

**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**TESIS**

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
APLICATIVO WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y  
CONTROL DE PEDIDOS EN LA  
EMPRESA LIMA TOURS S.A.C.**

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

**AUTOR:**

**ERICK BISMACK GARCIA JARA**

**ASESOR:**

**MG.ING. JOSÉ ANTONIO OGOSI AUQUI**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y  
CONOCIMIENTOS**

**LIMA, PERÚ**

**ENERO, 2018**

## **Dedicatoria**

A mi querida madre, que es la principal motivación de todos mis esfuerzos y metas trazadas, por su apoyo incondicional, comprensión y amor.

## **Agradecimientos**

Agradezco a todos los integrantes de mi familia, tíos: Gerardo, Juan, Carlos y Wilmer, primos, hermano Jonathan, mi madre Lola y abuelos, por la paciencia y comprensión durante todo el periodo de mi carrera. También extendiendo un agradecimiento especial a mi asesor y padrino de promoción, Ing. Ogosi, quien fue de gran ayuda, no sólo durante el desarrollo de la tesis, sino a lo largo de toda la carrera.

## Resumen

Como primordial objetivo, el presente estudio de investigación plantea implementar un sistema web que permita dar seguimiento y control de los pedidos, en su totalidad, que llegan a la empresa de turismo Lima Tours S.A.C. Dicha empresa cuenta con 60 usuarios (población), determinados como ejecutivos, los cuáles hacen participación de los procesos principales para llevar a cabo el tratamiento de los pedidos.

La investigación comprende de un diseño no experimental y a su vez correlativo-causal. En congruencia con las hipótesis planteadas, se desarrolla como instrumento la encuesta, para los ejecutivos que actualmente ya hacen uso del sistema web.

La investigación concluye con la demostración del cumplimiento de los objetivos: mejorar la productividad en los procesos de pedidos, agilización de los procesos de registro de pedidos y los respectivos reportes estadísticos que permitirán el control de resultados.

**Palabras clave:** sistema web, empresa de turismo, Lima Tours, control de pedidos, seguimiento de pedidos

## **Abstract**

As a primary objective, this research study proposes the implementation of a web system that allows monitoring and control of orders that arrive at the tourism company Lima Tours S.A.C. This company has 60 users (population), determined as executives, which make participation in the main processes to carry out the treatment of orders.

The investigation concludes with the demonstration of the fulfillment of the objectives: reduction of response times to customers, streamlining of the order registration processes and the respective statistical reports that will allow decision-making.

**Keywords:** web system, tourism company, Lima Tours, order control, order tracking

## Introducción

La acción de controlar hace esencial referencia a garantizar que los procesos reales coincidan con los objetivos planificados, el control es una de las labores más importantes ya que produce mayores probabilidades de ejecutar los ideales planteados por la empresa además de crear seguridad y eficiencia de las metas a corto y largo plazo.

El uso del software como herramienta de apoyo para el control, hace que la posibilidad de error se reduzca a la mínima expresión ya que quita gran parte de posible error humano asumiendo las responsabilidades del desempeño, además al aplicarse puntualmente, anticipa los problemas y crea oportunidades para tomar medidas correctivas antes de encontrarse en situaciones de error. Asimismo el seguimiento es fundamental, para ello, es necesario establecer indicadores que permitan determinar los estados de los procesos, estos indicadores son recopilados a partir de la información que es registrada y debidamente controlada. El seguimiento en el sistema web, no es más que dar a conocer a través de reportes lo registrado por el sistema y que, a juicio del que monitorea, intervendrá o tomará acción de lo observado según sus propósitos establecidos.

Control y seguimiento, tienen conceptos parecidos y que vienen de la mano, sin embargo no son lo mismo en ocasiones puede tener conceptos ambiguos, se puede dar seguimiento a un proceso pero no tener el control de ello, como se puede contrastar en el enunciado anterior, el control posee un criterio de jerarquía y es llevado a cabo por un superior o alguien que tiene los privilegios de mando.

