentes.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 76: Historia de usuario para listar información del lugar - Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 5	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar información del lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer la información del lugar que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 77: Historia de usuario para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 6	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar horario de atención del lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 3	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer el horario de atención del lugar que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 78: Historia de usuario para listar servicios – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 7	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar servicios	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer los servicios que brinda el lugar que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 79: Historia de usuario para listar promociones – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 8	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar promociones	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer las promociones existentes del lugar que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 80: Historia de usuario para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 9	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar tarifas de entrada del destino turístico	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer las tarifas de entrada del destino turístico que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Debe listar	

Elaboración propia

Tabla 81: Historia de usuario para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 10	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar tipos de habitaciones del alojamiento	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer los tipos de habitaciones.	
Criterio de aceptación:	

- Debe listar

Elaboración propia

Tabla 82: Historia de usuario para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 11	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar carta y platos del restaurante	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 8	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo conocer las cartas y platos del restaurante que haya seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 83: Historia de usuario para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 12	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Realizar llamada al lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 1
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo poder llamar al lugar que estoy consultando.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 84: Historia de usuario para gestionar lugar favorito – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 13	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Gestionar lugar como favorito	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo poder agregar o eliminar un lugar de mi lista de favoritos.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

- Debe agregar
- Debe eliminar

Elaboración propia

Tabla 85: Historia de usuario para listar comentario – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 14	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar comentarios	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo observar la lista de comentarios de otros usuarios con respecto al lugar que estoy visitando.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 86: Historia de usuario para listar lugares más vistos – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 15	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar lugares más vistos	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 5	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo observar la lista de lugares más vistos.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 87: Historia de usuario para registrar votación – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 16	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Registrar votación	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 8	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo registrar mi votación con respecto al lugar seleccionado.	

Criterio de aceptación:
<ul style="list-style-type: none"> • Debe registrar

Elaboración propia

Tabla 88: Historia de usuario para listar ruta del lugar – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 17	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar ruta del lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 13	Iteración asignada: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo observar la ruta que debo tomar para ir al lugar seleccionado.	
Criterio de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 89: Historia de usuario para listar lugares recomendados – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 18	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar lugares recomendados	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 20	Iteración asignada: 2, 3
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo observar la lista de los lugares que son sugeridos para mí dependiendo de mis preferencias.	
Criterio de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 90: Historia de usuario para buscar con palabras claves – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 19	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Buscar con palabras claves	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 20	Iteración asignada: 2, 3
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción:	

Como turista deseo buscar de manera general lugares dependiendo de mis necesidades.
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe buscar • Debe listar

Elaboración propia

Tabla 91: Historia de usuario para listar fotos del lugar – Plataforma móvil

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 20	Usuario: Turista
Nombre de la historia: Listar fotos del lugar	
Prioridad en el negocio: Alta	
Puntos asignados: 13	Iteración asignada: 3
Responsable: Almendra Oblitas Guevara	
Descripción: Como turista deseo observar fotos del lugar seleccionado.	
Criterio de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe listar 	

Elaboración propia

Tabla 92: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para iniciar sesión – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 1.1	Nº Historia de Usuario: 1	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al inicio de sesión.		

Elaboración propia

Tabla 93: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para iniciar sesión – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 1.2	Nº Historia de Usuario: 1	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		

<p>Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al inicio de sesión utilizando programación web.</p>

Elaboración propia

Tabla 94: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para gestionar usuario – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 2.1	Nº Historia de Usuario: 2	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte a gestionar usuario.		

Elaboración propia

Tabla 95: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para gestionar usuario – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 2.2	Nº Historia de Usuario: 2	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte a gestionar usuario utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 96: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar categorías – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 3.1	Nº Historia de Usuario: 3	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar categorías.
--

Elaboración propia

Tabla 97: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar categorías – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 3.2	Nº Historia de Usuario: 3	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar categorías utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 98: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 4.1	Nº Historia de Usuario: 4	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar lugares.		

Elaboración propia

Tabla 99: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 4.2	Nº Historia de Usuario: 4	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar lugares utilizando programación web.

Elaboración propia

Tabla 100: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar información del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 5.1	Nº Historia de Usuario: 5	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar información del lugar.		

Elaboración propia

Tabla 101: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar información del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 5.2	Nº Historia de Usuario: 5	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar información del lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 102: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 6.1	Nº Historia de Usuario: 6	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar horarios de atención del lugar.

Elaboración propia

Tabla 103: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar horarios de atención del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 6.2	Nº Historia de Usuario: 6	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar horarios de atención del lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 104: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar servicios – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 7.1	Nº Historia de Usuario: 7	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar servicios.		

Elaboración propia

Tabla 105: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar servicios – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 7.2	Nº Historia de Usuario: 7	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar servicios utilizando programación web.
--

Elaboración propia

Tabla 106: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar promociones – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 8.1	Nº Historia de Usuario: 8	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar promociones.		

Elaboración propia

Tabla 107: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar promociones – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 8.2	Nº Historia de Usuario: 8	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar promociones utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 108: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 9.1	Nº Historia de Usuario: 9	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar tarifas de destinos turísticos.

Elaboración propia

Tabla 109: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar tarifas de destinos turísticos – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 9.2	Nº Historia de Usuario: 9	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar tarifas de destinos turísticos utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 110: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 10.1	Nº Historia de Usuario: 10	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar tipos de habitaciones de alojamiento.		

Elaboración propia

Tabla 111: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar tipos de habitaciones de alojamiento – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 10.2	Nº Historia de Usuario: 10	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar tipos de habitaciones de alojamiento utilizando programación web.

Elaboración propia

Tabla 112: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 11.1	Nº Historia de Usuario: 11	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar cartas y platos del restaurante.		

Elaboración propia

Tabla 113: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar cartas y platos del restaurante – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 11.2	Nº Historia de Usuario: 11	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar cartas y platos del restaurante utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 114: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 12.1	Nº Historia de Usuario: 12	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al realizar llamada al lugar.
--

Elaboración propia

Tabla 115: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para realizar llamada al lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 12.2	Nº Historia de Usuario: 12	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al realizar llamada al lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 116: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para gestionar lugar como favorito – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 13.1	Nº Historia de Usuario: 13	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al gestionar lugar como favorito.		

Elaboración propia

Tabla 117: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para gestionar lugar como favorito – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 13.2	Nº Historia de Usuario: 13	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al gestionar lugar como favorito utilizando programación web.

Elaboración propia

Tabla 118: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar comentario – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 14.1	Nº Historia de Usuario: 14	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar comentario.		

Elaboración propia

Tabla 119: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar comentario – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 14.2	Nº Historia de Usuario: 14	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar comentario utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 120: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares más vistos – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 15.1	Nº Historia de Usuario: 15	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar lugares más vistos.
--

Elaboración propia

Tabla 121: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares más vistos – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 15.2	Nº Historia de Usuario: 15	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar lugares más vistos utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 122: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para registrar votación – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 16.1	Nº Historia de Usuario: 16	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al registrar votación.		

Elaboración propia

Tabla 123: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para registrar votación – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 16.2	Nº Historia de Usuario: 16	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al registrar votación utilizando programación web.

Elaboración propia

Tabla 124: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar ruta del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 17.1	Nº Historia de Usuario: 17	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar ruta del lugar.		

Elaboración propia

Tabla 125: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar ruta del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 17.2	Nº Historia de Usuario: 17	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar ruta del lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 126: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar lugares recomendados – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 18.1	Nº Historia de Usuario: 18	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar lugares recomendados.

Elaboración propia

Tabla 127: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar lugares recomendados – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 18.2	Nº Historia de Usuario: 18	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar lugares recomendados utilizando programación web.		

Elaboración propia

Tabla 128: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para buscar con palabras claves – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 19.1	Nº Historia de Usuario: 19	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al buscar con palabras claves.		

Elaboración propia

Tabla 129: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para buscar con palabras claves – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 19.2	Nº Historia de Usuario: 19	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción:		

Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al buscar con palabras claves utilizando programación web.
--

Elaboración propia

Tabla 130: Tarea de usuario para consultar tablas en la base de datos para listar fotos del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 20.1	Nº Historia de Usuario: 20	
Nombre de la Tarea: Consultar tablas en la base de datos		
Fecha Inicio: 15/04/2015	Fecha Fin: 18/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 30 m.
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en consultar las tablas necesarias en la base de datos para dar soporte al listar fotos del lugar.		

Elaboración propia

Tabla 131: Tarea de usuario para crear interfaz de usuario para listar fotos del lugar – Plataforma móvil

TAREA DE USUARIO		
Nº de Tarea: 20.2	Nº Historia de Usuario: 20	
Nombre de la Tarea: Crear interfaz de usuario		
Fecha Inicio: 18/04/2015	Fecha Fin: 30/04/2015	Tiempo Estimado en Horas: 2
Responsable: Almendra Oblitas Guevara		
Descripción: Consiste en diseñar e implementar los formularios necesarios para dar soporte al listar fotos del lugar utilizando programación web.		

Elaboración propia

4.1.2. Requerimientos funcionales

Los requisitos funcionales establecen los comportamientos del sistema. Es descrita como un conjunto de entradas, comportamientos y salidas y que pueden provenir del negocio, usuarios o expertos.

4.1.2.1. Plataforma web

Inicio de sesión

Gestión de usuario

- Registrar usuario
- Modificar usuario
- Dar de baja al usuario
- Dar de alta al usuario

- Listar usuario

Gestionar categoría

- Registrar categoría
- Modificar categoría
- Eliminar categoría
- Listar categoría
- Buscar categoría

Gestionar subcategoría

- Registrar subcategoría
- Modificar subcategoría
- Eliminar subcategoría
- Listar subcategoría
- Buscar subcategoría

Gestionar lugares

- Registrar lugares
- Modificar lugares
- Dar de baja al lugar
- Listar lugares

Gestionar álbum de lugares

- Registrar álbum de fotos
- Modificar álbum de fotos
- Eliminar álbum de fotos
- Listar álbum de fotos

Gestionar carta de restaurantes

- Registrar carta
- Modificar carta
- Eliminar carta
- Listar carta
- Buscar carta

Gestionar platos de restaurantes

- Registrar platos
- Modificar platos
- Eliminar platos
- Listar platos

Gestionar tipos de habitaciones de alojamientos

- Registrar tipos de habitaciones
- Modificar tipos de habitaciones
- Eliminar tipos de habitaciones
- Listar tipos de habitaciones

Gestionar tarifa de entradas de destinos turísticos

- Registrar tarifa de entradas
- Modificar tarifa de entradas

- Eliminar tarifa de entradas
- Listar tarifa de entradas

Gestionar horario de atención

- Registrar horario de atención
- Modificar horario de atención
- Eliminar horario de atención
- Listar horario de atención

Gestionar promociones

- Registrar promociones
- Modificar promociones
- Eliminar promociones
- Listar promociones

Gestionar servicios

- Registrar servicios
- Modificar servicios
- Eliminar servicios
- Listar servicios

Reporte de visitas por lugar

- Listar reporte
- Exportar a PDF
- Exportar a EXCEL

Reporte de comentarios por lugar

- Listar reporte
- Exportar a PDF
- Exportar a EXCEL

Reporte de posicionamiento por lugar

- Listar reporte
- Exportar a PDF
- Exportar a EXCEL

Reporte de utilidad de información por lugar

- Listar reporte
- Exportar a PDF
- Exportar a EXCEL

Reporte de turistas registrados

- Listar reporte
- Exportar a PDF
- Exportar a EXCEL

4.1.2.2. Plataforma móvil

Inicio de sesión

Gestionar usuario

- Registrar usuario
- Modificar usuario

Listar categorías

- Listar las categorías de los lugares

Listar lugares

- Listar los lugares

Listar información del lugar

- Listar la información del lugar

Listar fotos del lugar

- Listar las fotos de los lugares

Listar horario de atención del lugar

- Listar los horarios de atención del lugar

Listar servicios

- Listar los servicios que brinda el lugar

Listar carta y platos del restaurante

- Listar las cartas y platos del restaurante

Listar tipos de habitaciones del alojamiento

- Listar los tipos de habitaciones del alojamiento

Listar tarifas del destino turístico

- Listar las diferentes tarifas del destino turístico

Listar promociones

- Listar las promociones que tienen los lugares

Listar comentarios

- Listar los comentarios por cada lugar

Registrar votación

- Registrar las votaciones a los lugares

Gestionar lugar como favorito

- Agregar un lugar a favoritos
- Eliminar un lugar de favoritos
- Listar lugares favoritos

Realizar llamada al lugar

- Realizar llamada al lugar

Listar ruta del lugar

- Listar ruta del lugar

Listar lugares más vistos

- Listar lugares más vistos

Listar lugares recomendados

- Listar lugares recomendados

Buscar con palabras claves

- Buscar con palabras claves

4.1.3. Requerimientos no funcionales

Son aquellos requerimientos que no se refieren directamente a las funciones específicas que proporciona el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, el tiempo de respuesta y la capacidad de almacenamiento.

- Disponibilidad 24 horas al día y 7 días a la semana.
- La contraseña de los usuarios debe estar cifradas.
- El acceso al Sistema debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar al Sistema las personas que estén registradas.
- El sistema debe contar con facilidades para la identificación de la localización de los errores durante la etapa de pruebas y de operación posterior.
- El sistema debe ser construido sobre la base de un desarrollo evolutivo e incremental, de manera tal que nuevas funcionalidades y requerimientos relacionados puedan ser incorporados afectando el código existente de la menor manera posible.
- Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con el propósito de consultar la información pertinente para cada una de ellos.
- El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
- El sistema deberá poder ser usado en distintas plataformas móviles ya que tiene como característica el ser multiplataforma.

4.1.4. Velocidad del proyecto

Las fechas y cantidad de días para desarrollar el proyecto ha sido estimada en base a los plazos que se tiene para entregar el proyecto en su totalidad lo que se creyó conveniente dividirlo en dos aplicaciones y que cada una tenga su tiempo e iteración de trabajo.

4.1.4.1. Plataforma web

La aplicación web se desarrollará en 26 días y cada 13 días se presentará un entregable teniendo como resultado 2 iteraciones para este proyecto.

Tabla 132: Cantidad de iteración – Plataforma web

PUNTOS DE ESFUERZO TOTAL	TOTAL DE SP PARA EL ITERACION	N. ITERACION	N. ITERACION MAXIMO
84	42	2	2

Elaboración Propia

Tabla 133: Duración del proyecto - Plataforma web

N. ITERACION	DURACIÓN DE CADA ITERACION (EN DÍAS)	TIEMPO TOTAL EN DÍAS	TIEMPO TOTAL EN MESES
2	13	26	0.9

Elaboración Propia

4.1.4.2. Plataforma móvil

La aplicación móvil se desarrollará en 45 días y cada 15 días se presentará un entregable teniendo como resultado 3 iteraciones para este proyecto.

Tabla 134: Cantidad de iteración – Plataforma móvil

PUNTOS DE ESFUERZO TOTAL	TOTAL DE SP PARA EL ITERACION	N. ITERACION	N. ITERACION MAXIMO
153	51	3	3

Elaboración Propia

Tabla 135: Duración del proyecto - Plataforma móvil

N. ITERACION	DURACIÓN DE CADA ITERACION (EN DÍAS)	TIEMPO TOTAL EN DÍAS	TIEMPO TOTAL EN MESES
3	15	45	1.5

Elaboración Propia

4.1.5. Plan de división de iteraciones

Después de haber hecho cálculos, como resultado se obtiene que el desarrollo del proyecto tiene 2 iteraciones para la plataforma web mientras que en la plataforma móvil tiene 3 iteraciones.

4.1.5.1. Plataforma web

Iteración 01:

- Inicio de sesión
- Gestionar usuario
- Gestionar categorías
- Gestionar subcategorías
- Gestionar lugares
- Gestionar horarios de atención
- Gestionar servicios
- Gestionar promociones
- Gestionar tipos de habitaciones de alojamientos
- Gestionar tarifas de entradas de destinos turísticos

Iteración 02:

- Gestionar carta de restaurantes
- Gestionar platos de restaurantes
- Gestionar álbum de fotos
- Reporte de visitas al lugar
- Reporte de ranking del lugar
- Reporte de comentarios con respecto a la empresa

4.1.5.2. Plataforma móvil

Iteración 01:

- Inicio de sesión
- Gestionar usuario
- Listar categorías
- Listar lugares
- Listar información del lugar
- Listar horario de atención del lugar
- Listar servicios
- Listar promociones
- Listar tarifas del destino turístico
- Listar tipos de habitaciones del alojamiento
- Listar carta y platos del restaurante
- Realizar llamada al lugar

Iteración 02:

- Gestionar lugar como favorito
- Listar comentario
- Listar lugares más vistos
- Registrar votación
- Listar ruta del lugar
- Listar lugares sugeridos (Parte I)
- Buscar (Parte I)

Iteración 03:

- Listar lugares sugeridos (Parte II)
- Buscar (Parte II)
- Listar fotos del lugar

4.2. Diseño

En esta fase se toma en cuenta las interfaces de usuario del software basadas en cumplir los requerimientos obtenidos en la primera fase de la metodología.

4.2.1. Simplicidad en el diseño

El software debe ser lo más simple posible, pero sin dejar de considerar todas las necesidades de los usuarios. Un diseño simple ayuda a aumentar la satisfacción del usuario y a poder modificar requerimientos futuros.

4.2.1.1. Arquitectura web

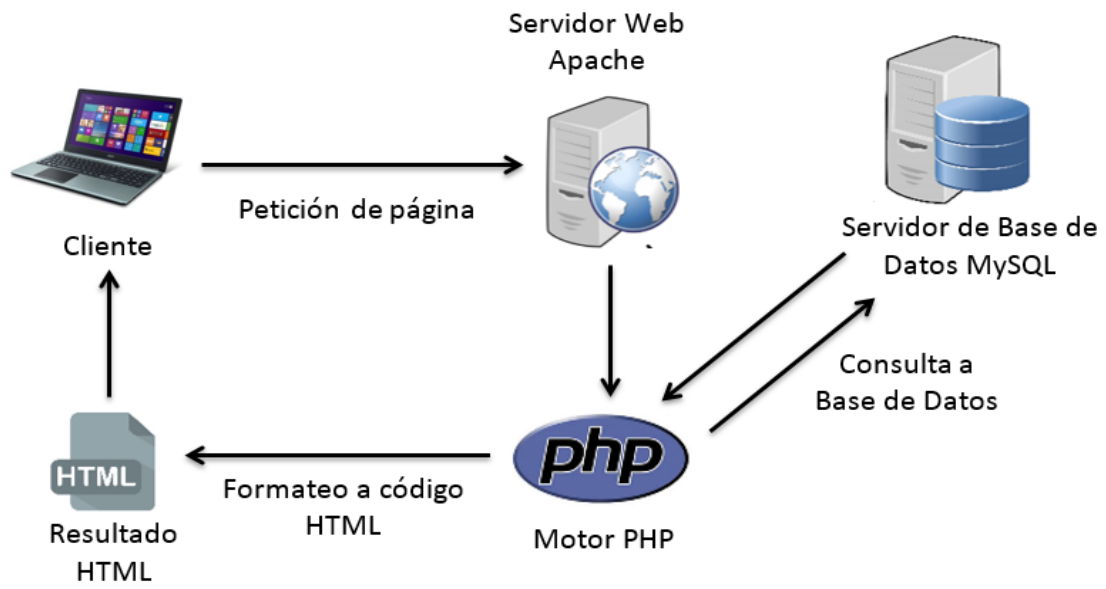


Figura 5: Arquitectura de la aplicación web
Elaboración propia

4.2.1.2. Arquitectura móvil

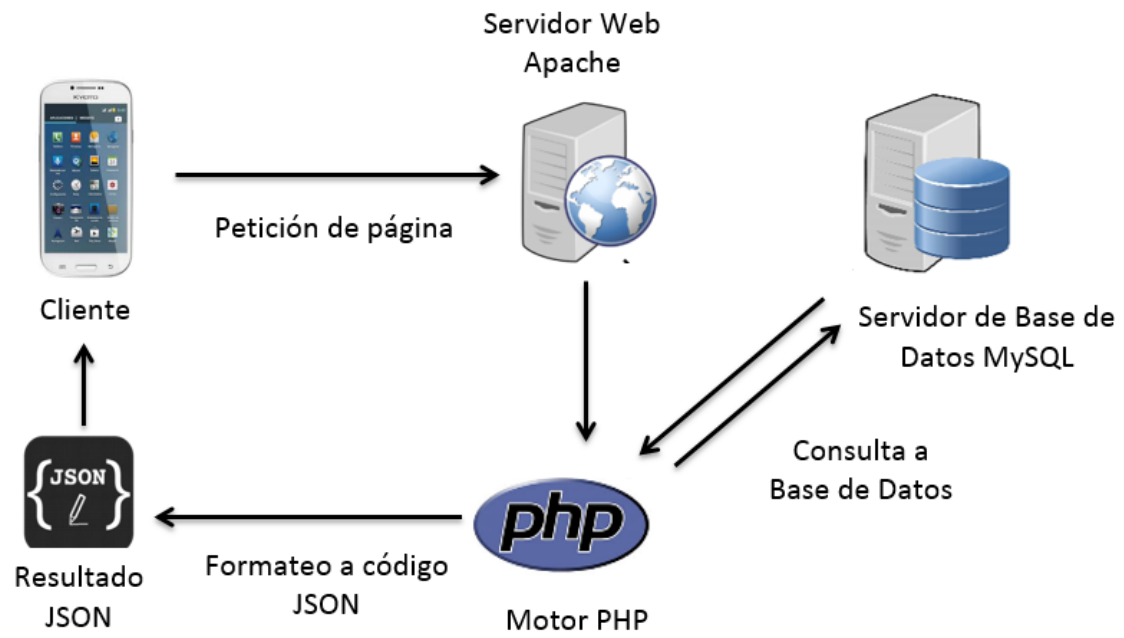


Figura 6: Arquitectura de la aplicación móvil
Elaboración propia

4.2.2. Diagrama de clases

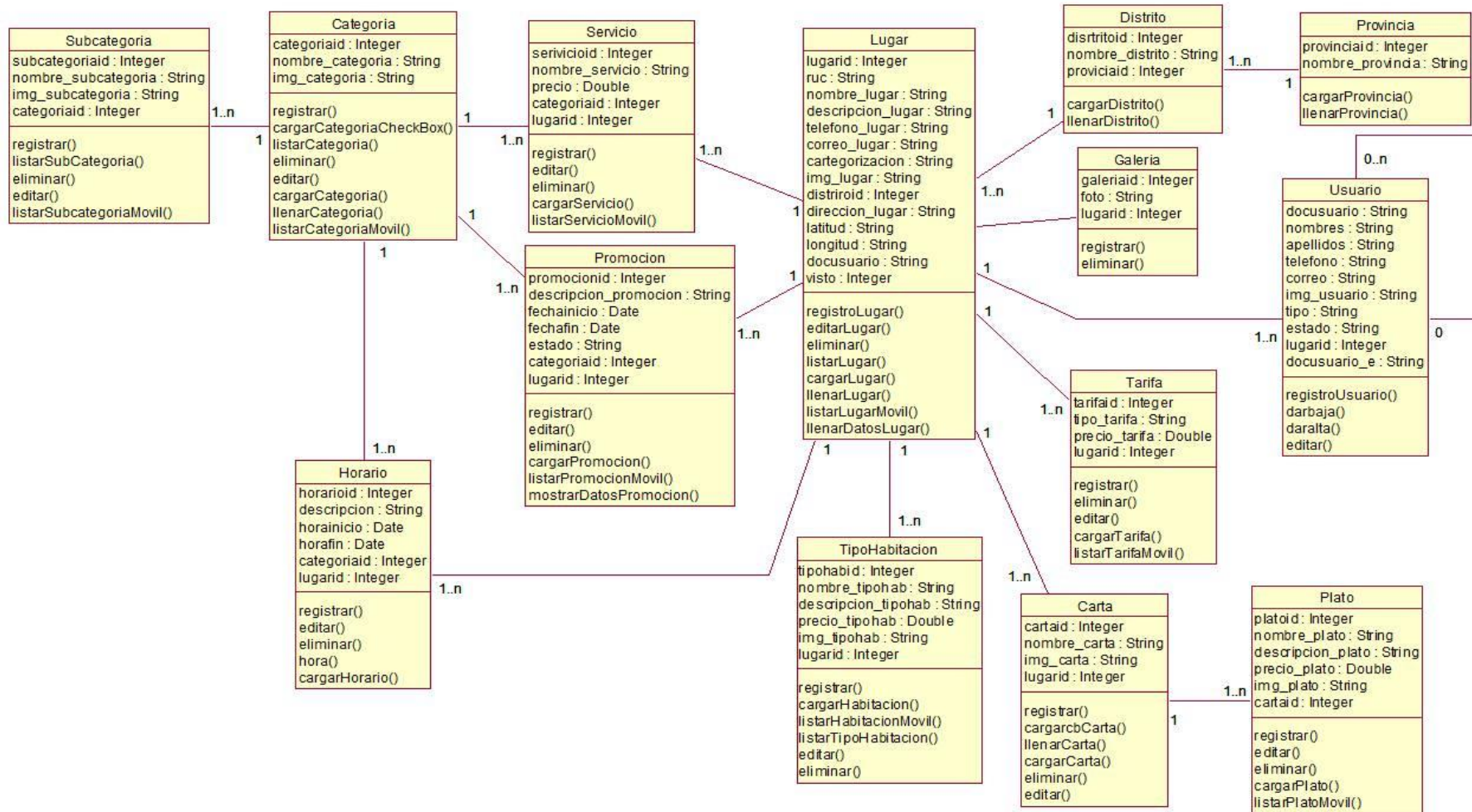


Figura 7: Diagrama de clases
Elaboración propia

4.2.3. Glosario de términos

4.2.3.1. Diagrama físico de base de datos

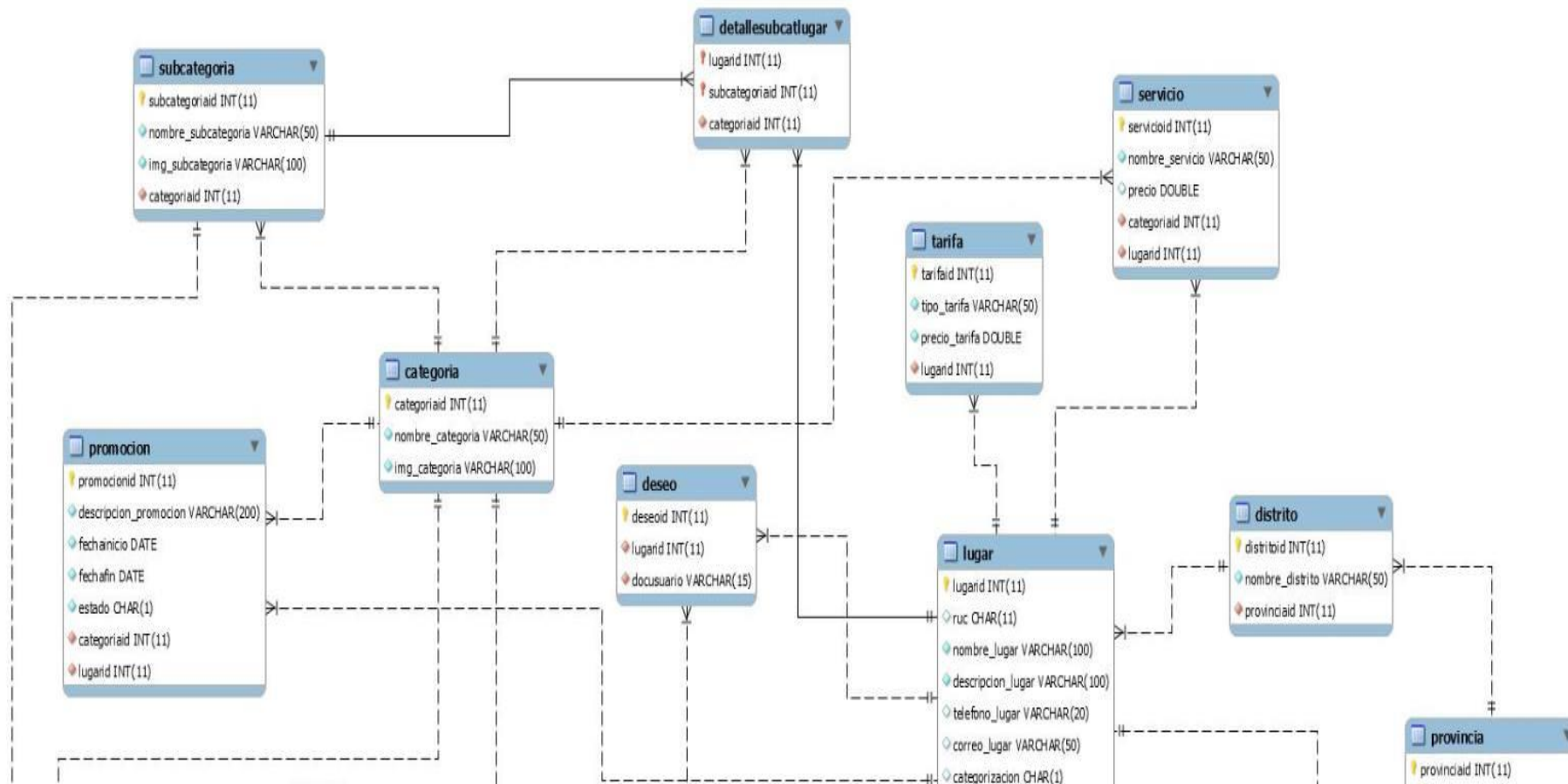


Figura 8: Diagrama físico de base de datos – Parte I
Elaboración propia

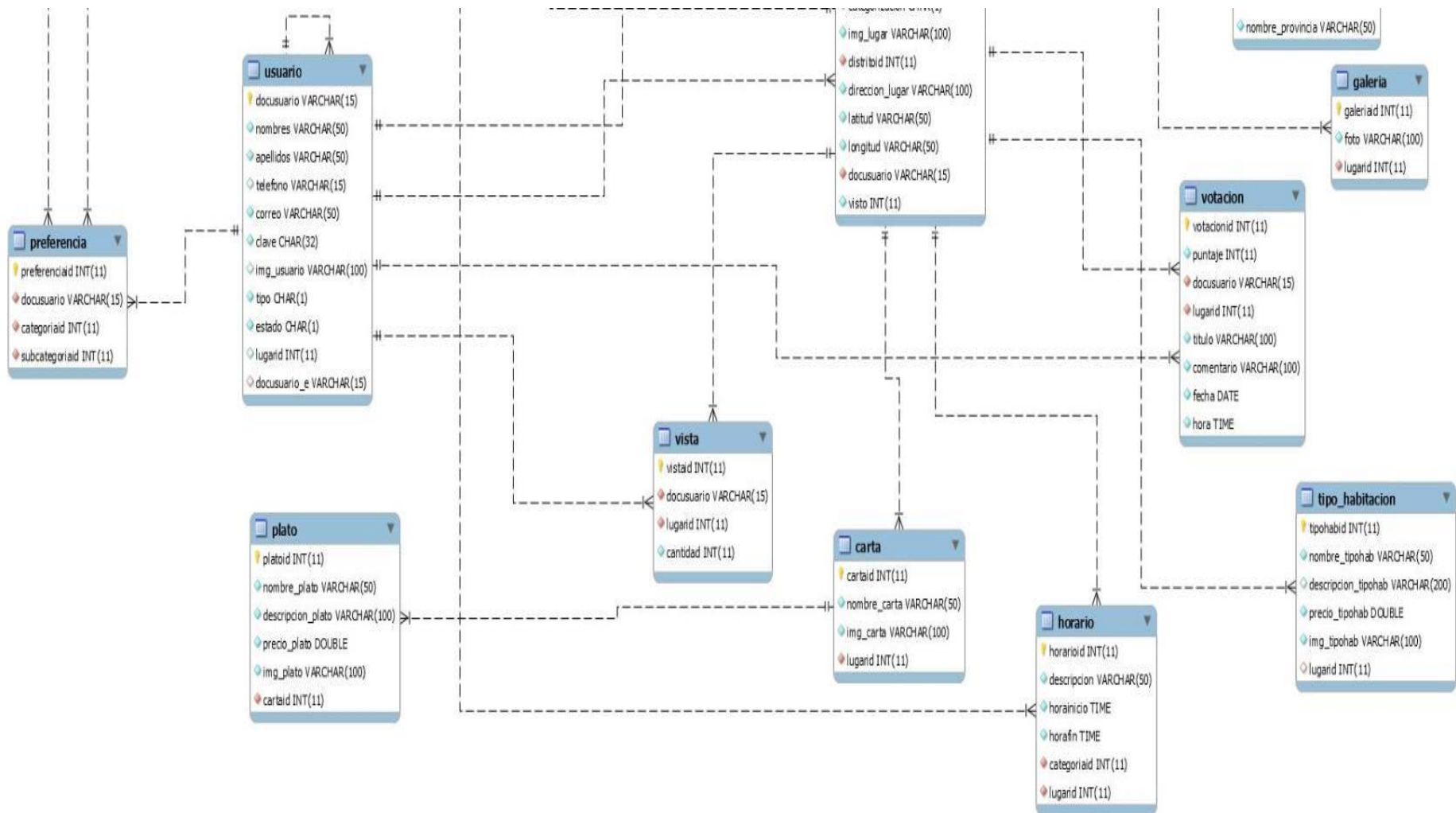


Figura 9: Diagrama físico de base de datos – Parte II
Elaboración propia

4.2.3.2. Diccionario de datos

categoria

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
categoriaid	int		not null	primary key		Registra el código de la categoría
nombre_categoria	varchar	50	not null			Registra el nombre de la categoría
img_categoria	varchar	100	not null			Registra la imagen de la categoría

Figura 10: Diccionario de datos – Tabla categoría
Elaboración propia

subcategoria

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
subcategoriaid	int		not null	primary key		Registra el código de la subcategoría
nombre_subcategoria	varchar	50	not null			Registra el nombre de la subcategoría
img_subcategoria	varchar	100	not null			Registra la imagen de la subcategoría
categoriaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la categoría a la que pertenece

Figura 11: Diccionario de datos – Tabla subcategoría
Elaboración propia

usuario

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
docusuario	varchar	15	not null	primary key		Registra el documento de identidad del usuario
nombres	varchar	50	not null			Registra los nombres del usuario
apellidos	varchar	50	not null			Registra los apellidos del usuario
telefono	varchar	15	null			Registra el teléfono del usuario
correo	varchar	50	not null			Registra el correo del usuario
clave	char	32	not null			Registra la clave del usuario
img_usuario	varchar	100	null			Registra la imagen del usuario
tipo	char	1	not null		A: administrador E: empresario S: encargado T: turista	Registra cuando el tipo de usuario es administrador Registra cuando el tipo de usuario es empresario Registra cuando el tipo de usuario es encargado Registra cuando el tipo de usuario es turista
estado	char	1	not null		A: activo I: inactivo	Registra cuando el estado es activo Registra cuando el estado es inactivo
lugarid	int		null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece
docusuario_e	varchar	15	null	foreign key		Registra el documento de identidad del usuario

Figura 12: Diccionario de datos – Tabla usuario

Elaboración propia

provincia

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
provinciaid	int		not null	primary key		Registra el código de la provincia
nombre_provincia	varchar	50	not null			Registra el nombre de la provincia

Figura 13: Diccionario de datos – Tabla provincia
Elaboración propia

distrito

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
distritoid	int		not null	primary key		Registra el código del distrito
nombre_distrito	varchar	50	not null			Registra el nombre del distrito
provinciaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la provincia a la que pertenece

Figura 14: Diccionario de datos – Tabla distrito
Elaboración propia

lugar

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
lugarid	int		not null	primary key		Registra el código del lugar
ruc	char	11	null			Registra el ruc del lugar
nombre_lugar	varchar	100	not null			Registra el nombre del lugar
descripcion_lugar	varchar	100	not null			Registra la descripción del lugar
telefono_lugar	varchar	20	null			Registra el teléfono del lugar
correo_lugar	varchar	50	null			Registra el correo del lugar
categorizacion	char	1	null			Registra la categorización del lugar
img_lugar	varchar	100	not null			Registra la imagen del lugar
distritoid	int		not null	foreign key		Registra el código del distrito al que pertenece
direccion_lugar	varchar	100	not null			Registra la dirección del lugar
latitud	varchar	50	not null			Registra la latitud del lugar
longitud	varchar	50	not null			Registra la longitud del lugar
docusuario	varchar	15	not null	foreign key		Registra el código del usuario al que pertenece
visto	int		not null			Registra la visita del turista al lugar

Figura 15: Diccionario de datos – Tabla lugar

Elaboración propia

detallesubcatlugar

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
lugarid	int		not null	primary key		Registra el código del lugar
subcategoriaid	int		not null			Registra el código de la subcategoría
categoriaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la categoría

Figura 16: Diccionario de datos – Tabla detallesubcatlugar

Elaboración propia

galeria

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
galeriaid	int		not null	primary key		Registra el código de la galería
foto	varchar	100	not null			Registra foto
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 17: Diccionario de datos – Tabla galeria

Elaboración propia

carta

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
cartaid	int		not null	primary key		Registra el código de la carta
nombre_carta	varchar	50	not null			Registra el nombre de la carta
img_carta	varchar	100	not null			Registra la imagen de la carta
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 18: Diccionario de datos – Tabla carta

Elaboración propia

plato

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
platoid	int		not null	primary key		Registra el código del plato
nombre_plato	varchar	50	not null			Registra el nombre del plato
descripcion_plato	varchar	100	not null			Registra la descripción del plato
precio_plato	double		not null			Registra el precio del plato
img_plato	varchar	100	not null			Registra la imagen del plato
cartaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la carta a la que pertenece

Figura 19: Diccionario de datos – Tabla plato
Elaboración propia

tarifa						
Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
tarifa_id	int		not null	primary key		Registra el código de la tarifa
tipo_tarifa	varchar	50	not null			Registra el nombre del tipo de tarifa
precio_tarifa	double		not null			Registra el precio de la tarifa
lugar_id	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 20: Diccionario de datos – Tabla tarifa
Elaboración propia

tipo_habitacion						
Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
tipohab_id	int		not null	primary key		Registra el código del tipo de habitación
nombre_tipohab	varchar	50	not null			Registra el nombre del tipo de habitación
descripcion_tipohab	varchar	200	not null			Registra la descripción del tipo de habitación
precio_tipohab	double		not null			Registra el precio del tipo de habitación
img_tipohab	varchar	100	not null			Registra la imagen del tipo de habitación
lugar_id	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 21: Diccionario de datos – Tabla tipo_habitacion
Elaboración propia

servicio						
Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
servicio_id	int		not null	primary key		Registra el código del servicio
nombre_servicio	varchar	50	not null			Registra el nombre del servicio
precio	double		null			Registra el precio del servicio
categoria_id	int		not null	foreign key		Registra el código de la categoría a la que pertenece
lugar_id	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 22: Diccionario de datos – Tabla servicio
Elaboración propia

promocion

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
promocionid	int		not null	primary key		Registra el código de la promoción
descripcion_promocion	varchar	200				Registra la descripción de la promoción
fechainicio	date					Registra la fecha de inicio de la promoción
fechafin	date		not null			Registra la fecha fin de la promoción
estado	char	1	not null		A: activo I: inactivo	Registra el estado cuando es activo Registra el estado cuando es inactivo
categoriaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la categoría a la que pertenece
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 23: Diccionario de datos – Tabla promocion
Elaboración propia

horario

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
horarioid	int		not null	primary key		Registra el código del horario
descripcion	varchar	50	not null			Registra la descripción del horario
horainicio	time	200	not null			Registra la hora de inicio del horario
horafin	time		not null			Registra la hora fin del horario
categoriaid	int	100	not null	foreign key		Registra el código de la categoría a la que pertenece
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 24: Diccionario de datos – Tabla horario
Elaboración propia

deseo

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
deseoid	int		not null	primary key		Registra el código del deseo
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece
docusuario	varchar	15	not null	foreign key		Registra el documento de usuario al que pertenece

Figura 25: Diccionario de datos – Tabla deseo

Elaboración propia

preferencia

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
preferenciaid	int		not null	primary key		Registra el código de la preferencia
docusuario	varchar	15	not null	foreign key		Registra el documento de usuario al que pertenece
categoriaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la categoría a la que pertenece
subcategoriaid	int		not null	foreign key		Registra el código de la subcategoría

Figura 26: Diccionario de datos – Tabla preferencia

Elaboración propia

vista

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
vistaid	int		not null	primary key		Registra el código de la vista
docusuario	varchar	15	not null	foreign key		Registra el documento de usuario al que pertenece
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece
cantidad	int		not null			Registra la cantidad de vistos

Figura 27: Diccionario de datos – Tabla vista

Elaboración propia

votacion

Campos	Tipo de dato	Tamaño	Nulidad	Restricción	Descripción de la restricción	Descripción del campo
votacionid	int		not null	primary key		Registra el código de votación
título	varchar	50	not null			Registra el título de votación
comentario	varchar	150	not null			Registra el comentario de votación
puntaje	int		not null			Registra el puntaje de votación
fecha	date		not null			Registra la fecha de votación
hora	time		not null			Registra la hora de votación
docusuario	varchar	15	not null	foreign key		Registra el documento de usuario al que pertenece
lugarid	int		not null	foreign key		Registra el código del lugar al que pertenece

Figura 28: Diccionario de datos – Tabla votación

Elaboración propia

4.3. Desarrollo

Antes del desarrollo de cada historia de usuario el cliente debe especificar detalladamente lo que ésta hará y también tendrá que estar presente cuando se realicen los test que verifiquen que la historia implementada cumple la funcionalidad especificada. La codificación debe hacerse atendiendo a estándares de codificación ya creados.