## Tabla de Contenidos

<b>Capítulo I</b> .....	15
<b>Problema de la Investigación</b> .....	15
<b>1.1 Descripción de la Realidad Problemática</b> .....	16
1.1.1 Modelo canvas .....	19
1.1.2 Acta de constitución. ....	22
<b>1.2 Planteamiento del Problema</b> .....	27
1.2.1 Problema general.....	27
1.2.2 Problemas específicos.....	27
1.2.2.1 Problema específico 1.....	27
1.2.2.2 Problema específico 2.....	27
1.2.2.3 Problema específico 3.....	27
<b>1.3 Objetivos de la Investigación</b> .....	28
1.3.1 Objetivo general .....	28
1.3.2 Objetivos específicos .....	28
1.3.2.1 Objetivo específico 1. ....	28
1.3.2.2 Objetivo específico 2. ....	28
1.3.2.3 Objetivo específico 3. ....	28
<b>1.4 Justificación e Importancia de la Investigación</b> .....	28
1.4.1 Justificación teórica .....	28
1.4.2 Justificación práctica .....	29
1.4.3 Justificación metodológica.....	29
1.4.4 Justificación tecnológica .....	30
<b>1.5 Limitaciones</b> .....	30
<b>Capítulo II:</b> .....	31
<b>Marco Teórico</b> .....	31
2.1 Antecedentes .....	32
2.1.1 Internacionales. ....	32
2.1.2 Nacionales.....	36
2.2 EDT - Estructura de Descomposición del Trabajo .....	42
2.3 Análisis de Costos .....	43
2.4 Bases Teóricas.....	44
2.2.1 Definiciones del aplicativo web. ....	44
2.2.1.1 Navegador web.....	45
2.2.1.2 Extensión web. ....	47
2.2.2 Fundamento teórico del sistema web.....	49

	viii
2.2.2.1 Lenguaje HTML.....	49
2.2.2.2 Lenguaje Javascript .....	50
2.2.2.3 Lenguaje Hypertext Preprocessor (PHP) .....	51
2.2.2.4 Nodos SOAP .....	53
2.2.3 Modelo de análisis de negocio. ....	53
2.2.3.1 Casos de uso del negocio. ....	53
2.2.3.2 Metas de negocio. ....	55
2.2.3.3 Actores de negocio. ....	56
2.2.3.4 Diagrama general de casos de uso de negocio. ....	57
.....	57
2.2.3.5 Especificaciones de casos de uso de negocio. ....	58
2.2.3.6 Realización de casos de uso de negocio.....	63
2.2.3.8 Diagramas de Actividades.....	66
2.2.3.9 Trabajadores del negocio. ....	68
2.2.3.10 Entidades del negocio. ....	69
2.2.4 Requerimientos. ....	70
2.2.4.1 Matriz de requerimientos .....	70
2.2.5 Modelo de análisis de sistema.....	72
2.2.5.1 Arquitectura inicial .....	72
2.2.5.2 Entidades del sistema. ....	73
2.2.5.3 Gestores del sistema. ....	74
.....	74
2.2.5.4 Boundarys del sistema. ....	75
2.2.5.5 Casos de uso de sistema. ....	76
2.2.5.6 Diagrama general de casos de uso de sistema. ....	78
2.2.5.7 Especificaciones de casos de uso de sistema.....	79
2.2.5.8 Realización de casos de uso de sistema. ....	107
2.2.5.9 Diagramas de colaboración. ....	108
2.2.5.10 Diagramas de secuencia. ....	122
2.2.6 Modelo de diseño del sistema. ....	124
2.2.6.1 Arquitectura de presentación.....	124
2.2.6.2 Arquitectura de diseño. ....	125
2.2.7 Diagrama de componentes. ....	126
2.2.8 Diagrama de despliegue.....	127
2.2.7 Modelo conceptual – lógico. ....	128
<b>Capítulo III:</b> .....	<b>129</b>
<b>Metodología de la Investigación</b> .....	<b>129</b>