4.3.1. Plataforma web

- Interfaz de inicio de sesión

Se realizó la interfaz de inicio de sesión con el fin de que cada usuario tenga permisos o accesos dependiendo del tipo de usuario al que pertenezca. Se han creado usuarios de tipo administrador (A), empresario (E), usuario simple (S). Los asteriscos del lado derecho representan en cualquier parte de la web un campo obligatorio.

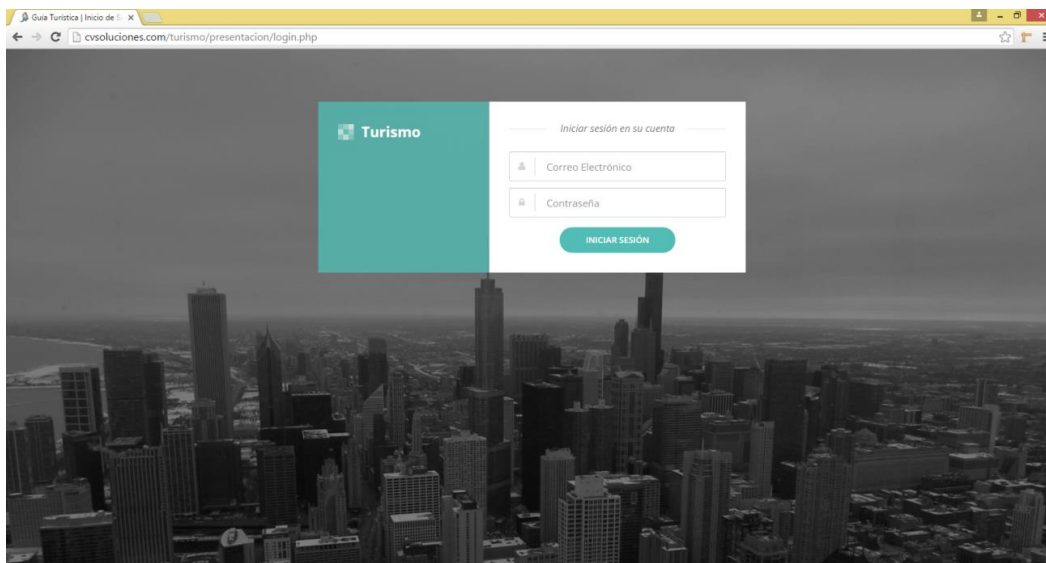


Figura 29: Interfaz de inicio de sesión – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de usuarios

Se desarrolló la interfaz para que los diferentes usuarios puedan realizar los movimientos pertinentes con respecto a la información de su empresa. Actualizaciones, modificaciones o eliminaciones de algún dato de la empresa en la web podrá visualizarse para los turistas en la aplicación móvil. Esta interfaz solo estará permitida para los usuarios administrador (A) y empresario (E).

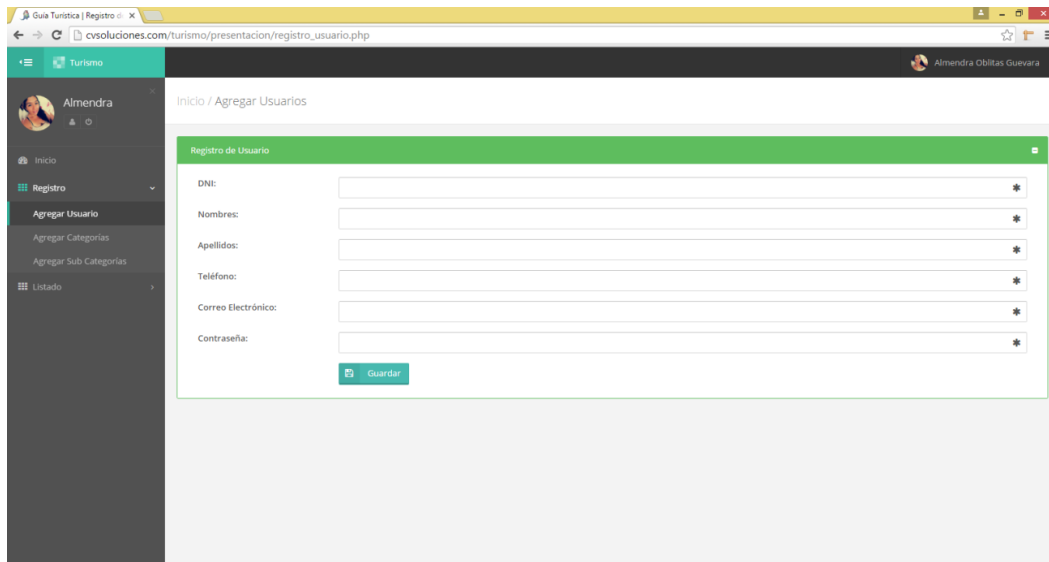


Figura 30: Interfaz de registro de usuarios – Plataforma web
Elaboración propia

- **Interfases de registro de categorías y subcategorías**

Tanto la interfaz de categoría como la de subcategoría fueron desarrolladas para su respectivo registro. A cada una se le debe colocar un nombre y una imagen de referencia y para la subcategoría especificar a qué categoría pertenece. Estas interfaces solo serán usadas por el usuario administrador (A). Para el desarrollo de la presente tesis solo se tomará en cuenta 3 categorías: destinos turísticos, restaurantes y alojamientos.

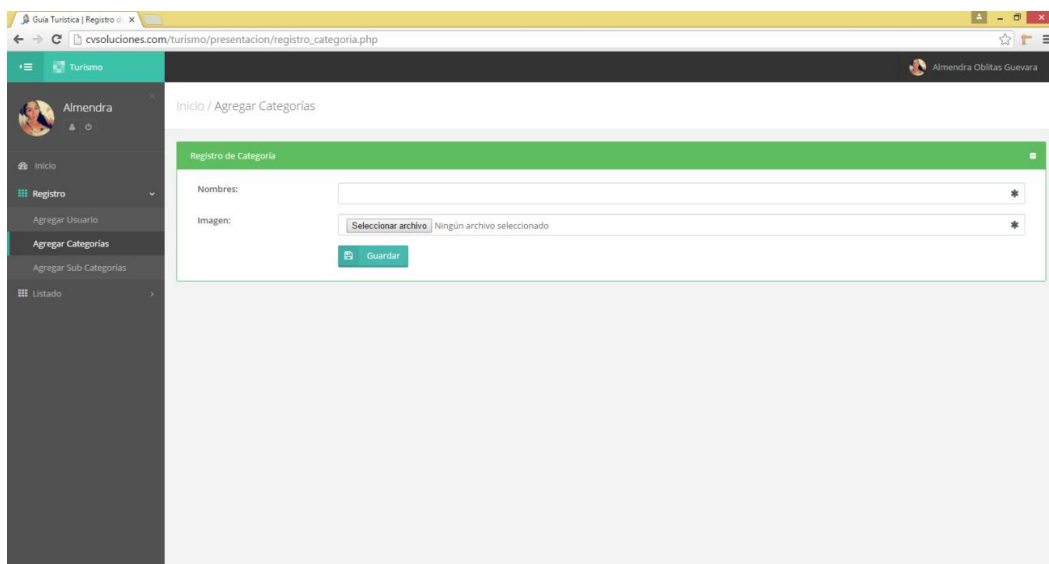


Figura 31: Interfaz de registro de categorías – Plataforma web
Elaboración propia

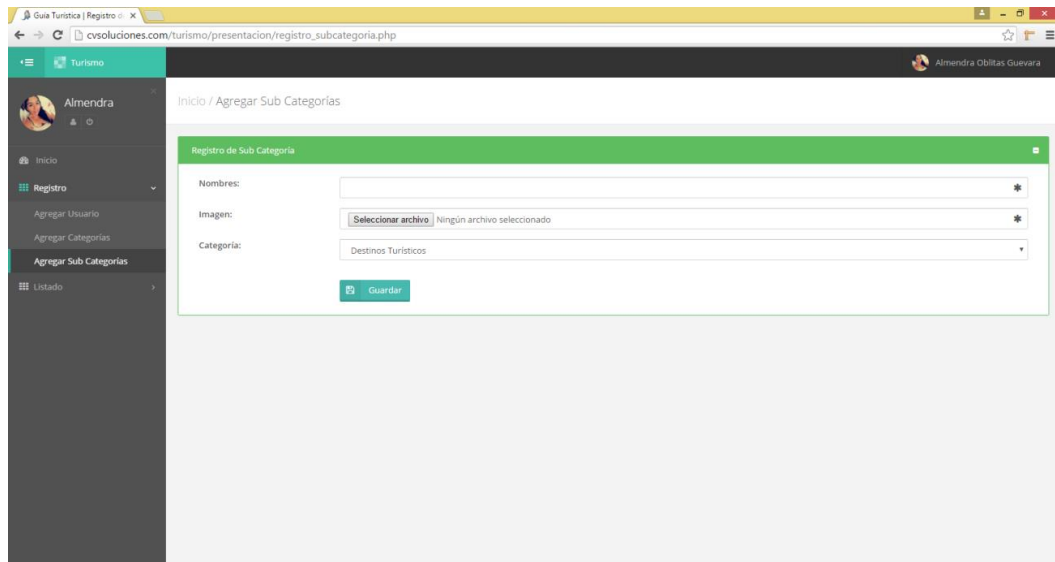


Figura 32: Interfaz de registro de subcategorías – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de listado de usuarios

Se desarrolló esta interfaz para listar los usuarios que están a cargo de la(s) empresa(s) registrada(s) por un empresario. Se validó que los empresarios sólo puedan ver la lista de los usuarios que ellos propiamente han registrado. Al lado derecho se encuentran las opciones editar y eliminar.

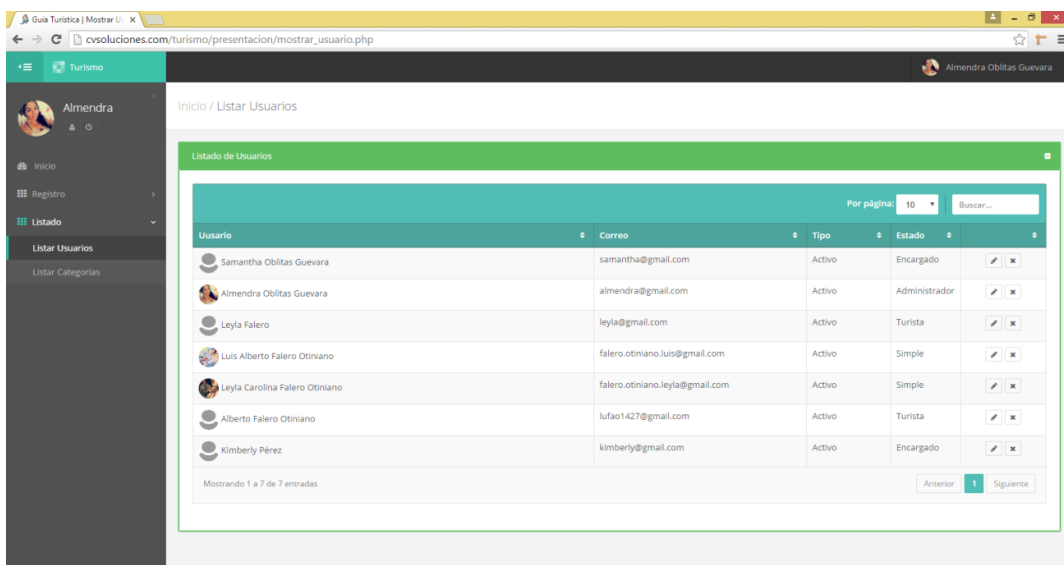


Figura 33: Interfaz de listado de usuarios – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaces de listado de categorías y subcategorías

Se desarrolló estas interfaces para mostrar el listado de categorías y subcategorías con sus respectivos nombres e íconos representativos. Estas interfaces solo serán usadas por el usuario administrador. Al lado derecho se encuentran las opciones editar y eliminar, en el caso del listado de categorías está también la opción de abrir el listado de subcategorías que pertenecen a la categoría seleccionada.

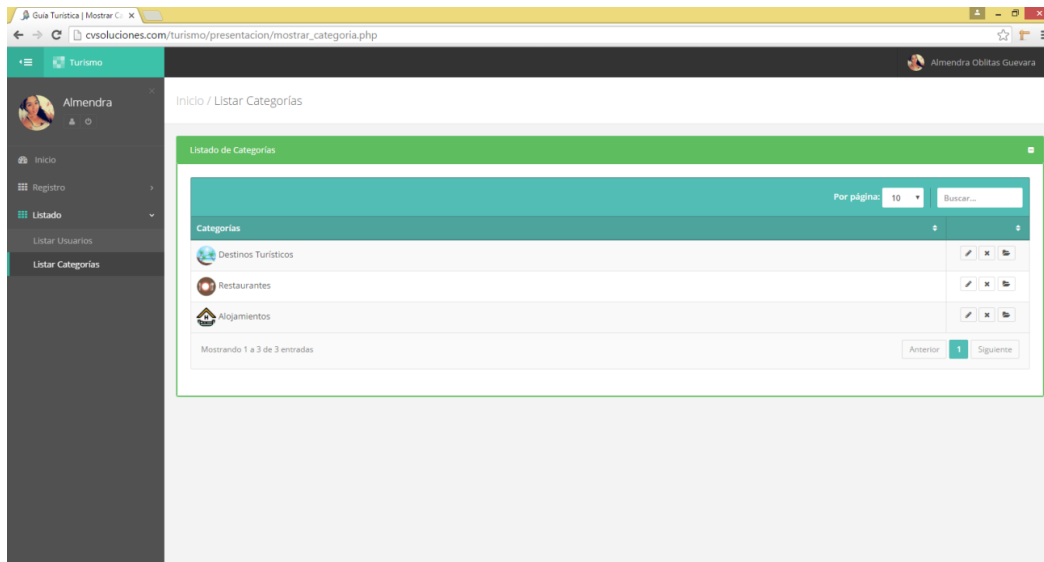


Figura 34: Interfaces de listado de categorías – Plataforma web
Elaboración propia

- **Interfaz de perfil de usuario**

Esta interfaz ayuda a revisar los datos del perfil del usuario que ha iniciado sesión, si se desea modificar lo puede hacer ahí mismo y al finalizar se hace clic en el botón Guardar.

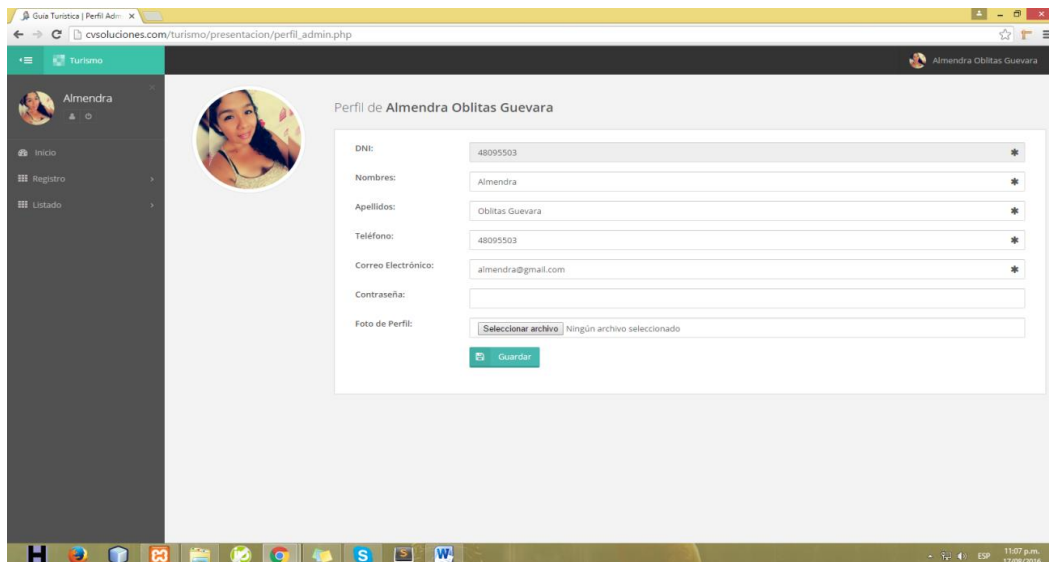


Figura 35: Interfaz de perfil de usuario – Plataforma web
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de lugares**

Esta interfaz muestra el listado de lugares con sus respectivas categorías. Al lado derecho se encuentran las opciones de editar, eliminar y abrir más información del lugar como por ejemplo sus fotos, etc. En la parte superior se encuentra un botón de Nuevo Lugar si es que se desea crear uno nuevo. Esta interfaz solo tendrá permiso el usuario empresario (E).

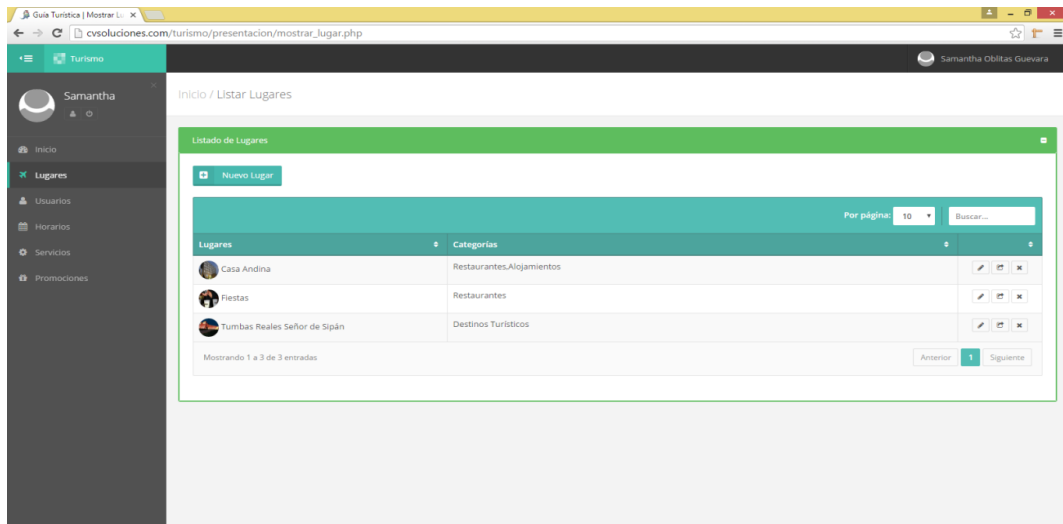


Figura 36: Interfaz de listado de lugares – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de lugares

Esta interfaz se desarrolló para crear nuevos lugares o empresas. El RUC no es un dato obligatorio porque no todos los lugares a registrar son una empresa como algunos destinos turísticos lambayecanos. Se debe elegir la categoría y subcategorías a la que pertenece ese lugar, provincia, distrito y situar la dirección correcta en el mapa.

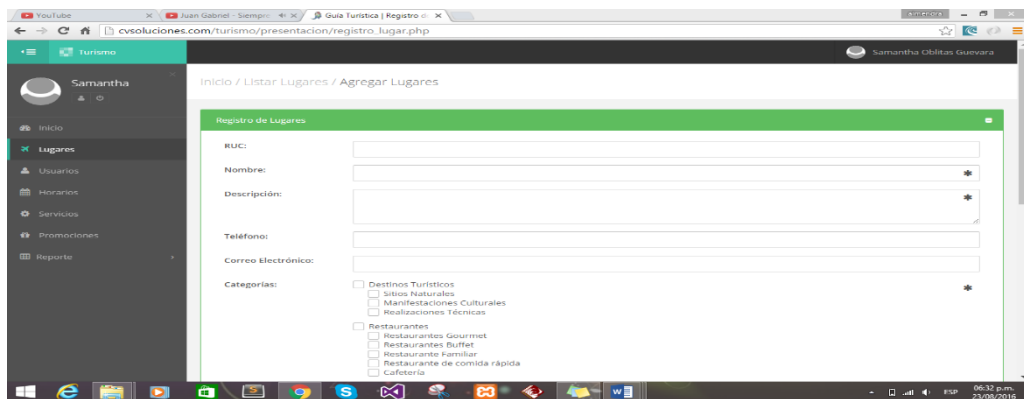


Figura 37: Interfaz de registro de lugares – Parte I – Plataforma web
Elaboración propia

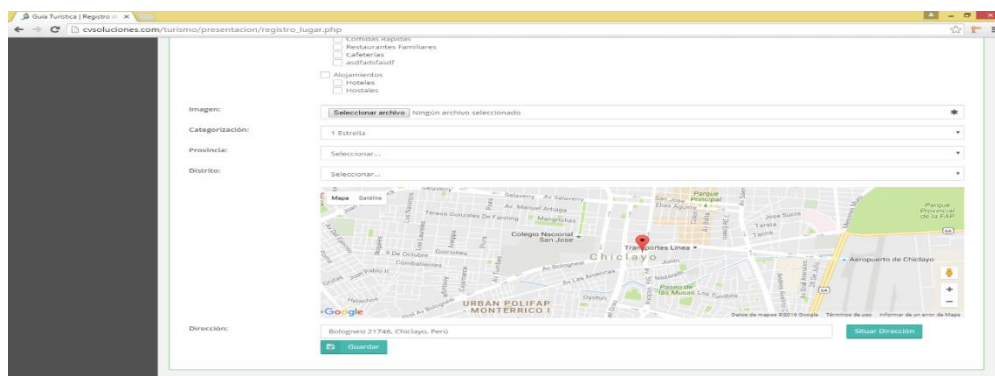


Figura 38: Interfaz de registro de lugares – Parte II – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de listado de platos y cartas

Aquí se listará los platos y cartas que tienen los lugares que han elegido como categoría a restaurantes. También se puede filtrar los platos según la carta a seleccionar. Lo mismo sucede con el listado de los demás procesos.

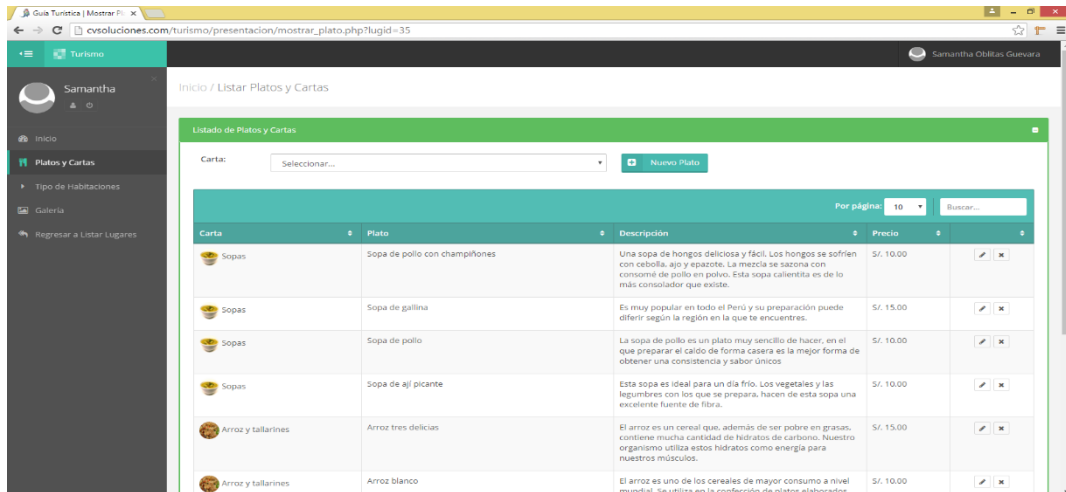


Figura 39: Interfaz de listado de platos y cartas – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de platos

Esta interfaz se desarrolló con el fin de registrar los platos y cartas de aquellos lugares que son restaurantes. Si se desea agregar una nueva carta se debe seleccionar en el botón Nueva Carta y si solo se quiere buscar se debe escribir en el campo carta y este va filtrando.

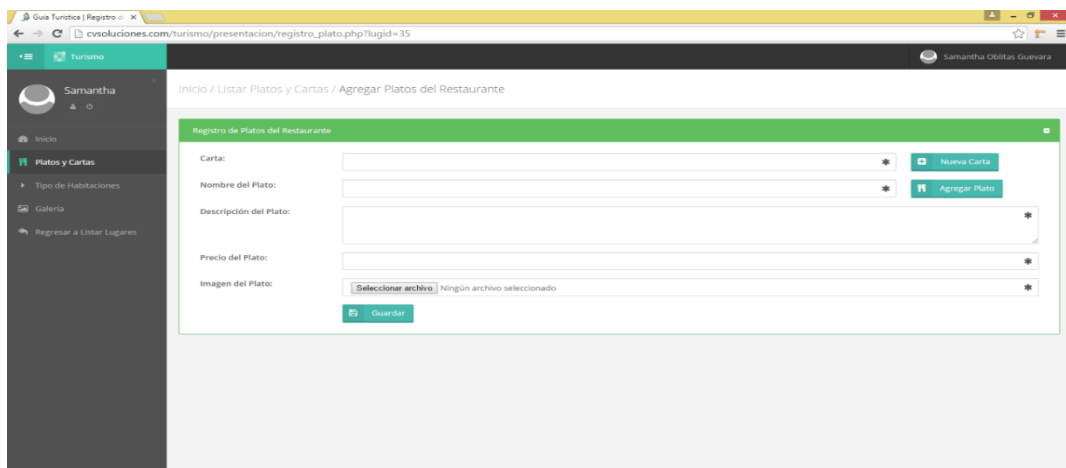


Figura 40: Interfaz de registro de platos – Plataforma web
Elaboración propia

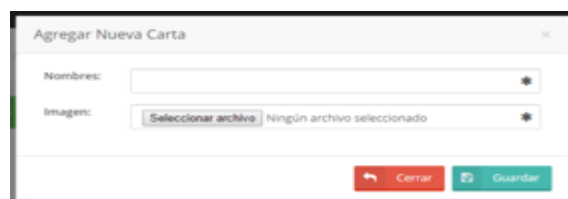


Figura 41: Interfaz de registro de carta – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de tipo de habitaciones

Aquí se registrará los tipos de habitaciones que pueda tener un alojamiento, una descripción breve de la misma y el precio. Es necesario colocarle una imagen para tener una mejor referencia del tipo de habitación.

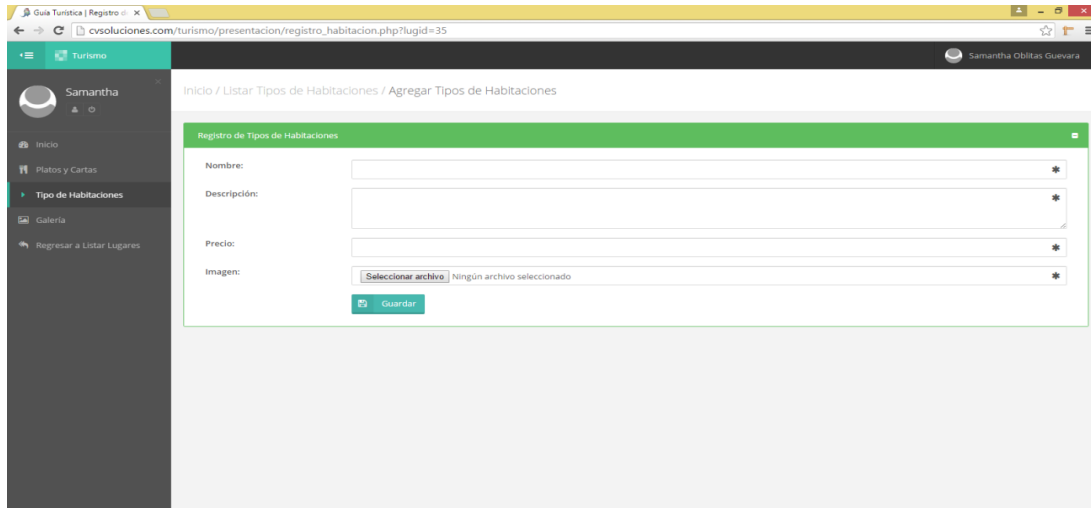


Figura 42: Interfaz de registro de tipo de habitaciones – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de edición de tipo de habitaciones

Esta interfaz sirve para modificar los datos del tipo de habitación, se puede hacer desde el listado y hacer clic en el botón de editar. Esto funciona para todos los procesos de la web.

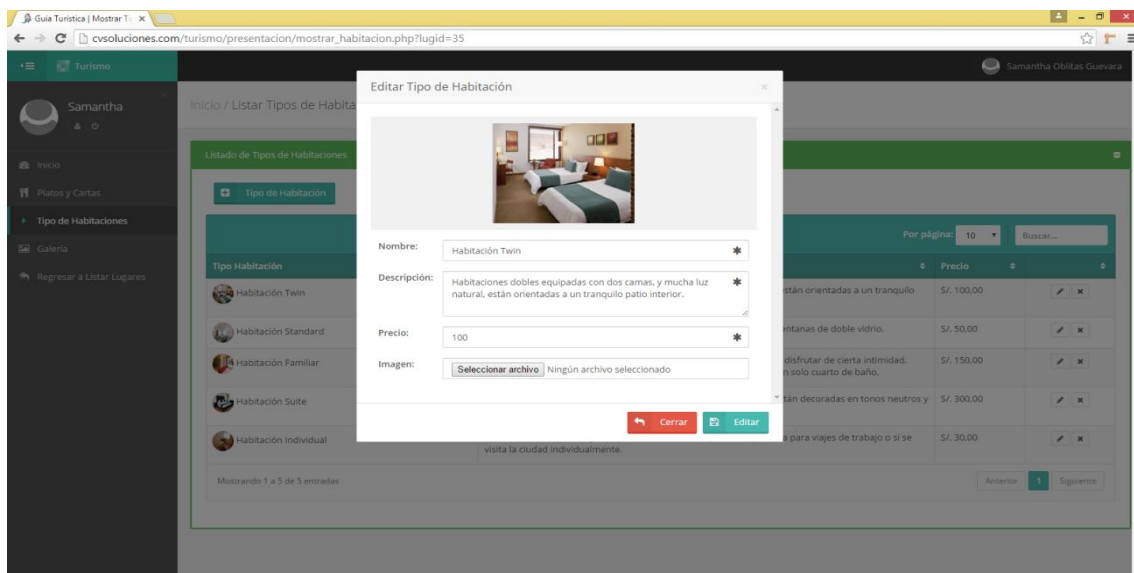


Figura 43: Interfaz de edición de tipo de habitaciones – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de tarifas

Esta interfaz permite registrar las tarifas que puede tener un lugar que pertenece a la categoría destinos turísticos. Se debe agregar el tipo de tarifa (libre, menores de 6 años, etc.) y un precio correspondiente. Si no lo tiene se debe colocar 0.

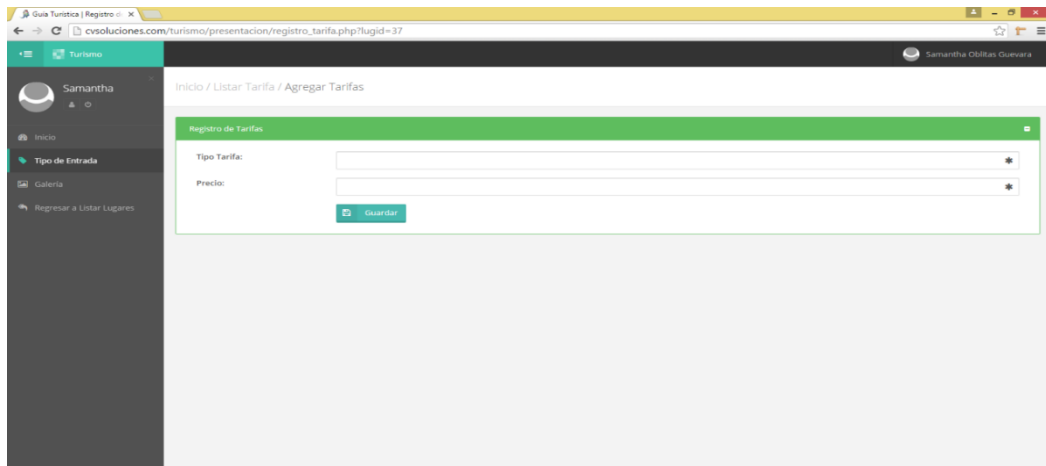


Figura 44: Interfaz de registro de tarifas – Plataforma web
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de fotos (galería)**

Esta interfaz sirve para cargar las fotos de un lugar en específico. Estas imágenes se mostrarán en la aplicación móvil. Al hacer clic en la lupa se abrirá la imagen en vista detallada para una mejor visualización.

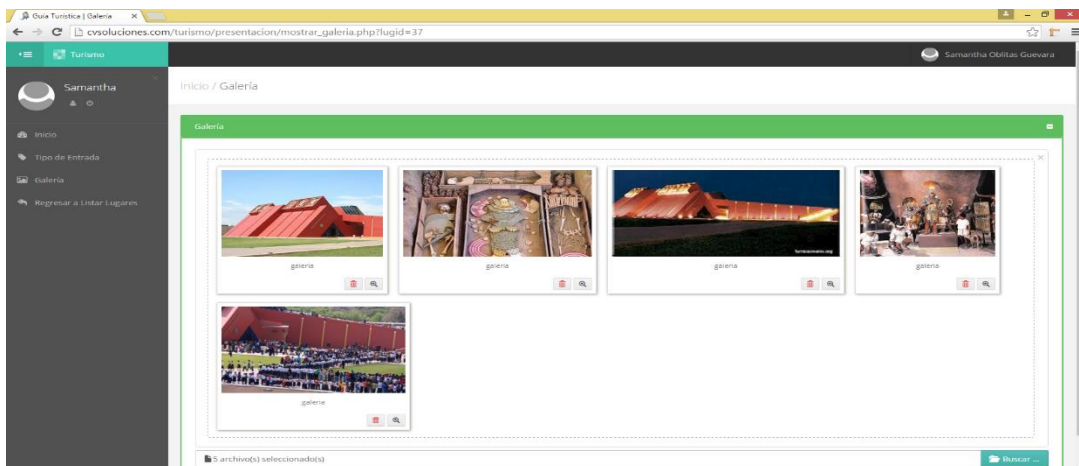


Figura 45: Interfaz de listado de fotos (galería) – Plataforma web
Elaboración propia

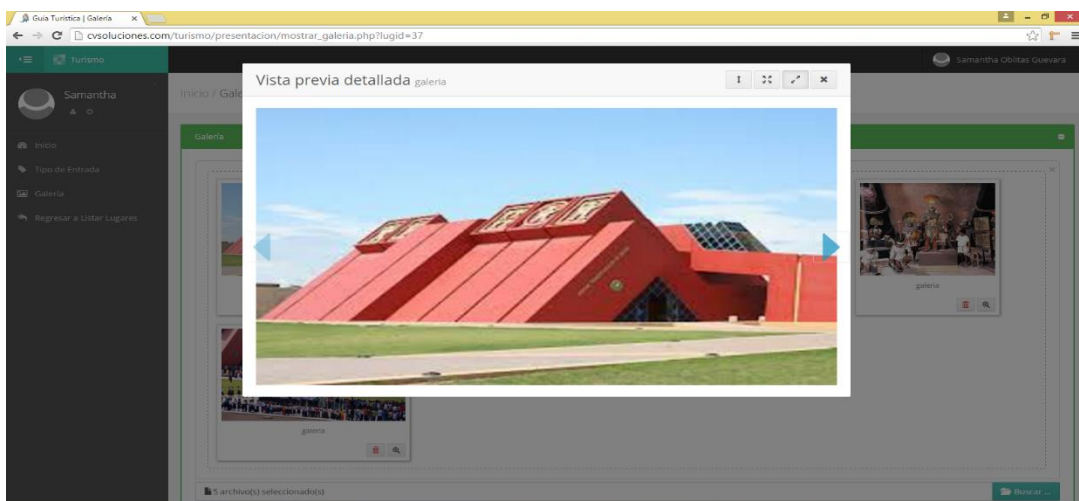
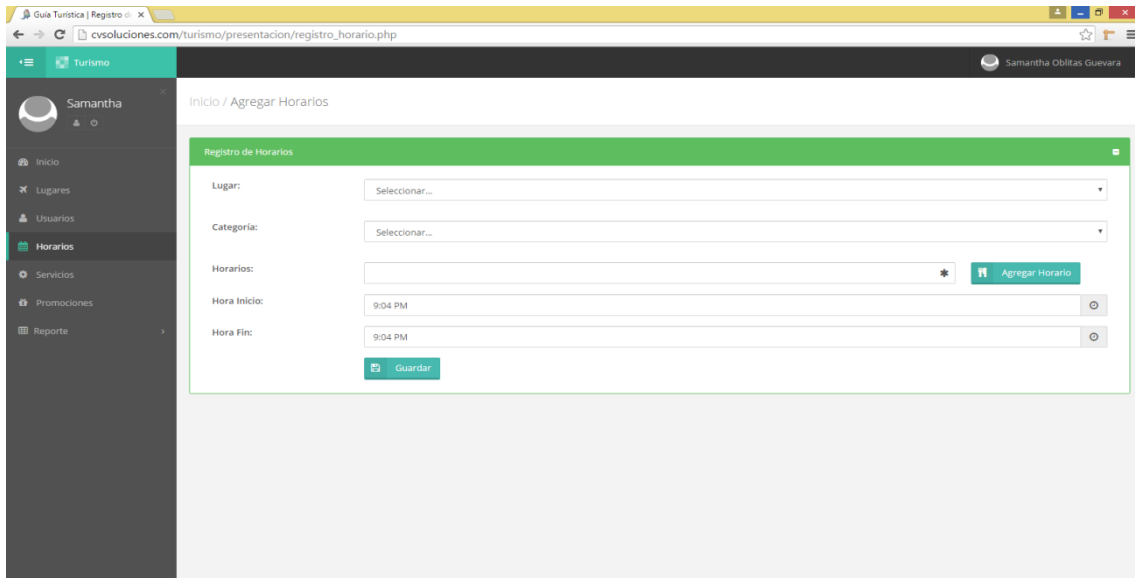


Figura 46: Interfaz de vista previa detallada de la galería – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de horarios de atención

Esta interfaz permite registrar los horarios de atención que tiene un lugar en sus diferentes categorías. Para esto se debe elegir el lugar, la categoría, la descripción del horario (lunes a viernes, etc.), hora inicio y hora fin y hacer clic en el botón Agregar Horario y así sucesivamente hasta completar todos los horarios que tiene el lugar. Para finalizar se hace clic en el botón Guardar.

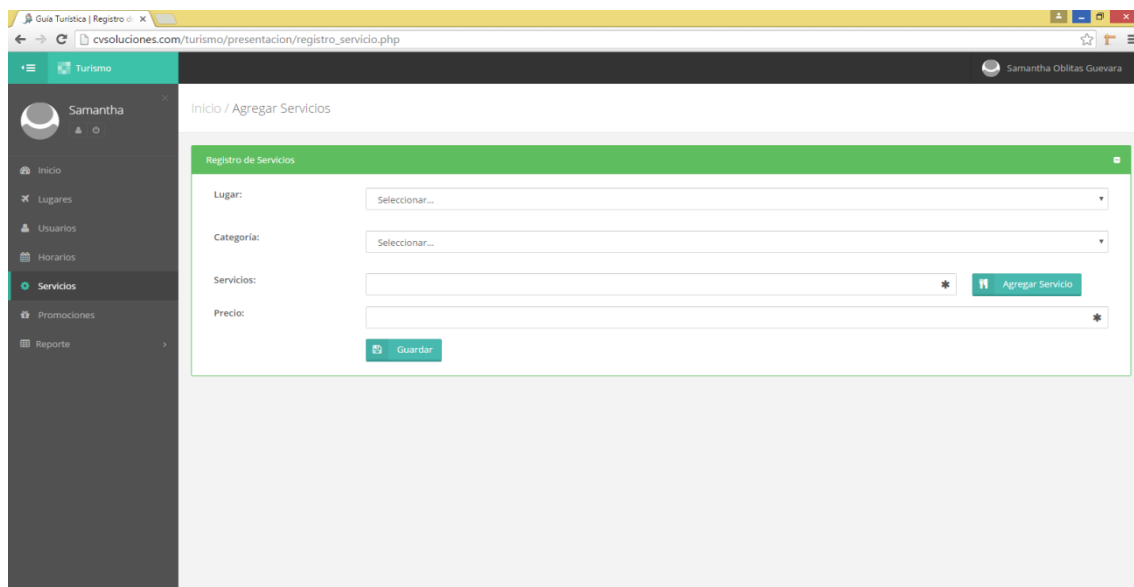


The screenshot shows a web browser window with the URL 'cvsoluciones.com/turismo/presentacion/registro_horario.php'. The page title is 'Inicio / Agregar Horarios'. On the left is a dark sidebar menu with the user name 'Samantha' and navigation options: Inicio, Lugares, Usuarios, Horarios (highlighted), Servicios, Promociones, and Reporte. The main content area has a green header 'Registro de Horarios'. The form contains: 'Lugar:' (dropdown menu), 'Categoría:' (dropdown menu), 'Horarios:' (text input with an asterisk), 'Hora Inicio:' (time picker set to 9:04 PM), and 'Hora Fin:' (time picker set to 9:04 PM). There are two buttons: 'Agregar Horario' (green) and 'Guardar' (blue).