3.1	Enfoque de la Investigación .....	130
3.2	VARIABLES .....	130
3.2.1	Variable independiente: aplicativo web.....	130
3.2.2	Variable dependiente: seguimiento y control de pedidos.....	131
3.2.3	Operacionalización de las variables.....	131
3.3	Hipótesis .....	132
3.3.1	Hipótesis general .....	132
3.3.2	Hipótesis específicas.....	132
3.3.2.1	Hipótesis específica 1. ....	132
3.3.2.2	Hipótesis específica 2. ....	132
3.3.2.3	Hipótesis específica 3. ....	133
3.4	Tipo de Investigación .....	133
3.5	Diseño de la Investigación .....	133
3.6	Población y Muestra .....	134
3.6.1	Población. ....	134
3.6.2	Muestra .....	134
3.7	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	135
<b>Capítulo IV: .....</b>		<b>138</b>
<b>Resultados .....</b>		<b>138</b>
4.1	Análisis de Resultados .....	139
4.1.1	Gráfica N° 01. ....	139
4.1.2	Gráfica N° 02. ....	140
4.1.3	Gráfica N° 03. ....	141
4.1.4	Gráfica N° 04. ....	142
4.1.5	Gráfica N° 05. ....	143
4.1.6	Gráfica N° 06. ....	144
4.1.7	Gráfica N° 07. ....	145
4.1.8	Gráfica N° 08. ....	146
4.1.9	Gráfica N° 09. ....	147
4.1.10	Gráfica N° 10. ....	148
4.1.11	Gráfica N° 11. ....	149
4.1.12	Gráfica N° 12. ....	150
4.1.13	Gráfica N° 13. ....	151
4.1.14	Gráfica N° 14. ....	152
4.1.15	Gráfica N° 15. ....	153
4.1.16	Gráfica N° 16. ....	154
4.1.17	Gráfica N° 17. ....	155

	x
4.1.18 Gráfica N° 18. ....	156
4.1.19 Gráfica N° 19. ....	157
4.1.20 Gráfica N° 20. ....	158
4.1.21 Gráfica N° 21. ....	159
4.1.22 Gráfica N° 22. ....	160
4.1.23 Gráfica N° 23. ....	161
4.1.24 Gráfica N° 24. ....	162
4.1.25 Gráfica N° 25. ....	163
4.1.26 Gráfica N° 26. ....	164
4.2 Prueba de Hipótesis .....	165
4.2.1 Hipótesis general .....	165
4.2.2 Hipótesis específica 1 .....	166
4.2.3 Hipótesis específica 2 .....	167
4.2.4 Hipótesis específica 3 .....	168
4.3 Discusión .....	169
Conclusiones .....	173
Primero.....	173
Segundo.....	174
Tercero .....	174
Recomendaciones .....	175
Primero.....	175
Segundo.....	175
Tercero .....	175
Referencias.....	176
APÉNDICES .....	177
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	178
Anexo 2.....	180
Cuestionario Aplicativo Web .....	180
Anexo 3: Validación de Expertos .....	185
Anexo 4: Validación de Instrumentos.....	189