Figura 47: Interfaz de registro de horarios de atención – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de registro de servicios

Esta interfaz permite registrar los diferentes servicios que pueda tener el lugar seleccionado. Se elige el lugar, la categoría, el nombre del servicio y el precio (si es que es gratis se debe colocar 0) y hacer clic en el botón Agregar Servicio. El mismo proceso es para el registro de promociones.



The screenshot shows a web browser window with the URL 'cvsoluciones.com/turismo/presentacion/registro_servicio.php'. The page title is 'Inicio / Agregar Servicios'. The sidebar menu is the same as in Figure 47, but 'Servicios' is highlighted. The main content area has a green header 'Registro de Servicios'. The form contains: 'Lugar:' (dropdown menu), 'Categoría:' (dropdown menu), 'Servicios:' (text input with an asterisk), and 'Precio:' (text input with an asterisk). There are two buttons: 'Agregar Servicio' (green) and 'Guardar' (blue).

Figura 48: Interfaz de registro de servicios – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de listado de promociones

Se desarrolló esta interfaz para saber el listado de las promociones por lugar y por categoría. Al lado derecho hay opciones de editar o eliminar si es que se requiere hacerlo y al lado superior se encuentran filtros de listado por lugar y por categoría. Si se desea crear una nueva promoción se debe hacer clic en el botón Nueva Promoción. Este proceso es igual para el listado de servicios.

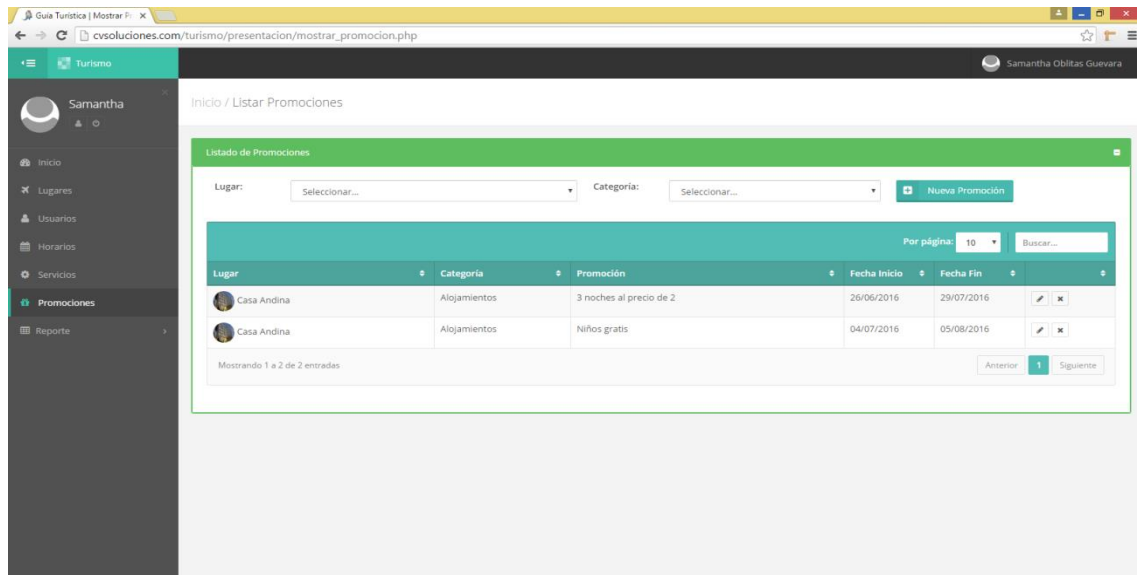


Figura 49: Interfaz de listado de promociones – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de reporte de visitas por lugar

Esta interfaz permite al usuario empresario (E) saber por cada una de sus empresas o lugares cuantas visitas tiene y quienes son los turistas que han visitado su espacio en la aplicación móvil.

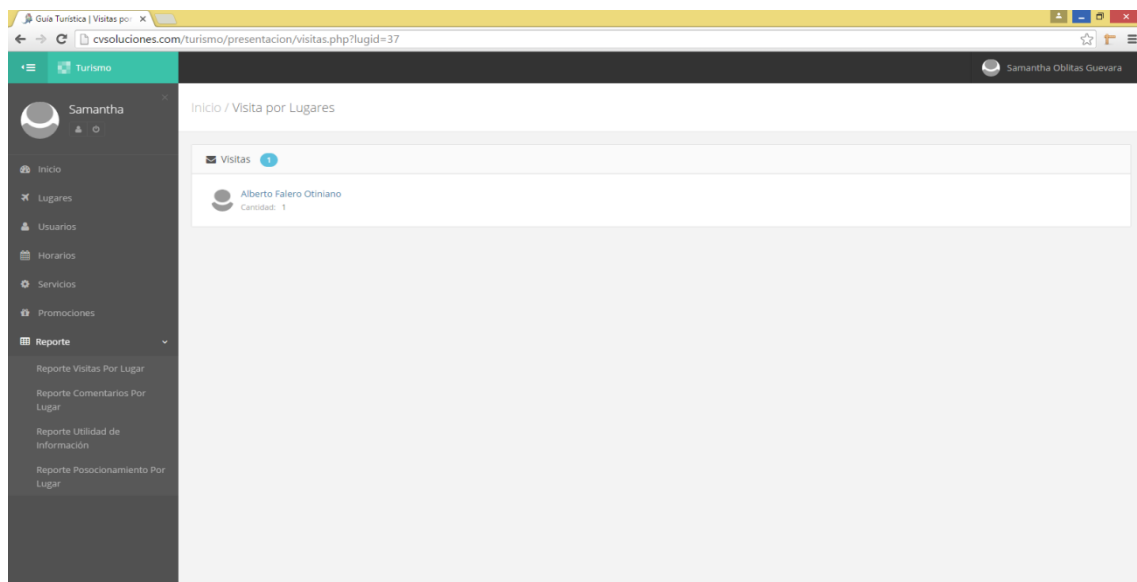


Figura 50: Interfaz de reporte de visitas por lugar – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de reporte de comentarios por lugar

Esta interfaz permite al usuario empresario (E) saber por cada una de sus empresas o lugares cuantos comentarios y valoraciones tiene y quienes son los turistas que han comentado, la descripción del comentario y la valoración que le colocaron a su empresa.

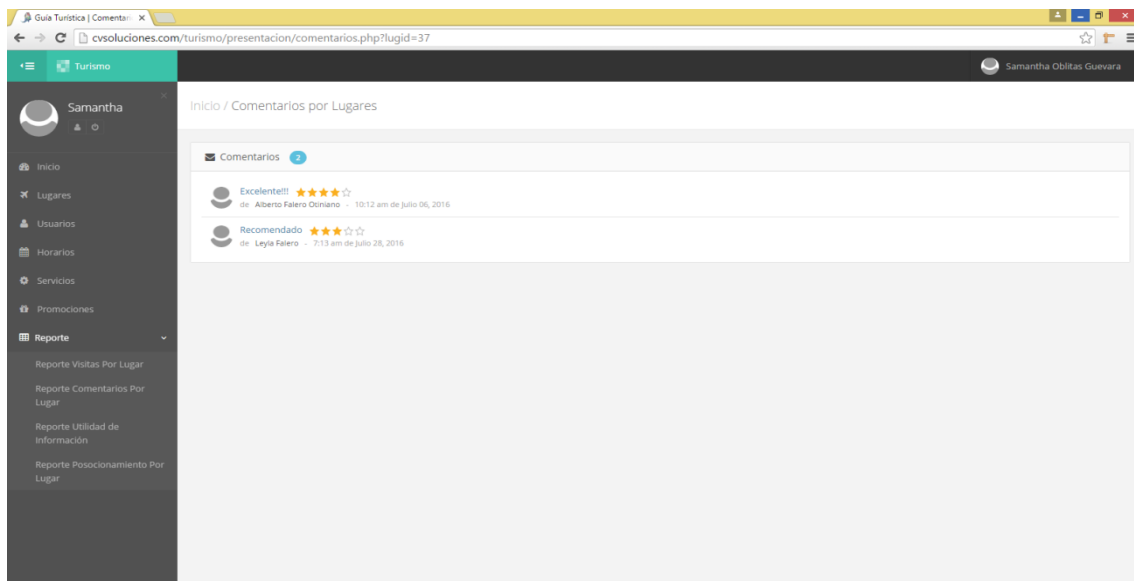


Figura 51: Interfaz de reporte de comentarios por lugar – Plataforma web
Elaboración propia

- Interfaz de posicionamiento por lugar

Esta interfaz permite al usuario empresario (E) saber en qué posición se encuentra su empresa en base a todas las registradas según la categoría a la que pertenece.

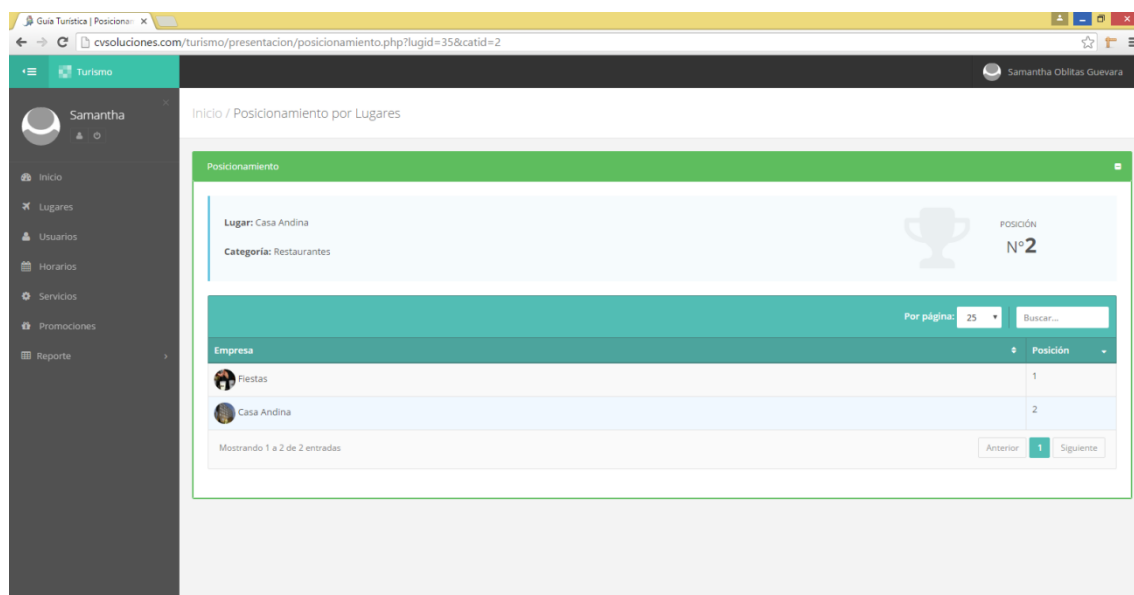


Figura 52: Interfaz de posicionamiento por lugar – Plataforma web
Elaboración propia

4.3.2. Plataforma móvil

- Interfaz de registro

Se realizó la interfaz de registro con el fin de que a los usuarios se les pueda mostrar información personalizada de acuerdo a sus preferencias y llevar un control de sus movimientos.



Figura 53: Interfaz de registro – Plataforma móvil
Elaboración propia

- Interfaz de inicio de sesión

Se realizó la interfaz de inicio de sesión con el fin de que los usuarios puedan acceder a la aplicación, consultar los lugares, etc. Solo tiene acceso a la aplicación móvil los turistas.

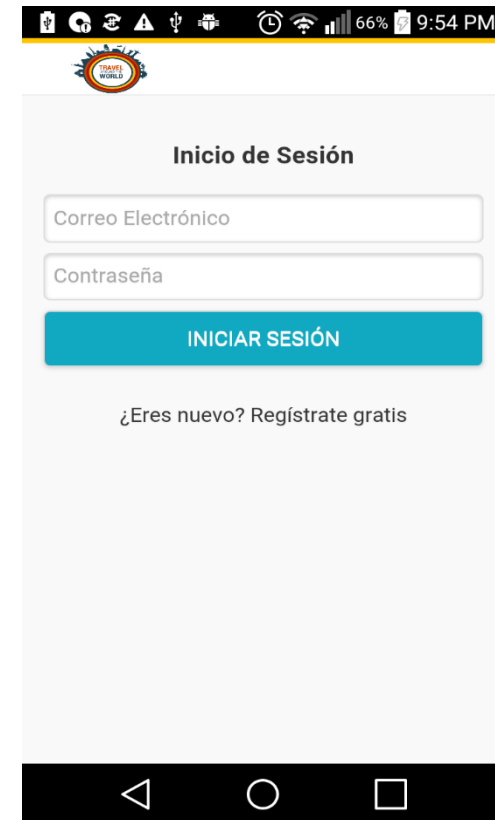


Figura 54: Interfaz de inicio de sesión – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de inicio o bandeja principal**

Se desarrolló la interfaz de inicio con el fin de que los usuarios puedan revisar de manera rápida las promociones, los lugares más vistos, las sugerencias y/o recomendaciones.

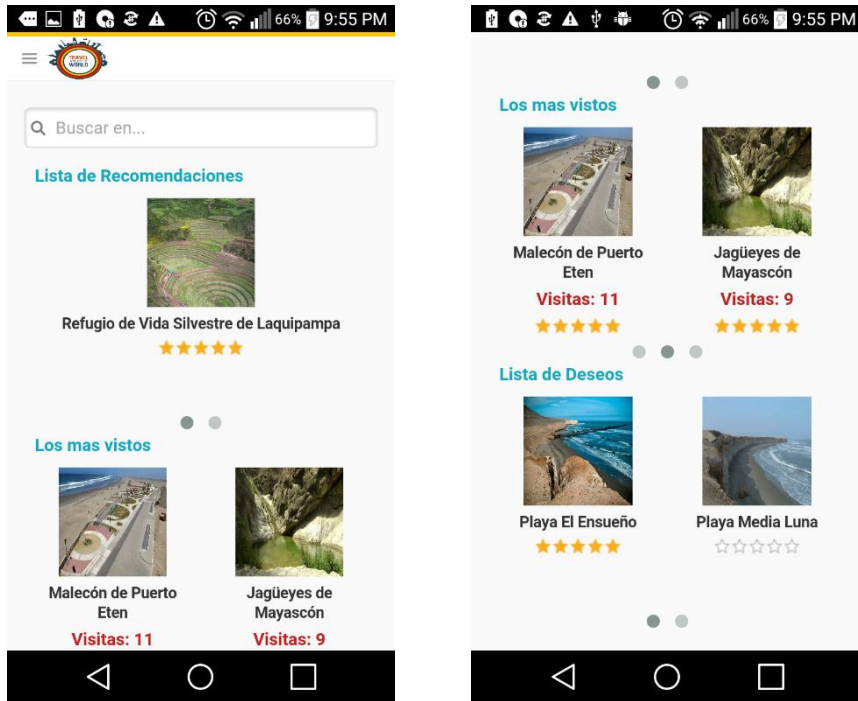


Figura 55: Interfaz de inicio o bandeja principal – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de menú**

Esta interfaz ayuda a que el usuario sepa todas las funciones que tiene la aplicación. La opción categoría permite desplegar el listado de categorías con que cuenta la app.

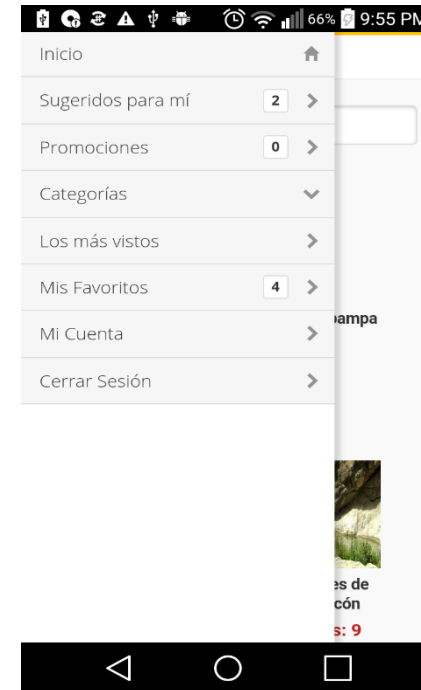


Figura 56: Interfaz de menú – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de lugares por categoría**

Esta interfaz permite mostrar el listado de lugares por la categoría que se haya seleccionado previamente. Si se desea saber un poco más del lugar se debe hacer en el ítem.

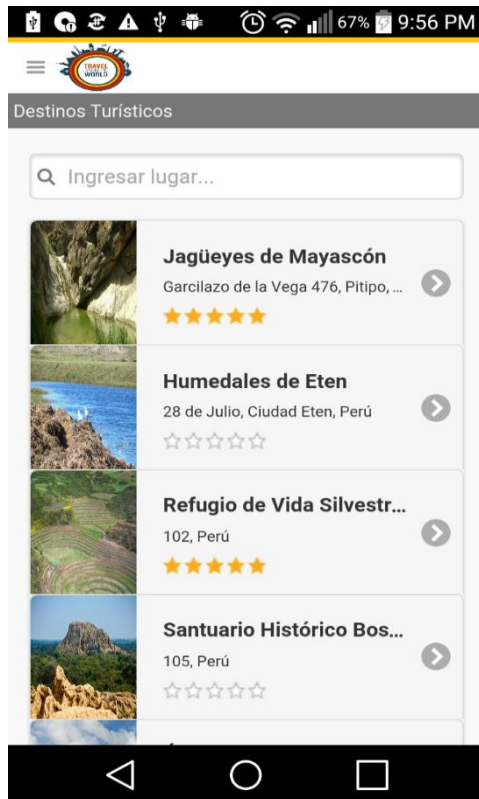


Figura 57: Interfaz de listado de lugares por categoría –
Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de información del lugar**

Muestra la información básica que previamente se ha registrado a través de la web. Se encuentra datos como la dirección, teléfono, horarios de atención, servicios y promociones.



Figura 58: Interfaz de listado de información del lugar –
Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de servicios del lugar**

Se muestra al hacer clic en la segunda pestaña de la descripción. Muestra los servicios que la empresa y/o lugar ofrece y dependiendo de la categoría permite abrir el listado de tarifas, platos y tipos de habitaciones.

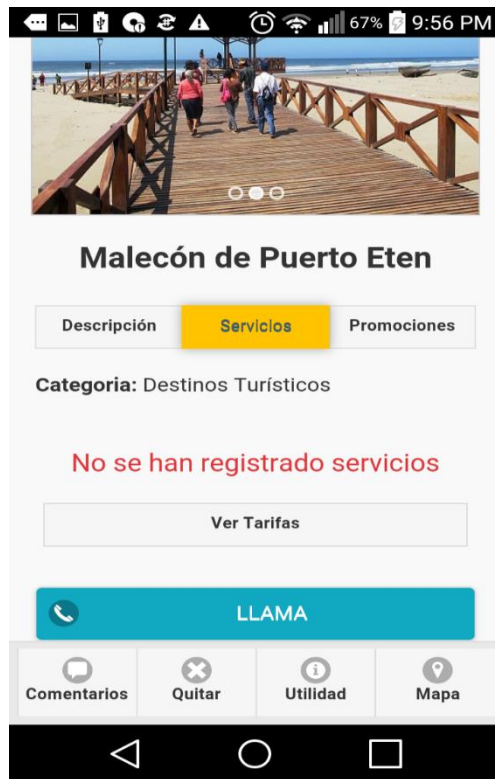


Figura 59: Interfaz de listado de servicios del lugar –
Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de valoraciones del lugar**

Se realizó la interfaz de valoración o puntuación a través de votos que un usuario puede colocarle a un lugar consultado. Esto sirve para que los demás usuarios puedan enterarse cuales son los lugares con más votos.