## Índice de Tablas

Tabla 1. Cuadro del Acta de Constitución.....	22
Tabla 2. Cuadro de Análisis de Costos. ....	43
Tabla 3. Diagramas y descripciones de Casos de Uso de Negocio.....	53
Tabla 4. Matriz de Requerimientos.....	70
Tabla 5. Riesgos. ....	71
Tabla 6. Operacionalización del Aplicativo Web. ....	131
Tabla 7. Operacionalización de Seguimiento y Control de Pedidos. ....	132
Tabla 8. Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cualitativos - variable Aplicativo Web.....	136
Tabla 9. Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cualitativos - variable Seguimiento y Control de Pedidos.....	137
Tabla 10. El aplicativo mantiene al performance en todo momento. ....	139
Tabla 11. El aplicativo demuestra buena disposición de manejo en todo momento. ....	140
Tabla 12. El aplicativo no presenta errores ....	141
Tabla 13. El aplicativo presenta fluidez en el manejo de sus funcionalidades ....	142
Tabla 14. El aplicativo es versátil y fácil de comprender.....	143
Tabla 15. El aplicativo cumple con los objetivos requeridos en el trabajo.....	144
Tabla 16. El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez.....	145
Tabla 17. La fluidez de manejo permite realizar más registros en menor tiempo.....	146
Tabla 18. El aplicativo web posee un entorno amigable y de fácil manejo.....	147
Tabla 19. Los datos del correo son extraídos de manera eficiente.....	148
Tabla 20. Su manejo me permite registrar todos los pedidos sin excepción. ....	149
Tabla 21. No tengo límites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad. ....	150
Tabla 22. El aplicativo me permite responder a los clientes en menor tiempo.....	151
Tabla 23. La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.....	152
Tabla 24. Mis clientes están satisfechos con la atención que se le brinda producto del manejo del aplicativo.....	153
Tabla 25. Los clientes notan que son atendidos de manera más rápida. ....	154
Tabla 26. Es más sencillo reconocer las prioridades de atención ....	155
Tabla 27. Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente.....	156
Tabla 28. Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes.....	157
Tabla 29. Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios. ....	158
Tabla 30. Los reportes brindan datos exactos de los clientes que no son atendidos. ....	159
Tabla 31. Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas. ....	160
Tabla 32. Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos concretados en ventas. ....	161
Tabla 33. Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes.....	162
Tabla 34. Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados. ....	163
Tabla 35. Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes.....	164

## Índice de Figuras

Figura 1. Espina de Ishikawa.....	18
<b>Figura 2. Lienzo Canvas General de la empresa Lima Tours. ....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 3. Modelo Canvas respecto a la Implementación del Aplicativo Web en la Empresa Lima Tours. ....</b>	<b>21</b>
Figura 4. Estructura de Descomposición del Trabajo de Investigación.....	42
Figura 5. Cuota de uso de navegadores web. Junio 2017. ....	46
Figura 6. Captura de Chrome Web Store. 2017 .....	48
Figura 7. Código Fuente de un HTML. ....	50
<b>Figura 8. Metas del Negocio. ....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 10. Esquema general de Casos de Usos de Negocio. ....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 11. Esquema general de Casos de Usos de Negocio. ....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 12. Diagrama de Objeto de Negocio – Recepción y Registro de Pedidos. ....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 13. Diagrama de Objeto de Negocio – Control y Seguimiento de Pedidos.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 14. Diagrama de Actividad – Control y Seguimiento de Pedidos. ....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 15. Diagrama de Actividad – Registro de Pedidos .....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 16. Trabajadores del Negocio o “Workers”. ....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 17. Entidades del Negocio .....</b>	<b>69</b>
<b>Figura 18. Análisis de Sistema - Arquitectura Inicial .....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 19. Entidades del sistema .....</b>	<b>73</b>
<b>Figura 29. Opción: Ingresar número de pedido al redactar un correo electrónico nuevo.....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 30. Vista de usuario Ejecutivo. ....</b>	<b>89</b>
<b>Figura 32. Opción “Descargar Excel”. ....</b>	<b>93</b>
<b>Figura 33. Vista Modelo de Resultados de la Exportación en Excel.....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 34. Lista Desplegable de Usuarios Clientes .....</b>	<b>97</b>
<b>Figura 35. Lista Desplegable de Sectores. ....</b>	<b>100</b>
<b>Figura 36. Lista Desplegable de Regiones .....</b>	<b>103</b>
<b>Figura 37. Campo activado “Usar Nro. Ped”.....</b>	<b>106</b>
<b>Figura 38. Realización de Casos de Uso de Sistema.....</b>	<b>107</b>
<b>Figura 39. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Registrar Pedido. ....</b>	<b>108</b>
<b>Figura 42. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Registrar Fecha de Respuesta. ....</b>	<b>111</b>
<b>Figura 43. Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Registrar Fecha de Respuesta.....</b>	<b>112</b>
<b>Figura 44. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Generar Reporte. ....</b>	<b>113</b>
<b>Figura 45. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Pedido. ....</b>	<b>114</b>
<b>Figura 46. Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Buscar Pedido.....</b>	<b>115</b>
<b>Figura 47. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Región.....</b>	<b>116</b>
<b>Figura 48. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Sector. ....</b>	<b>117</b>
<b>Figura 49. Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Buscar Sector .....</b>	<b>118</b>
<b>Figura 50. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Usuario.....</b>	<b>119</b>
<b>Figura 51. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Listar Pedidos. ....</b>	<b>120</b>
<b>Figura 52. Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Listar Pedidos.....</b>	<b>121</b>
<b>Figura 53. Diagrama de Secuencia, Buscar Pedido.....</b>	<b>122</b>
<b>Figura 54. Diagrama de Secuencia, Generar Reporte. ....</b>	<b>123</b>
<b>Figura 55. Arquitectura de Presentación del Sistema.....</b>	<b>124</b>
<b>Figura 56. Arquitectura de Diseño del Sistema.....</b>	<b>125</b>
<b>Figura 57. Diagrama de Componentes .....</b>	<b>126</b>
<b>Figura 58. Diagrama de Despliegue.....</b>	<b>127</b>
<b>Figura 59. Modelo Conceptual - Lógico .....</b>	<b>128</b>
<b>Figura 60. Análisis de Resultados – Gráfica N°01.....</b>	<b>139</b>

<i>Figura 61.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°02.....	140
<i>Figura 62.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°03.....	141
<i>Figura 63.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°04.....	142
<i>Figura 64.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°05.....	143
<i>Figura 65.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°06.....	144
<i>Figura 66.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°07.....	145
<i>Figura 67.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°08.....	146
<i>Figura 68.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°09.....	147
<i>Figura 69.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°10.....	148
<i>Figura 70.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°11.....	149
<i>Figura 71.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°12.....	150
<i>Figura 72.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°13.....	151
<i>Figura 73.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°14.....	152
<i>Figura 74.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°15.....	153
<i>Figura 75.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°16.....	154
<i>Figura 76.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°17.....	155
<i>Figura 77.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°18.....	156
<i>Figura 78.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°19.....	157
<i>Figura 79.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°20.....	158
<i>Figura 80.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°21.....	159
<i>Figura 81.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°22.....	160
<i>Figura 82.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°23.....	161
<i>Figura 83.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°24.....	162
<i>Figura 84.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°25.....	163
<i>Figura 85.</i> Análisis de Resultados – Gráfica N°26.....	164
<i>Figura 86.</i> Campana de Gauss – Hipótesis General .....	169
<i>Figura 87.</i> Campana de Gauss – Hipótesis Específica 1.....	170
<i>Figura 88.</i> Campana de Gauss – Hipótesis Específica 2.....	171
<i>Figura 89.</i> Campana de Gauss – Hipótesis Específica 3.....	172
<i>Figura 90.</i> Reporte Manual según información del sistema antiguo del mes de enero del 2016 .....	173
<i>Figura 91.</i> Reporte automático generado de la plataforma Aurora del mes de enero del 2017. ....	173

## **Capítulo I:**

### **Problema de la Investigación**

## 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Aquellas empresas que brindan un servicio o producto, poseen diversas formas y medios de comunicación de recibir sus demandas o pedidos realizados por sus clientes, entre ellas, el medio digital convencional más utilizado es el correo electrónico.