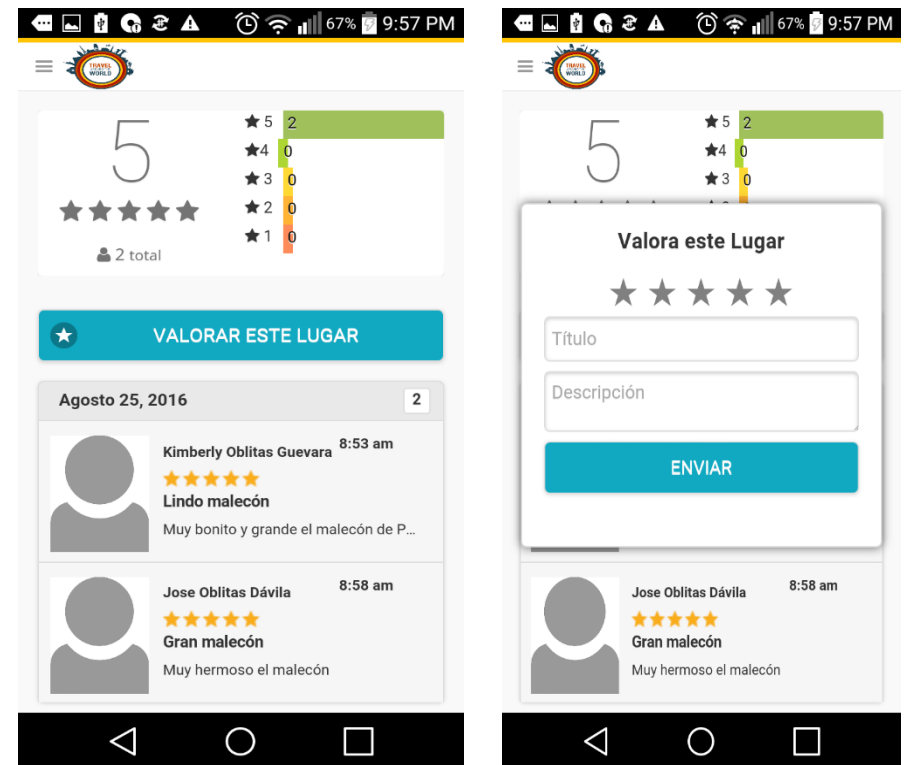


Figura 60: Interfaz de
valoraciones del lugar – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de utilidad de la información del lugar**

Se realizó la interfaz de utilidad de información a través de votos que un usuario puede colocarle a un lugar consultado. Esto sirve para que los demás usuarios puedan enterarse cuales son los lugares con información útil para su estadía.

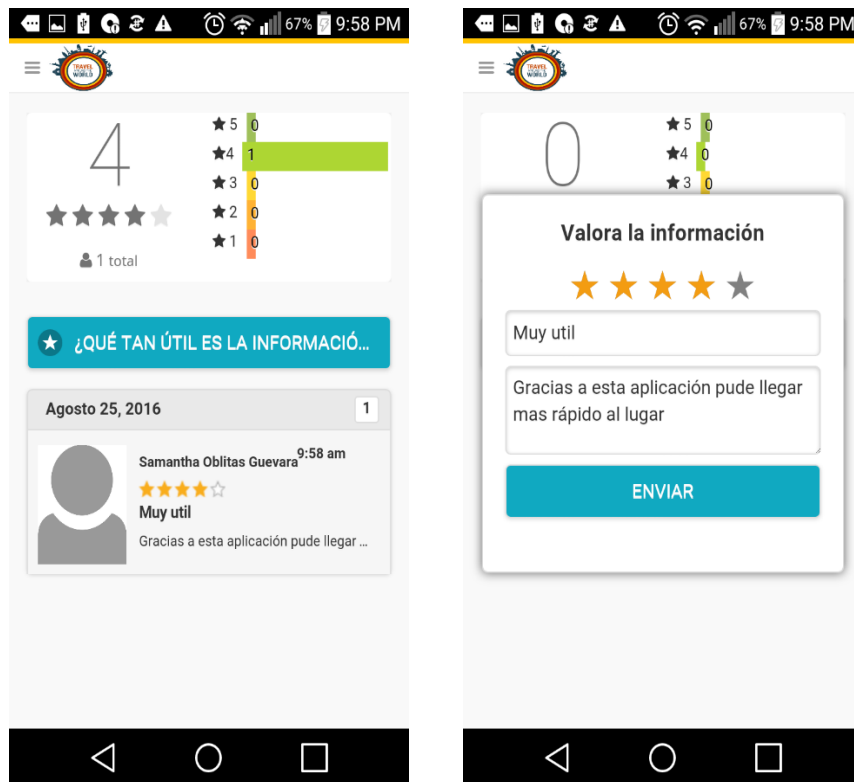


Figura 61: Interfaz de utilidad de la información del lugar – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de mapa de rutas**

Se realizó esta opción para que si un turista está interesado en saber más sobre el lugar o saber cómo llegar tenga la opción de a través de un mapa de Google dibujarle la ruta e indicarle por donde debe ir. Esta opción se encuentra disponible si va en auto o caminando y a la vez hay opciones de rutas alternativas para libre elección. Un requisito indispensable es tener activado su GPS.



Figura 62: Interfaz de mapa de rutas – Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de lugares más vistos**

Se realizó esta interfaz para que dentro del menú contextual haya una opción de poder visualizar cuales eran los lugares lambayecanos más visitados. Esto sirve porque a muchos usuarios les interesa saber qué lugares han recibido la mayor cantidad de votos y es una referencia para poder visitar

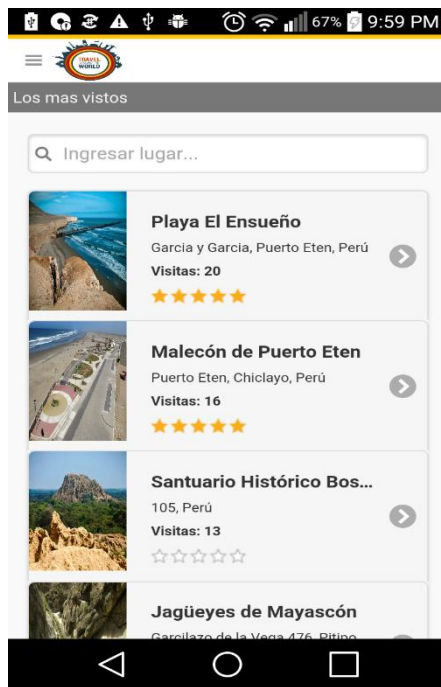


Figura 63: Interfaz de listado de lugares más vistos –
Plataforma móvil
Elaboración propia

- **Interfaz de listado de recomendaciones**

Esta interfaz ayuda a que los usuarios puedan tener recomendaciones de lugares que ellos nunca han conocido y que a través de sus votos y similitudes con otros usuarios puedan sugerirle.

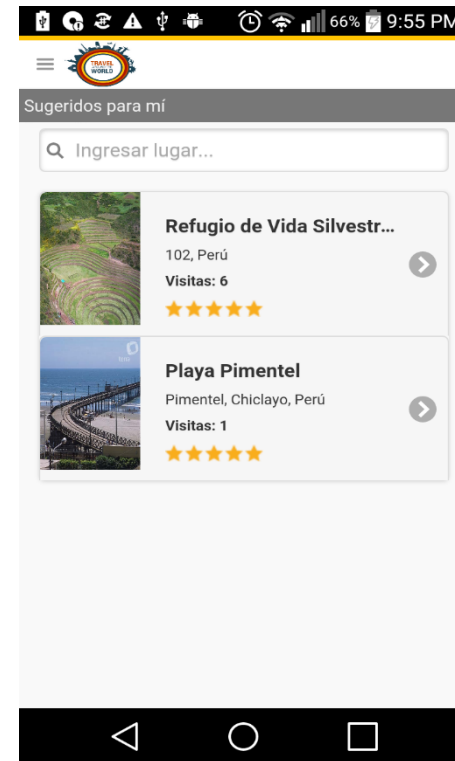


Figura 64: Interfaz de listado de recomendaciones –
Plataforma móvil
Elaboración propia

4.4. Pruebas

En este capítulo se hace uso de test para comprobar el funcionamiento del sistema. Las pruebas nos indican como está funcionando el sistema, cuando no podemos pensar en ninguna prueba que pudiese originar un fallo en el sistema entonces has acabado por completo.

4.4.1. Plataforma web

Tabla 136: Prueba de aceptación de inicio de sesión – Plataforma web

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 1
Nombre: Inicio de Sesión
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar la verificación de los datos ingresados con los datos registrados en el sistema para que se pueda iniciar sesión.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desea iniciar sesión, se verificará mediante la comparación con los registros almacenados que el usuario y contraseña digitada exista para que proceda a loguearse, en caso de que no esté registrado se le mostrará un mensaje avisándole que no se encuentra registrado en el sistema. Si se pretende iniciar sesión con algún campo vacío, se mostrará un aviso de que debe llenar los campos para proceder al acceso al sistema.

Elaboración propia

Tabla 137: Prueba de aceptación de gestión de usuario – Plataforma web

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 2
Nombre: Gestionar Usuario
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar la verificación, registro, edición y dar de baja a un usuario.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desee registrar un usuario, se debe verificar mediante la comprobación con los registros almacenados en el sistema que no exista registro idéntico al que se desea guardar. Cuando se crea un usuario se podrá elegir el tipo de usuario al que va a pertenecer y con esto los privilegios que cada tipo de usuario tendrá. Una vez registrado se le mostrará un mensaje avisándole que se ha realizado el registro satisfactoriamente. Para la edición de los datos personales del usuario, se verificará que los campos obligatorios no se encuentren vacíos, siendo así se mostrará un mensaje avisando que campo se encuentra vacío, caso contrario se mostrará un mensaje avisando que los datos fueron editados correctamente. Para dar de baja a un usuario, el usuario con mayores privilegios a éste tiene la potestad de poder dar de baja al usuario cuando se crea conveniente.

Elaboración propia

Tabla 138: Prueba de aceptación de gestión de lugares – Plataforma web

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 3
Nombre: Gestionar Lugares
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar el registro, edición y listado de los lugares lambayecanos.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desee registrar un lugar o empresa, este registro sólo se debe hacer si es que el tipo de usuario que está iniciado tiene los permisos para poder registrar a su empresa. Dentro del registro estará la opción de elegir la categoría y subcategorías a la que pertenece el lugar que se va a registrar. También tendrá campos como el nombre, teléfono, dirección que a través de un mapa de Google se tendrá la dirección más exacta del lugar. Para la edición de los datos de la empresa, se verificará que los campos obligatorios estén llenados para proceder con el guardado exitoso. Los listados de los lugares dentro de la plataforma web sólo serán visibles para aquellos usuarios que han agregado sus empresas al sistema y no para el público en general.

Elaboración propia

Tabla 139: Prueba de aceptación de gestión de servicios – Plataforma web

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 4
Nombre: Gestionar Servicios
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar el registro, edición, eliminación y listado de un servicio.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desee registrar un servicio se debe tener en cuenta y elegir a que empresa o lugar pertenece, la categoría del lugar donde se está brindando ese servicio, el nombre y el precio del servicio a registrar (puede ocurrir que el servicio sea gratuito, por lo tanto, se colocará 0). Los servicios pueden ser gestionados por los tipos de usuario empresario y encargado. Para la edición de los datos del servicio se verificará que los campos no se encuentren vacíos. Después de hacer la correcta modificación se mostrará un mensaje avisando que los datos fueron editados correctamente. Para eliminar un servicio se debe buscar en la lista de los servicios y proceder a eliminar el servicio del sistema. El listado de los servicios se dará por empresa con opciones de poder filtrarlo por categorías a la que pudiese pertenecer dicha empresa. Estos listados no son para el público en general.

Elaboración propia

4.4.2. Plataforma móvil

Tabla 140: Prueba de aceptación de listado de lugares – Plataforma móvil

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Número: 1	
Nombre: Listar Lugares	
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria	
Descripción:	Se comprobará que se pueda listar todos los lugares o empresas lambayecanas registradas previamente en el sistema.
Condiciones de Ejecución:	Cuando se desea ver la lista de las empresas o lugares que tiene registrado el sistema y que se mostrará en la plataforma móvil, se mostrará separados por categorías: destinos turísticos, restaurantes y alojamientos. En la lista debe de visualizarse el logo del lugar, nombre, descripción y la votación que tiene cada lugar. Esta lista será para el público en general.

Elaboración propia

Tabla 141: Prueba de aceptación de listado de información del lugar –
Plataforma móvil

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Número: 2	
Nombre: Listar información del lugar	
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria	
Descripción:	Se comprobará que se pueda visualizar el detalle de la información del lugar consultado o elegido.
Condiciones de Ejecución:	Cuando se desea visualizar la información a detalle del lugar consultado, se llama a un webservices que mostrará las imágenes del lugar, el nombre y la valoración en votos, descripción fundamental, teléfono, horarios de atención y a la vez opciones para poder llamar, guardar como favorito, votar y mostrar la ruta de cómo llegar desde donde estoy hasta la dirección del lugar consultado a través de mapa de Google. Esta información se mostrará en la primera de tres pestañas, si es que se quiere revisar los servicios o promociones se podrá ir y regresar a las demás pestañas colocadas en la interfaz.

Elaboración propia

Tabla 142: Prueba de aceptación de registro de votación – Plataforma móvil

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 3
Nombre: Registrar Votación
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar el registro de votación de un lugar.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desea registrar una votación para un lugar, se debe comprobar que el usuario no ha valorado al lugar anteriormente ya que este registro se hace una sola vez al lugar por usuario. No se debe dejar campos vacíos ya que todos son obligatorios y luego se mostrará un aviso de que la valoración del lugar se ha realizado satisfactoriamente y aparecerá automáticamente la opinión en la lista de comentarios.

Elaboración propia

Tabla 143: Prueba de aceptación de búsqueda general – Plataforma móvil

PRUEBA DE ACEPTACIÓN
Número: 4
Nombre: Buscar
Evaluación de la Prueba: Satisfactoria
Descripción: Se comprobará que se pueda realizar la búsqueda por diferentes criterios en cualquier parte de la aplicación.
Condiciones de Ejecución: Cuando se desea buscar algo en la aplicación, por ejemplo, nombre de lugares específicos, restaurantes que tengan algunos platos, entre otros, se realizará la búsqueda mientras se vaya escribiendo las palabras para que el usuario pueda elegir entre las opciones mostradas o seguir escribiendo para encontrar lo que se buscaba. Al elegir una opción, ésta nos llevará a la interfaz de información detallada del lugar o empresa consultada.

Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

En este capítulo se realizó un análisis de resultados de la aplicación del sistema móvil multiplataforma desarrollado. La evaluación realizada se enfoca en los indicadores definidos en el Capítulo III del informe.

5.1. Indicador 1: Tiempo promedio para consultar destinos turísticos

O₁: Tiempo promedio para consultar destinos turísticos sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Tiempo promedio para consultar destinos turísticos utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del tiempo que toma consultar destinos turísticos obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El tiempo promedio para consultar destinos turísticos es de 42 minutos.

Después O₂: El tiempo promedio para consultar destinos turísticos es de 8.1 minutos.

Tabla 144: Tiempo promedio para consultar destinos turísticos antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O ₁)	Después (O ₂)	Diferencia
Tiempo promedio para consultar destinos turísticos	42'	8.1'	33.9'

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el tiempo promedio que le tomaba a un turista para consultar diferentes destinos turísticos fue de 42 minutos ya que consulta 3 destinos con un promedio de 14 minutos cada uno a través de páginas de Internet o consultando con los pobladores de la zona. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida que funciona como una guía, el tiempo promedio ha variado en gran medida pues toma alrededor de 8.1 minutos consultar esos 3 destinos, a diferencia del tiempo promedio que utilizaba el turista sin usar la aplicación.

5.2. Indicador 2: Tiempo promedio para consultar restaurantes

O₁: Tiempo promedio para consultar restaurantes sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Tiempo promedio para consultar restaurantes utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del tiempo que toma consultar restaurantes obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El tiempo promedio para consultar restaurantes es de 20 minutos.

Después O₂: El tiempo promedio para consultar restaurantes es de 11.2 minutos.

Tabla 145: Tiempo promedio para consultar restaurantes antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O ₁)	Después (O ₂)	Diferencia
Tiempo promedio para consultar restaurantes	20'	11.2'	8.8'

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el tiempo promedio que le tomaba a un turista para consultar diferentes restaurantes fue de 20 minutos ya que consulta 4 restaurantes con un promedio de 5 minutos cada uno a través de páginas de Internet o consultando con los pobladores de la zona. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida que funciona como una guía, el tiempo promedio ha variado en gran medida pues toma alrededor de 11.2 minutos consultar esos 4, a diferencia del tiempo promedio que utilizaba el turista sin usar la aplicación.

5.3. Indicador 3: Tiempo promedio para consultar alojamientos

O₁: Tiempo promedio para consultar alojamientos sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Tiempo promedio para consultar alojamientos utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del tiempo que toma consultar alojamientos obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El tiempo promedio para consultar alojamientos es de 30 minutos.

Después O₂: El tiempo promedio para consultar alojamientos es de 9 minutos

Tabla 146: Tiempo promedio para consultar alojamientos antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O ₁)	Después (O ₂)	Diferencia
Tiempo promedio para consultar alojamientos	30'	9'	21'

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el tiempo promedio que le tomaba a un turista para consultar diferentes alojamientos es de 30 minutos ya que consulta 3 alojamientos con un promedio de 10 minutos cada uno a través de páginas de Internet o consultando con los pobladores de la zona. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida que funciona como una guía, el tiempo promedio se ha reducido en gran medida pues toma alrededor de 9 minutos consultar esos 3 destinos ya que averiguar información de cada lugar le toma en promedio 3 minutos. Finalmente, se puede decir que se cumplió con el objetivo propuesto: Disminuir el tiempo promedio utilizado por el turista para consultar alojamientos.

5.4. Indicador 4: Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información

O₁: Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información es de 37.3%.

Después O₂: El nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información es de 72%.

Tabla 147: Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O ₁)	Después (O ₂)	Diferencia
Nivel de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información	37.3%	72%	34.7%

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el nivel de satisfacción de los turistas con respecto al proceso de búsqueda de información en su estadía por Lambayeque era de 37.3% ya que la información con la que contaba estaba desactualizada o no respondía a todas sus dudas o necesidades. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida que funciona como una guía, el nivel de satisfacción ha variado positivamente pues la aplicación muestra datos reales, actuales y permite conocer a fondo el lugar consultado. Este indicador fue medido a través de una encuesta basada en el modelo SERVQUAL.

5.5. Indicador 5: Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos

O₁: Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos son de 17%.

Después O₂: El porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos son de 70%.

Tabla 148: Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O₁)	Después (O₂)	Diferencia
Porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos	17%	70%	53%

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el porcentaje de turistas que contaban con información útil para su estadía por Lambayeque era 17% por lo que los turistas no sabían sobre los servicios, precios, horarios, recomendaciones o rutas de cómo llegar al lugar buscado. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida que funciona como guía, el 70% de turistas dicen que la información proporcionada en la aplicación móvil es útil y satisface sus expectativas. Este indicador fue medido a través de una funcionalidad de la aplicación móvil la cual permite votar a través de una escala de Likert que tan útil o no le fue la información vista.

5.6. Indicador 6: Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias

O₁: Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias sin utilizar la aplicación móvil.

O₂: Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias utilizando la aplicación móvil.

Se realizó un análisis del número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias obteniendo los siguientes resultados:

Antes O₁: El número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias es 8.

Después O₂: El número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias es de 10.

Tabla 149: Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias antes y después de la utilización del software

Indicador	Antes (O₁)	Después (O₂)	Diferencia
Número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias	8	10	2

Elaboración propia

Diferencia (O₂ - O₁): Durante el análisis de la realidad problemática del sector turismo de Lambayeque se identificó que el número promedio de lugares que el turista visitaba de acuerdo a sus preferencias era 8 debido a que no encontraban recomendaciones de algún otro lugar a visitar y no sabían de la existencia de otros destinos turísticos. Ahora, gracias a la aplicación móvil construida y a la implementación del algoritmo de filtrado colaborativo perteneciente al grupo de los sistemas de recomendación, los turistas saben de la existencia de 10 destinos.

VI. CONCLUSIONES

Gracias a la implementación de una aplicación móvil multiplataforma como guía que ayuda a orientar al turista en su estadía por la región Lambayeque, se concluye lo siguiente:

- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró la disminución del tiempo promedio que le toma a un turista consultar destinos turísticos. Después de haber hecho las pruebas pertinentes se llegó a la conclusión que la aplicación móvil ayudó a que el turista no le tome mucho tiempo averiguar sobre la información necesaria de 3 destinos demostrando que con la aplicación lo puede hacer en 8 minutos aproximadamente. Esto se debe a que el software a centralizado la información básica y necesaria (fotos del lugar, dirección, teléfono, horarios de atención, servicios que brinda, promociones con las que cuenta, tarifas que tiene y un mapa de rutas de cómo debe llegar desde su ubicación actual hasta el destino turístico consultado) en una sola aplicación.
- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró la disminución del tiempo promedio que le toma a un turista consultar restaurantes. Después de haber hecho las pruebas pertinentes se llegó a la conclusión que la aplicación móvil ayudó a que el turista no le tome mucho tiempo averiguar sobre la información necesaria de 4 restaurantes demostrando que con la aplicación lo puede hacer en 11 minutos aproximadamente. Esto se debe a que el software a centralizado la información básica y necesaria (fotos del lugar, dirección, teléfono, horarios de atención, servicios que brinda, promociones con las que cuenta, platos que ofrece y un mapa de rutas de cómo debe llegar desde su ubicación actual hasta el restaurante consultado) en una sola aplicación.
- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró la disminución del tiempo promedio que le toma a un turista consultar alojamientos. Después de haber hecho las pruebas pertinentes se llegó a la conclusión que la aplicación móvil ayudó a que el turista no le tome mucho tiempo averiguar sobre la información necesaria de 3 alojamientos demostrando que con la aplicación lo puede hacer en 9 minutos aproximadamente. Esto se debe a que el software a centralizado la información básica y necesaria (fotos del lugar, dirección, teléfono, horarios de atención, servicios que brinda, promociones con las que cuenta, tipos de habitaciones que tiene y un mapa de rutas de cómo debe llegar desde su ubicación actual hasta el alojamiento consultado) en una sola aplicación.
- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró el incremento del nivel de satisfacción de los turistas con respecto a la búsqueda de información. Después de haber hecho las pruebas pertinentes utilizando el método SERVQUAL se llegó a la conclusión que ahora el nivel de satisfacción es de 72% gracias a que la aplicación muestra datos reales, actuales, es visualmente atractiva, sencilla, permite conocer a fondo el lugar consultado y sobre todo porque personaliza la información

mostrada para el turista a través de una rápida búsqueda de sus preferencias, visitas o recomendaciones, a diferencia de antes de la implementación del software donde el nivel de satisfacción llegaba a 37.3%.

- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró el incremento del porcentaje de turistas que cuentan con información útil de lugares lambayecanos. Después del estudio realizado a través de la funcionalidad de votación mediante escala de Likert sobre la utilidad de información que se desarrolló en la aplicación se llegó a la conclusión que ahora el 70% de turistas dicen que la información proporcionada es útil y satisface sus expectativas gracias a que esta información es personalizada, detallada y se toma en cuenta lo necesario para orientar al turista, a diferencia de antes de la implementación del software donde solo el 17% de turistas comentaron que contaban con información útil.
- Mediante la implementación de la aplicación móvil multiplataforma como guía se demostró el incremento del número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias gracias al desarrollo del algoritmo de filtrado colaborativo perteneciente al grupo de los sistemas de recomendación. Después del estudio realizado se llegó a la conclusión que, si bien es cierto, el algoritmo hizo que aumente el número de lugares, la diferencia solo fue 2, motivo por el cual el algoritmo necesita registros de más turistas que valoren a distintos lugares para hacerse más robusto y hacer mejor las recomendaciones.

VII. RECOMENDACIONES

En este apartado se exponen algunas recomendaciones que surgieron de la investigación realizada y que pueden ser de utilidad para investigaciones futuras.

- El sistema toma en cuenta 3 categorías basadas en el turismo cultural debido a que es el turismo que predomina en la región Lambayeque, por lo que se recomienda que se incrementen más categorías basándose en las necesidades de los otros tipos de turismo con el fin de satisfacer las necesidades de todos los tipos de turistas.
- Si bien es cierto el algoritmo de filtrado colaborativo usado en esta investigación demostró el incremento del número promedio de lugares que el turista visita de acuerdo a sus preferencias, la diferencia fue 2, y se debe a que este algoritmo necesita de más registros para que sea robusto y realice recomendaciones óptimas.
- Se recomienda que el sistema siempre esté actualizado y la información que se brinda sea útil y personalizada con el fin de que cualquier usuario que posea un smartphone pueda utilizar la aplicación sin complicaciones.
- Se recomienda agregar más funcionalidades con el fin de que el usuario sienta que la aplicación realmente funciona como una guía y pueda acceder a cualquier lugar que el desee saber. Por ejemplo, se podría agregar un mapa general indicando la ruta desde un punto de origen y un punto final y ubicar los distintos lugares que existen dentro de ese camino.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benavides Benites, Rubén. 2012. Diseño de una red multimedia interactiva de recorridos turísticos virtuales en Lima. Tesis Pregrado.
- Bravo Castro, Jairo. 2011. Clasificación de Software. Informe, Colombia.
- Brito Acuña, Kareenny. 2009. Selección de Metodologías de desarrollo para aplicaciones web en la facultad de Informática de la Universidad de Cienfuegos. Trabajo de Investigación, Cuba.
- Callejas Cuervo, Mauro, Liliana Meléndez Álvarez, y Andrea Cortes Roa. 2010. Desarrollo de aplicaciones móviles enfocadas al turismo en el departamento de Boyacá. Tesis de Pregrado.
- Canós, José, Patricio Letelier, y Carmen Penadés. 2010. Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software. Trabajo de Investigación.
- Conozca Perú. 2014. Lambayeque proyecta recibir 800 mil turistas, 10% más con respecto al 2013. 8 de Febrero de 2014. <http://peru.com/viajes/noticia-de-viajes/lambayeque-proyecta-recibir-800-mil-turistas-10-mas-respecto-al-2013-noticia-227869>.
- Departamento de Ciencias de la Computación e I.A. 2010. Sistemas de Información. Artículo, Universidad de Granada.
- EcuRed. Guías de turismo. 2016. http://www.ecured.cu/Gu%C3%ADas_de_turismo.
- El Comercio. 2014. «Al Perú llegarán 3,6 millones de turistas extranjeros en 2014.»
- Espinoza Delgado, José Adalberto. 2014. Desarrollo de una aplicación móvil utilizando plataforma Android para apoyar la búsqueda de información en el sector turismo de Lambayeque. Tesis pregrado.
- GenBeta. 2011. JQuery Mobile: Introducción al desarrollo web para móviles. 27 de Abril de 2011. <http://www.genbetadev.com/frameworks/jquerymobile-introduccion-al-desarrollo-web-para-moviles>.
- Gravity. 2016. Tecnología: Algoritmos. Febrero de 2016. <http://www.gravityrd.com/technology#algorithms>.
- JQuery mobile. 2014. About: JQuery Mobile. 2016. <http://jquerymobile.com/about/>.
- La Prensa. 2014. Lambayeque proyecta recibir 800.000 turistas este año. La Prensa, 8 de Febrero de 2014.
- Merchán, Daniel. 2010. Turismo internacional, fuente de interés mundial. infoCiudadano.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Estadísticas. 2013. <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Default.aspx?tabid=3459>.

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 2010. Manual de buenas prácticas, guías de turismo y operación turística, gestión de servicio. Manual, Lima.
- Moreno Galindo, Eliseo. 2013. Metodología de investigación, pautas para hacer tesis. <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.pe/2013/08/disenos-cuasi-experimentales.html>.
- Moya, Ricardo. 2013. ¿Qué son los Sistemas de Recomendación? 21 de Julio de 2013. <http://jarroba.com/que-son-los-sistemas-de-recomendacion/>.
- Navarro Cadavid, Andrés, Juan Fernández Martínez, y Jonathan Morales Vélez. 2013. Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. Dialnet, 2013: 30-39.
- Núñez del Arco, Ramón. 2013. Aplicativo para dispositivos móviles sobre información turística y hotelera de la ciudad de Guayaquil dirigido a turistas nacionales y extranjeros. Tesis Pregrado.
- Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Madrid. 2011. Guía Oficial de Madrid.
- Organización Mundial del Turismo. 2010. Entender el turismo: Glosario Básico. <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>.
- Red de la Organización Mundial del Turismo. 15 de Setiembre de 2014. <http://media.unwto.org/es/press-release/2014-09-15/el-turismo-internacional-sube-un-5-en-la-primer-mitad-del-ano>.
- Pressman, Roger S. 2010 Ingeniería del Software. Un enfoque práctico.
- PromPerú. 2007. Perfil del Turista Cultural. Informe, Lima.
- Tipos de Turismo. 2014. <http://www.promperu.gob.pe/TurismoIn/Sitio/PerfilesSegmentos>.
- Ramírez Villegas, Gabriel Mauricio. 2013. Seguridad en aplicaciones móviles. Material didáctico, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Rengifo Briñez, Johanna, y Carlos Betancourt Pérez. 2011. Frameworks y herramientas para el desarrollo de aplicaciones orientadas a dispositivos móviles. Tesis pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Rojas Castellanos, Yarisel. 2014. sistema de recomendación por filtrado colaborativo para el sistema de publicación de contenido multimedia - VideoWeb 1.0. International Journal of Innovation and Applied Studies VI (Julio 2014): 326-334.
- Tam Málaga, Jorge, Giovanna Vera, y Ricardo Oliveros Ramos. 2011. Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. Pensamiento y Acción: 145-154.
- Tinoco, Oscar. 2013. Los Impactos del Turismo en el Perú. Artículo.
- Vittone, José, y Javier Cuello. 2015. Diseñando apps para móviles.

IX. ANEXOS

ANEXO 01: FORMATO DE ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE



Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y
Computación

PARTICIPANTES: Turistas que visitan Lambayeque.

OBJETIVO: Conocer el grado de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada será anónima. Se agradece a que responda a las siguientes preguntas con veracidad.

ENCUESTA A LOS TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE SOBRE SU SATISFACCION

N°	CONCEPTOS	1	2	3	4	5
1	Existe herramientas que ayuden a guiar al turista	1	2	3	4	5
2	Los materiales (folletos, páginas web y similares) son visualmente atractivos	1	2	3	4	5
3	La información que hay en los materiales guía es actualizada	1	2	3	4	5
4	La información que hay en los materiales guía es veraz	1	2	3	4	5
5	Las herramientas guía proporcionan la información de manera rápida	1	2	3	4	5
6	Los pobladores de la zona siempre están dispuestos a ayudar a los turistas	1	2	3	4	5
7	El comportamiento de los pobladores de la zona transmite confianza a los turistas	1	2	3	4	5
8	Los turistas se sienten seguros con la información proporcionada por las herramientas guía	1	2	3	4	5
9	Las herramientas guía tienen la suficiente información para responder las dudas de los turistas	1	2	3	4	5
10	Los pobladores de la zona guían al turista	1	2	3	4	5
11	Los conductores ayudan en las dudas sobre direcciones de sitios turísticos	1	2	3	4	5
12	Las herramientas guía brindan información personalizada a los turistas	1	2	3	4	5

- 1: Muy insatisfecho
- 2: Insatisfecho
- 3: Ni insatisfecho ni satisfecho
- 4: Satisfecho
- 5: Muy satisfecho

ANEXO 02: FORMATO DE ENCUESTA SOBRE PROCESO DE ORIENTACIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE



Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y
Computación

PARTICIPANTES: Turistas que visitan Lambayeque.

OBJETIVO: Conocer problemas relacionados con el turismo lambayecano.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada será anónima. Se agradece a que responda a las siguientes preguntas con veracidad.

ENCUESTA A LOS TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE SOBRE EL PROCESO DE ORIENTACIÓN EN LA REGIÓN

1. ¿Qué tiempo te demoras en averiguar información de un destino turístico, un restaurante y un alojamiento?
Destino turístico: _____ minutos
Restaurante: _____ minutos
Alojamiento: _____ minutos
2. ¿Cuántos lugares buscas para que al final decidas por uno?
Destino turístico: _____
Restaurante: _____
Alojamiento: _____
3. ¿Qué herramientas guía o medios usas para orientarte en Lambayeque?
 Internet
 Afiches publicitarios
 Folletos
 Preguntando a otras personas
 Guías turísticas
4. ¿Qué tan útil es la información que te brindan las herramientas guía?
 Muy útil.
 Inútil.
 Ni inútil / ni útil.
 Útil.
 Muy útil.
5. ¿Qué destinos turísticos conoces?
Sitios Naturales
 Jaçüeyes de Mayascón
 Humedales de Eten
 Refugio de Vida Silvestre de Laquipampa
 Santuario Histórico Bosque de Pomac
 Área de Conservación Privada Chaparrí
 Playa El Ensueño
 Playa Lagunas
 Playa Las Rocas
 Playa Media Luna
 Playa Lobos
 Playa Pimentel
 Playa San José
 Playa Santa Rosa

() Malecón Puerto Eten

Manifestaciones Culturales

- () Mirador Cristo Redentor
- () Palacio Municipal de Chiclayo
- () Iglesia Santa María Catedral de Chiclayo
- () Iglesia Santa Lucía de Ferreñafe
- () Iglesia San Pedro de Lambayeque
- () Paseo Las Musas
- () Estación Ferroviaria
- () Santuario de la Cruz de Chalpón o Motupe
- () Santuario Divino Niño del Milagro
- () Templo colonial de Túcume Viejo
- () Murales polícromo de Ucupe
- () Casa Logia o Casa Montjoy
- () Casa de Piedra
- () Casa Descalzi
- () Petroglíficos del Cerro Mulato
- () Cerro Corbacho
- () Cerro Purulén
- () Museo afroperuano
- () Museo Nacional Tumbas Reales de Sipán
- () Museo Nacional Cultura Sicán
- () Museo Hans Heinrich Bruning
- () Museo de Sitio de Túcume
- () Museo de Sitio Chotuna Chornancap
- () Museo de Sitio Haca Rajada Sipán
- () Complejo Arqueológico de Apurlec
- () Complejo Arqueológico de Cinto
- () Complejo Arqueológico de Huaca Rajada
- () Complejo Arqueológico Pirámides de Túcume
- () Complejo Arqueológico Pampagrande

Realizaciones técnicas

- () Reservorio Cartagena
- () Reservorio de Tinajones
- () Criadero de Avestruces

ANEXO 03: RESULTADO DE LA ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	ELEMENTOS TANGIBLES		FIABILIDAD		CAPACIDAD DE RESPUESTA		SEGURIDAD			EMPATÍA		
	Existe herramientas que ayuden a guiar al turista	Los materiales (folletos, paginas web y similares) son visualmente atractivos	La información que hay en los materiales guía es actualizada	La información que hay en los materiales guía es veraz	Las herramientas guía proporcionan la información de manera rápida	Los pobladores de la zona siempre están dispuestos a ayudar a los turistas	El comportamiento de los pobladores de la zona transmite confianza a los turistas	Los turistas se sienten seguros con la información proporcionada por las herramientas guía	Las herramientas guía tienen la suficiente información para responder las dudas de los turistas	Los pobladores de la zona guían al turista	Los conductores ayudan en las dudas sobre direcciones de sitios turísticos	Las herramientas guía brindan información personalizada a los turistas
1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	1
2	4	1	1	2	1	2	2	1	1	4	4	1
3	1	2	1	1	2	3	2	2	3	4	3	1
4	4	1	1	2	2	2	2	3	2	4	2	1
5	1	2	2	2	1	2	1	4	1	3	3	1
6	1	1	1	4	4	4	2	2	1	4	4	1
7	2	2	1	4	1	2	2	2	1	4	3	1
8	1	1	3	2	4	2	2	2	3	2	3	1
9	1	1	1	2	4	2	2	4	1	2	3	1
10	2	1	1	2	2	3	2	2	1	4	4	1
11	1	2	4	4	1	2	2	3	1	4	2	1
12	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	3	1
13	1	1	1	2	4	2	1	2	1	4	4	1
14	4	1	1	1	1	4	1	2	1	4	3	1
15	2	1	3	4	2	2	2	4	1	2	3	1
16	2	2	1	2	4	2	2	2	1	4	2	1
17	1	1	1	1	4	2	2	3	3	4	3	1
18	2	1	2	2	2	3	1	2	1	4	4	1
19	1	1	1	2	2	2	1	2	1	4	2	1
20	4	2	1	4	2	4	1	4	2	2	3	1
21	4	1	1	2	4	2	2	2	1	4	3	1
22	2	1	3	2	4	2	1	3	1	2	4	1

Figura 65: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte I

Elaboración propia

23	1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	3	1
24	1	1	2	2	4	2	1	2	1	4	2	1
25	3	1	4	4	4	4	1	3	3	4	3	1
26	1	1	1	2	2	3	2	2	1	3	4	1
27	1	2	1	4	2	2	1	4	1	4	3	1
28	2	1	3	2	2	2	2	3	1	4	4	1
29	1	1	1	4	4	3	1	2	2	2	3	1
30	4	1	1	2	1	2	2	1	1	4	3	1
31	1	1	2	2	2	2	2	2	1	4	3	1
32	1	2	1	2	2	2	2	1	1	4	4	1
33	2	1	2	4	4	4	2	3	1	2	3	1
34	1	1	1	2	1	2	2	2	1	4	2	1
35	1	1	2	4	2	3	2	2	2	4	3	1
36	4	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	1
37	2	2	1	2	4	3	1	3	1	4	3	1
38	4	1	1	1	2	2	1	3	1	4	3	1
39	2	2	4	2	4	2	2	1	1	4	3	1
40	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	3	1
41	4	1	4	4	4	4	2	1	1	2	3	1
42	2	1	1	2	2	2	1	2	1	4	3	1
43	4	2	1	4	1	2	1	2	1	4	3	1
44	4	1	1	2	1	3	2	2	1	2	4	1
45	2	1	2	4	2	2	2	4	2	4	2	1
46	4	1	1	1	4	2	2	2	1	4	3	1
47	2	1	1	2	2	4	1	2	1	4	3	1
48	2	2	1	2	2	2	1	2	1	4	2	1
49	2	1	3	2	2	2	2	4	1	2	3	1
50	1	1	1	4	2	2	2	4	1	4	3	1
51	1	1	1	2	4	4	2	4	1	4	4	1

Figura 66: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte II

Elaboración propia

46	4	1	1	1	4	2	2	2	1	4	3	1
47	2	1	1	2	2	4	1	2	1	4	3	1
48	2	2	1	2	2	2	1	2	1	4	2	1
49	2	1	3	2	2	2	2	4	1	2	3	1
50	1	1	1	4	2	2	2	4	1	4	3	1
51	1	1	1	2	4	4	2	4	1	4	4	1
52	2	1	1	2	1	2	2	2	2	4	3	1
53	1	1	4	4	4	3	1	2	1	4	3	1
54	4	2	1	2	2	4	2	2	2	2	4	1
55	2	1	1	2	4	2	2	2	1	4	4	1
56	2	1	2	4	2	2	2	4	1	2	3	1
57	2	2	1	1	2	2	1	2	2	4	3	1
58	4	1	1	2	2	3	1	2	2	4	3	1
59	2	2	1	4	4	2	1	4	1	2	3	1
60	2	1	1	2	2	2	2	4	1	4	4	1
61	4	1	3	2	4	4	2	2	1	4	3	1
62	2	1	1	4	2	2	2	2	2	4	3	1
63	2	1	1	2	4	2	2	2	1	2	4	1
64	2	1	4	4	2	2	1	2	1	4	3	1
65	1	2	1	2	4	2	2	4	2	4	2	1
66	1	1	1	2	2	3	2	4	1	4	2	1
67	2	1	1	2	1	2	1	4	1	3	3	1
68	2	2	4	2	2	4	2	2	1	4	3	1
69	1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	1
70	2	1	1	2	4	2	2	2	1	4	3	1
71	1	1	1	2	1	2	1	2	1	4	3	1
72	2	1	2	1	2	2	2	4	1	2	2	1
73	1	2	1	2	1	4	2	2	2	4	3	1
Mediana	2	1	1	2	2	2	2	2	1	4	3	1

Figura 67: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación – Parte III

Elaboración propia

DIMENSIONES			MEDIA POR DIMENSIÓN	PROMEDIO TOTAL	NIVEL DE SATISFACCIÓN
ELEMENTOS TANGIBLES	=	2	1.5	1.866666667	37.33333333
		1			
FIABILIDAD	=	1	1.5		
		2			
CAPACIDAD DE RESPUESTA	=	2	2		
		2			
SEGURIDAD	=	2	1.666666667		
		2			
EMPATÍA	=	1	2.666666667		INSATISFACCIÓN
		4			
		3			
		1			

1-totalmente insatisfecho RSC= 0-20%
2.-insatisfecho RSC=20-40%
3.-ni satisfecho ni insatisfecho RSC=40-60%
4.-satisfecho RSC=60-80%
5.-totalmente satisfecho RSC=80-100%

Figura 68: Nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información antes de la aplicación utilizando el modelo SERVQUAL
Elaboración propia

Esta encuesta tiene como fin saber cuál es el nivel de satisfacción del turista en cuanto al proceso de búsqueda de información al visitar Lambayeque.