La empresa de turismo Lima Tours cuenta con correo corporativo Google en Gmail, a los especialistas les llega a cada una entre 10 y 30 mails de pedidos al día aproximadamente, sin embargo, al tener cifras considerables de pedidos, no todos son registrados en su totalidad en la base de datos, esto causa que los supervisores no tengan control y organización adecuada de la cantidad de pedidos que se están atendiendo, ni los tiempos de demora en respuestas, ni prioridades de atención hacia sus clientes. Por consecuencia los jefes regionales de las áreas tampoco pueden tener una visión clara de la demanda en general y no pueden tomar decisiones respecto a sus ofertas o en qué tipos de clientes enfocarse más.

La empresa Lima Tours posee una base de datos, la cual es alimentada a través de un sistema ERP, dentro del sistema poseen un módulo donde registran cada pedido y crean una cotización para sus clientes a partir de un pedido confirmado o concretado únicamente, es decir, aquellos pedidos de los cuáles tienen para su criterio una gran posibilidad de concretarse en venta, pero no todos los pedidos recibidos son registrados, por lo cual dicha información es perdida y no tomada en cuenta.

Las especialistas no sólo reciben emails de pedidos hechos por sus clientes, sino también coordinaciones con proveedores, con su propio equipo de trabajo, entre otros. Para ellas se les dificulta identificar rápidamente que correos son de pedidos y cada una ha desarrollado una

manera independiente de buscar correos de sus clientes, filtrando por nombres, fechas y haciendo uso de opciones alternativas e incluso apuntes en Excel o notas rápidas de Windows.

Los supervisores y jefes tienen la preocupación de tener clientes potenciales que no están siendo atendidos de manera oportuna o dentro de las 24 horas una vez recibido el pedido por mail, ya que para ellos una atención rápida puede marcar la diferencia en concretar una venta o haber perdido el cliente por la demora, considerando también que la competencia puede anticiparlos. Además, existen muchos pedidos cancelados de los cuáles se desconoce sus causas y no les pueden dar seguimiento.

Por lo expuesto, el actual proyecto de investigación tiene como finalidad implementar un Aplicativo Web, con la intención de facilitar el registro de información, organización para el Control y Seguimiento de Pedidos para ello se realiza el siguiente análisis:



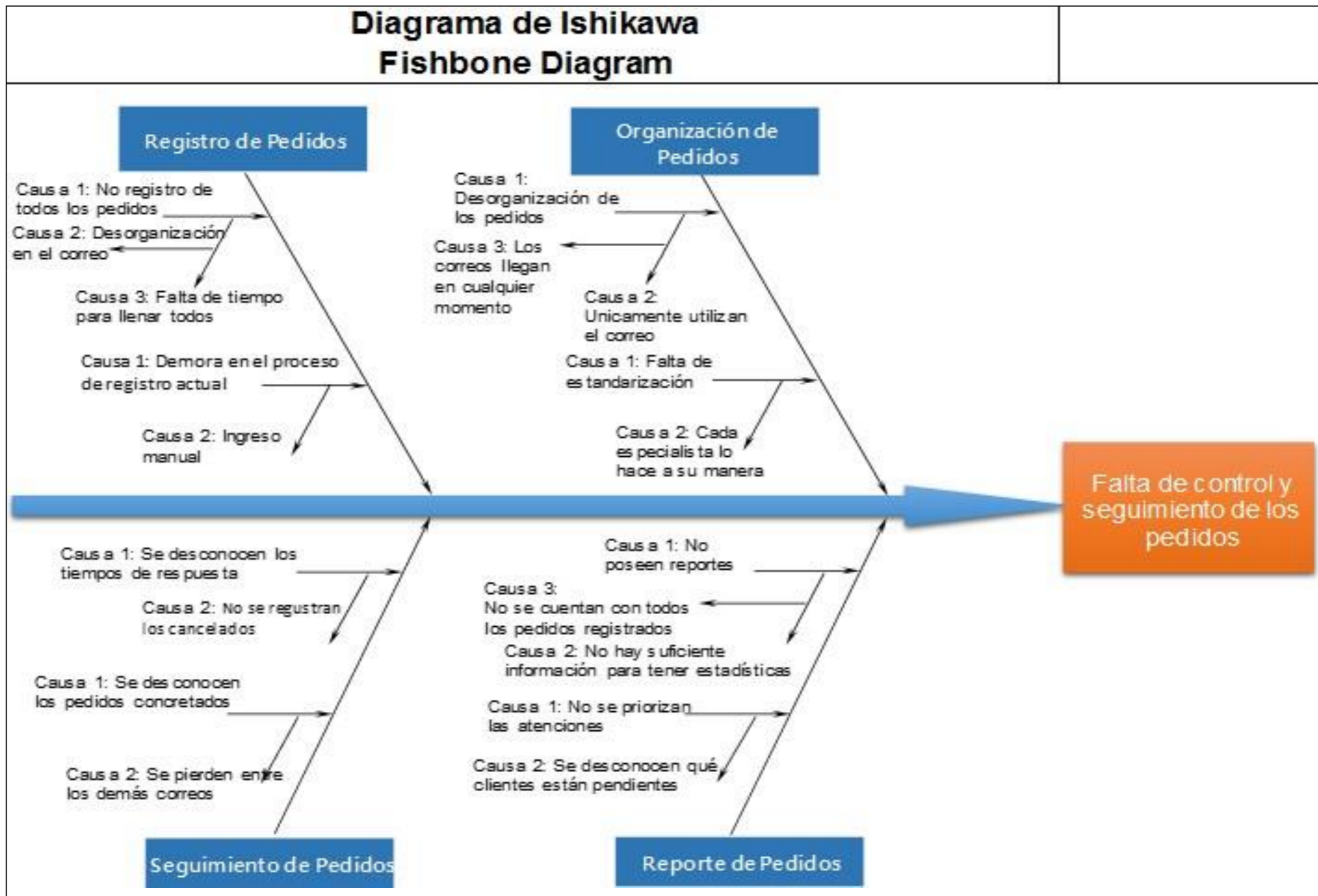


Figura 1. Espina de Ishikawa.  
Elaboración propia, 2017.