Se aplicó el modelo SERVQUAL a través de preguntas agrupadas en cinco dimensiones y respondidas mediante la escala de Likert (1 al 5). Finalmente se obtuvo que el nivel de satisfacción de los turistas es 37.3% lo que significa que está en el rango de Insatisfacción.

Para un mejor entendimiento se puede revisar las figuras 53, 54, 55 y 56 las cuales muestran el procedimiento detallado del modelo aplicado y como es que se llegó al resultado final.

ANEXO 04: RESULTADO DE LA ENCUESTA SOBRE PROCESO DE ORIENTACIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE ANTES DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Tiempo en consultar destino turístico	Tiempo en consultar restaurante	Tiempo en consultar alojamiento	Cuantos destinos turísticos buscas	Cuantos restaurantes buscas	Cuantos alojamientos buscas	Cuantos destinos turísticos conoces
1	10	3	5	3	4	3	15
2	15	5	5	3	4	2	10
3	10	2	7	2	4	3	8
4	15	5	15	2	5	2	5
5	15	2	5	3	4	3	5
6	20	5	5	2	4	3	15
7	15	5	10	3	4	2	10
8	10	3	5	2	3	3	15
9	15	10	10	2	1	3	5
10	10	3	5	3	3	2	20
11	20	8	8	5	1	2	15
12	15	5	5	3	3	3	10
13	10	2	5	3	4	3	5
14	15	8	5	3	4	2	5
15	20	5	5	3	4	3	20
16	15	8	5	4	3	3	10
17	10	3	5	3	4	3	8
18	15	3	5	3	1	3	5
19	20	3	8	2	3	2	5
20	15	8	15	2	1	4	5
21	10	3	10	3	4	3	10
22	10	3	5	2	4	3	8
23	15	8	10	2	3	3	8
24	15	8	5	2	4	2	5
25	15	7	5	5	4	3	5
26	15	3	10	2	1	4	5
27	10	3	5	3	5	4	20
28	15	5	15	3	5	3	20
29	15	5	15	2	5	3	5
30	15	3	5	5	4	3	5
31	15	5	7	5	4	2	5
32	15	3	7	5	3	3	5
33	10	10	15	5	3	2	10
34	15	3	7	2	1	2	5
35	15	3	7	3	4	3	5
36	15	3	5	3	5	4	15
37	15	5	5	2	4	3	20
38	15	5	15	3	4	2	10
39	10	3	5	3	3	3	5

Figura 69: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación – Parte I
Elaboración propia

40	15	5	15	3	3	3	5
41	15	3	5	2	5	3	7
42	15	3	5	3	4	3	7
43	15	3	15	3	4	2	5
44	10	3	15	2	4	2	5
45	15	5	10	3	3	3	5
46	20	5	5	3	5	3	5
47	15	5	15	2	4	2	7
48	15	3	20	3	3	3	8
49	15	3	20	2	4	4	5
50	10	3	5	3	5	3	5
51	15	3	12	3	5	2	5
52	15	3	10	2	4	2	20
53	15	8	7	2	4	3	5
54	15	10	10	3	1	3	8
55	15	10	7	3	5	4	5
56	10	3	12	2	5	3	10
57	15	10	10	3	3	2	8
58	20	3	18	2	5	2	5
59	15	3	4	2	4	2	5
60	15	5	17	2	5	3	15
61	10	3	20	3	3	3	10
62	20	10	4	4	3	2	5
63	15	5	20	3	3	3	5
64	15	8	15	3	5	2	5
65	20	3	5	3	4	2	10
66	10	5	12	4	4	3	10
67	15	3	7	4	5	3	15
68	10	3	4	5	4	3	8
69	15	3	15	2	5	2	8
70	15	5	15	5	4	2	5
71	10	10	5	5	4	3	5
72	15	10	20	5	4	3	15
73	15	5	20	5	4	2	8
Promedio	14.31507	4.876712	9.520548	3.01369863	3.712329	2.726027	8.575342466

Figura 70: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación – Parte II
Elaboración propia

Tabla 150: Respuestas sobre las herramientas guía usadas por turistas para orientarse en Lambayeque antes de la aplicación

<i>Herramientas guía para orientarse en Lambayeque</i>		
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Internet	26	35.6
Afiches	0	0.0
Folleto	11	15.1
Preguntando a otras personas	19	26.0
guías turísticas	0	0.0
internet y afiches	0	0.0
internet y folletos	0	0.0
Internet y preguntando a otros	17	23.3
Internet y guías turísticas	0	0.0
	73	100.0

Elaboración propia

Esta tabla representa la pregunta de la segunda encuesta a los turistas que habla acerca de que herramientas guía usan para orientarse en Lambayeque colocando varias opciones. El resultado fue que el 35.6% de 73 turistas encuestados se basan en Internet para conocer Lambayeque y el 23.3% hacen uso del internet, pero también consultan a pobladores de la zona sobre direcciones, restaurantes, alojamientos u otras cosas.

Tabla 151: Respuestas sobre la utilidad de la información por turistas que visitan Lambayeque antes de la aplicación

<i>Utilidad de la información</i>		
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Muy inútil	12	16.4
Inútil	44	60.3
Ni útil / ni inútil	0	0.0
Útil	17	23.3
Muy Útil	0	0.0
	73	100.0

Elaboración propia

Después de haber analizado las respuestas a la pregunta de cuán útil o no es la información que tienen 73 los turistas encuestados sobre Lambayeque y sus destinos turísticos, restaurantes y alojamientos, respondieron lo siguiente: el 76.7% de turistas comentan que es inútil la información que les proporciona las herramientas guía debido a que no están actualizadas o en muchos casos no son ciertas.

ANEXO 05: FORMATO DE ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE



PARTICIPANTES: Turistas que visitan Lambayeque.

OBJETIVO: Conocer el grado de satisfacción de turistas con respecto a la búsqueda de información.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada será anónima. Se agradece a que responda a las siguientes preguntas con veracidad.

ENCUESTA A LOS TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE SOBRE SU SATISFACCION

N°	CONCEPTOS					
1	Existe herramientas que ayuden a guiar al turista	1	2	3	4	5
2	La app guía es visualmente atractiva	1	2	3	4	5
3	La información que hay en la app guía es actualizada	1	2	3	4	5
4	La información que hay en la app guía es veraz	1	2	3	4	5
5	La app guía proporciona la información de manera rápida	1	2	3	4	5
6	Los pobladores de la zona siempre están dispuestos a ayudar a los turistas	1	2	3	4	5
7	El comportamiento de los pobladores de la zona transmite confianza a los turistas	1	2	3	4	5
8	Los turistas se sienten seguros con la información proporcionada por la app guía	1	2	3	4	5
9	La app guía tiene la suficiente información para responder las dudas de los turistas	1	2	3	4	5
10	Los pobladores de la zona guían al turista	1	2	3	4	5
11	Los conductores ayudan en las dudas sobre direcciones de sitios turísticos	1	2	3	4	5
12	La app guía brinda información personalizada a los turistas	1	2	3	4	5

1: Muy insatisfecho

2: Insatisfecho

3: Ni insatisfecho ni satisfecho

4: Satisfecho

5: Muy satisfecho

ANEXO 06: FORMATO DE ENCUESTA SOBRE PROCESO DE ORIENTACIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE



Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas y
Computación

PARTICIPANTES: Turistas que visitan Lambayeque.

OBJETIVO: Conocer problemas relacionados con el turismo lambayecano.

INSTRUCCIONES: La información proporcionada será anónima. Se agradece a que responda a las siguientes preguntas con veracidad.

ENCUESTA A LOS TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE SOBRE EL PROCESO DE ORIENTACIÓN EN LA REGIÓN

- ¿Qué tiempo te demoras en averiguar información de un destino turístico, un restaurante y un alojamiento?
Destino turístico: _____ minutos
Restaurante: _____ minutos
Alojamiento: _____ minutos
- ¿Cuántos lugares buscas para que al final decidas por uno?
Destino turístico: _____
Restaurante: _____
Alojamiento: _____
- ¿Qué tan útil es la información que te brindan la app guía?
 Muy útil.
 Inútil.
 Ni inútil / ni útil.
 Útil.
 Muy útil.
- ¿Qué destinos turísticos conoces?
Sitios Naturales
 Jagüeyes de Mayascón
 Humedales de Eten
 Refugio de Vida Silvestre de Laquipampa
 Santuario Histórico Bosque de Pomac
 Área de Conservación Privada Chaparrí
 Playa El Ensueño
 Playa Lagunas
 Playa Las Rocas
 Playa Media Luna
 Playa Lobos
 Playa Pimentel
 Playa San José
 Playa Santa Rosa
 Malecón Puerto Eten

Manifestaciones Culturales
 Mirador Cristo Redentor
 Palacio Municipal de Chiclayo
 Iglesia Santa María Catedral de Chiclayo
 Iglesia Santa Lucía de Ferreñafe

- () Iglesia San Pedro de Lambayeque
- () Paseo Las Musas
- () Estación Ferroviaria
- () Santuario de la Cruz de Chalpón o Motupe
- () Santuario Divino Niño del Milagro
- () Templo colonial de Túcume Viejo
- () Murales policromo de Ucupe
- () Casa Logia o Casa Montjoy
- () Casa de Piedra
- () Casa Descalzi
- () Petroglíficos del Cerro Mulato
- () Cerro Corbacho
- () Cerro Purulen
- () Museo afroperuano
- () Museo Nacional Tumbas Reales de Sipán
- () Museo Nacional Cultura Sicán
- () Museo Hans Heinrich Bruning
- () Museo de Sitio de Túcume
- () Museo de Sitio Chotuna Chornancap
- () Museo de Sitio Haca Rajada Sipán
- () Complejo Arqueológico de Apurlec
- () Complejo Arqueológico de Cinto
- () Complejo Arqueológico de Huaca Rajada
- () Complejo Arqueológico Pirámides de Túcume
- () Complejo Arqueológico Pampagrande

Realizaciones técnicas

- () Reservoirio Cartagena
- () Reservoirio de Tinajones
- () Criadero de Avestruces

ANEXO 07: RESULTADO DE LA ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

N°	ELEMENTOS TANGIBLES		FIABILIDAD		CAPACIDAD DE RESPUESTA		SEGURIDAD				EMPATÍA	
	Existe herramientas que ayuden a guiar al turista	La app guía es visualmente atractiva	La información que hay en la app guía es actualizada	La información que hay en la app guía es veraz	La app guía proporciona la información de manera rápida	Los pobladores de la zona siempre están dispuestos a ayudar a los turistas	El comportamiento de los pobladores de la zona transmite confianza a los turistas	Los turistas se sienten seguros con la información proporcionada por la app guía	La app guía tiene la suficiente información para responder las dudas de los turistas	Los pobladores de la zona guían al turista	Los conductores ayudan en las dudas sobre direcciones de sitios turísticos	La app guía brinda información personalizada a los turistas
1	1	5	5	4	5	2	2	4	4	2	3	5
2	4	5	4	4	4	2	2	3	5	4	4	5
3	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4
4	4	5	3	5	4	2	2	3	5	4	2	5
5	1	5	4	4	5	2	1	3	4	3	3	5
6	1	5	4	4	4	4	2	3	4	4	4	5
7	2	4	3	4	5	2	2	4	5	4	3	4
8	1	5	4	5	4	2	2	3	4	2	3	5
9	1	4	5	4	5	2	2	4	5	2	3	5
10	2	5	4	5	5	3	2	3	4	4	4	4
11	1	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	5
12	1	5	4	4	4	2	1	3	5	3	3	5
13	1	5	5	4	4	2	1	4	5	4	4	5
14	4	5	4	4	5	4	1	4	4	4	3	5
15	2	4	3	5	4	2	2	3	4	2	3	5
16	2	5	4	4	4	2	2	4	5	4	2	5
17	1	5	4	4	5	2	2	3	4	4	3	4
18	2	5	5	4	4	3	1	4	5	4	4	5
19	1	4	4	5	5	2	1	3	4	4	2	5
20	4	5	4	4	5	4	1	4	4	2	3	5
21	4	4	3	4	5	2	2	3	5	4	3	5

Figura 71: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte I

Elaboración propia

22	2	5	4	4	4	2	1	4	4	2	4	4
23	1	4	4	4	4	2	2	4	4	4	3	5
24	1	5	4	5	5	2	1	3	5	4	2	4
25	3	5	3	4	4	4	1	3	4	4	3	5
26	1	5	4	5	5	3	2	4	5	3	4	5
27	1	5	5	4	5	2	1	3	4	4	3	5
28	2	5	4	4	5	2	2	3	5	4	4	5
29	1	5	5	5	4	3	1	4	4	2	3	4
30	4	5	4	4	5	2	2	3	4	4	3	5
31	1	4	5	4	5	2	2	3	5	4	3	4
32	1	5	4	5	4	2	2	4	5	4	4	5
33	2	5	4	4	5	4	2	4	4	2	3	5
34	1	5	5	5	4	2	2	3	4	4	2	5
35	1	5	4	5	5	3	2	3	5	4	3	4
36	4	4	4	4	4	2	2	3	4	2	4	5
37	2	5	5	4	5	3	1	3	5	4	3	5
38	4	4	4	4	5	2	1	3	4	4	3	5
39	2	5	4	4	4	2	2	4	5	4	3	4
40	1	5	3	4	5	2	2	3	5	4	3	5
41	4	5	4	5	5	4	2	4	4	2	3	5
42	2	5	4	4	5	2	1	3	4	4	3	5
43	4	4	4	4	4	2	1	4	5	4	3	4
44	4	5	4	4	5	3	2	3	4	2	4	5
45	2	5	4	4	4	2	2	4	4	4	2	5
46	4	5	4	5	4	2	2	4	4	4	3	5
47	2	4	4	4	4	4	1	3	5	4	3	5
48	2	4	4	5	4	2	1	4	4	4	2	5

Figura 72: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte II
Elaboración propia

49	2	4	4	4	4	2	2	3	5	2	3	4
50	1	5	4	5	4	2	2	3	4	4	3	5
51	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5
52	2	5	4	4	5	2	2	3	4	4	3	5
53	1	5	4	4	4	3	1	4	5	4	3	5
54	4	4	4	5	5	4	2	3	4	2	4	4
55	2	5	4	4	5	2	2	4	4	4	4	5
56	2	5	4	4	5	2	2	3	5	2	3	5
57	2	4	3	5	4	2	1	4	4	4	3	5
58	4	5	4	4	5	3	1	3	5	4	3	4
59	2	5	5	4	5	2	1	4	4	2	3	5
60	2	4	4	5	4	2	2	3	5	4	4	5
61	4	5	5	4	5	4	2	2	4	4	3	5
62	2	4	5	4	4	2	2	4	4	4	3	4
63	2	4	4	5	5	2	2	2	5	2	4	5
64	2	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	5
65	1	5	5	4	5	2	2	4	4	4	2	5
66	1	5	3	4	5	3	2	3	5	4	2	4
67	2	5	4	4	5	2	1	4	5	3	3	4
68	2	4	4	4	5	4	2	2	4	4	3	5
69	1	5	3	5	4	2	2	4	4	4	2	5
70	2	4	3	4	5	2	2	3	5	4	3	5
71	1	5	4	4	5	2	1	2	4	4	3	4
72	2	5	4	4	4	2	2	4	5	2	2	5
73	1	4	5	5	5	4	2	4	4	4	3	5
Mediana	2	5	4	4	5	2	2	3	4	4	3	5

Figura 73: Respuestas según escala de Likert sobre el nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación – Parte III
Elaboración propia

DIMENSIONES			MEDIA POR DIMENSIÓN	PROMEDIO TOTAL	NIVEL DE SATISFACCIÓN
ELEMENTOS TANGIBLES	=	2	3.5	3.6	72
		5			
FIABILIDAD	=	4	4		
		4			
CAPACIDAD DE RESPUESTA	=	5	3.5		
		2			
SEGURIDAD	=	2	3		
		3			
		4			
EMPATÍA	=	4	4		
		3			
		5			

1.-totalmente insatisfecho RSC= 0-20%
2.-insatisfecho RSC=20-40%
3.-ni satisfecho ni insatisfecho RSC=40-60%
4.-satisfecho RSC=60-80%
5.-totalmente satisfecho RSC=80-100%

Figura 74: Nivel de satisfacción de turistas que visitan Lambayeque sobre el proceso de búsqueda de información después de la aplicación utilizando el modelo SERVQUAL
Elaboración propia

Esta encuesta tiene como fin saber cuál es el nivel de satisfacción del turista en cuanto al proceso de búsqueda de información al visitar Lambayeque después de haber aplicado el software.

Se aplicó el modelo SERVQUAL a través de preguntas agrupadas en cinco dimensiones y respondidas mediante la escala de Likert (1 al 5). Finalmente se obtuvo que el nivel de satisfacción de los turistas es 72% lo que significa que está en el rango de Satisfacción.

Para un mejor entendimiento se puede revisar las figuras 59, 60, 61 y 62 las cuales muestran el procedimiento detallado del modelo aplicado y como es que se llegó al resultado final.

ANEXO 08: RESULTADO DE LA ENCUESTA SOBRE PROCESO DE ORIENTACIÓN A TURISTAS QUE VISITAN LAMBAYEQUE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

Nº	Tiempo en consultar destino	Tiempo en consultar restaurante	Tiempo en consultar alojamiento	Cuantos destinos turísticos conoces
1	2	3	4	20
2	3	2	2	10
3	2	3	3	8
4	2	3	3	10
5	3	2	3	10
6	2	3	2	15
7	4	3	3	10
8	2	3	3	15
9	4	3	3	5
10	2	3	3	20
11	2	3	3	15
12	3	2	2	10
13	2	3	3	8
14	2	3	3	5
15	3	2	3	20
16	2	3	3	10
17	2	3	3	8
18	2	4	3	5
19	3	2	3	5
20	2	3	2	5
21	2	3	4	10
22	3	3	3	8
23	2	2	3	10
24	2	3	3	5
25	3	3	3	10
26	2	3	2	5
27	4	2	3	20
28	3	3	3	20
29	4	3	2	5
30	2	4	3	10
31	3	3	2	5
32	3	3	3	5
33	2	3	3	10
34	2	2	3	5
35	2	3	3	5
36	3	3	2	15
37	3	3	3	20
38	3	2	4	10
39	2	3	3	10
40	2	3	2	5

Figura 75: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque después de la aplicación – Parte I
Elaboración propia

41	2	4	3	10
42	3	3	3	7
43	3	3	2	5
44	2	2	3	5
45	2	3	3	5
46	2	3	3	5
47	2	2	2	10
48	4	3	3	8
49	2	3	3	5
50	4	2	4	10
51	4	3	3	5
52	2	2	3	20
53	2	3	4	8
54	3	3	4	8
55	2	2	3	10
56	4	4	3	10
57	4	2	4	8
58	2	3	3	12
59	2	3	3	5
60	2	3	3	15
61	4	3	3	10
62	4	4	3	8
63	2	3	3	10
64	4	3	3	8
65	4	2	4	10
66	2	3	3	10
67	3	3	4	15
68	4	3	3	15
69	2	4	3	8
70	3	3	3	10
71	2	3	4	8
72	2	4	3	15
73	4	3	4	13
Promedio	2.657534	2.876712	3	9.83561644

Figura 76: Respuestas sobre el proceso de orientación de turistas que visitan Lambayeque después de la aplicación – Parte II
Elaboración propia

Tabla 152: Respuestas sobre la utilidad de la información por turistas que visitan Lambayeque después de la aplicación

<i>Utilidad de la información</i>		
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Muy inútil	0	0.0
Inútil	0	0.0
Ni útil / ni inútil	0	0.0
Útil	51	69.9
Muy Útil	22	30.1
	73	100.0

Elaboración propia