***Interpretación:***

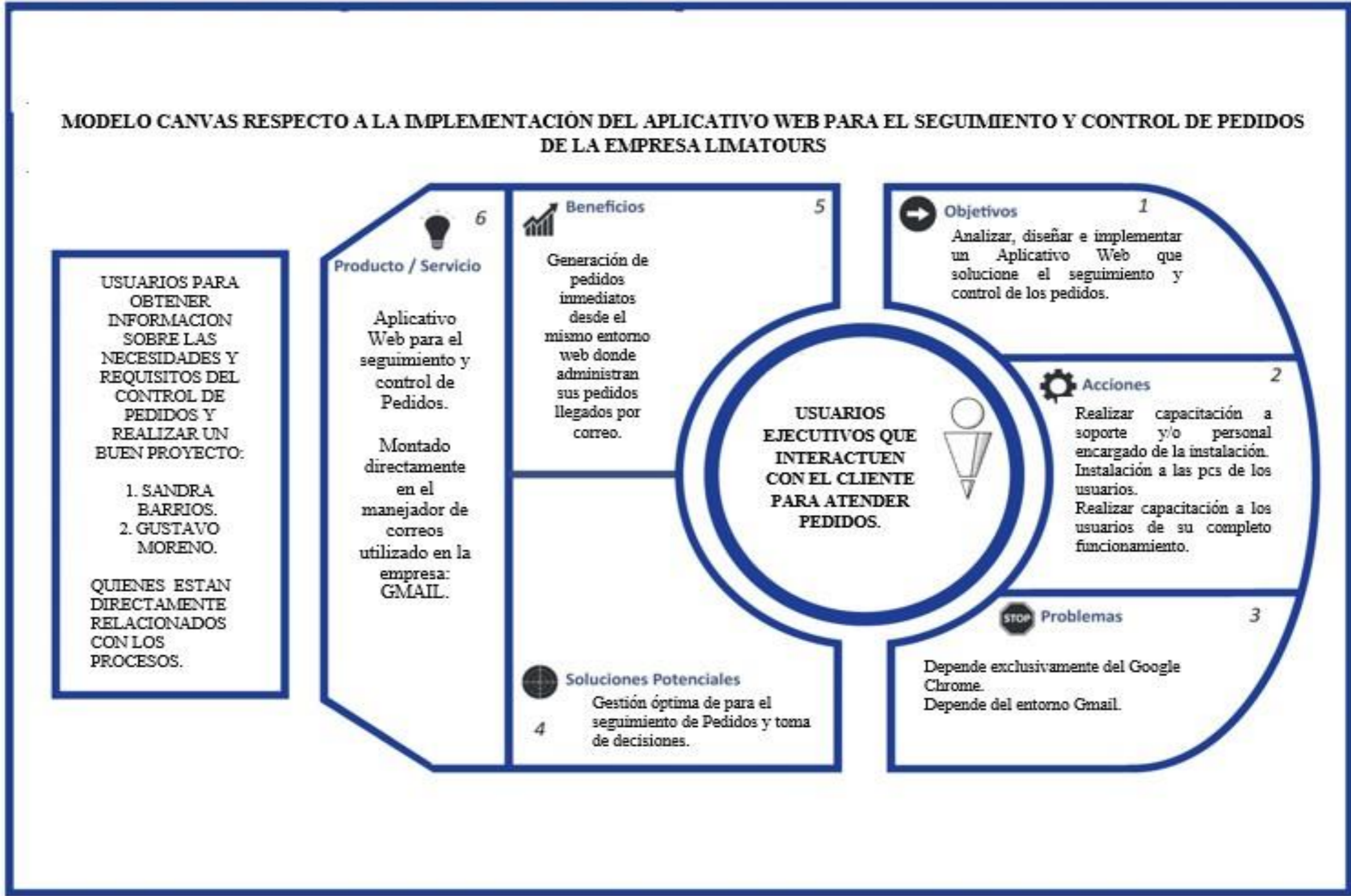
Vista la problemática explicada respecto a los procesos de Gestión de Pedidos en la empresa Lima Tours, podemos centrar la automatización en: Registrar Pedidos, Organizar Pedidos, Realizar Seguimiento y Realizar Reporte; expresando en cada una de ellas sus respectivas causas, lo que permitirá desarrollar un Aplicativo Web que automatice todos los procesos mencionados.

**1.1.1 Modelo canvas.**

Para el presente proyecto se utilizó como herramienta complementaria el modelo CANVAS, que será de utilidad para la construcción del modelo de negocio de la empresa Lima Tours S.A.C. con respecto al Control y Seguimiento de Pedidos Esta herramienta consta de nueve bloques que debemos seguir para el desarrollo de un idea completa del negocio.



**Figura 2. Lienzo Canvas General de la empresa Lima Tours.**  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 3. Modelo Canvas respecto a la Implementación del Aplicativo Web en la Empresa Lima Tours.  
Fuente: Elaboración propia, 2017.*

### 1.1.2 Acta de constitución.

**Tabla 1.**  
**Cuadro del Acta de Constitución.**

<b>LOGOTIPO DE LA ENTIDAD</b>	<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-MGP-001-001</b>
	<b>APROBADO POR:</b>		<b>FECHA DE INICIO DE VIGENCIA</b>
	<b>UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMERICAS S.A.C.</b>		<b>18/01/2018</b>

<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>				
<b>IDEA DE PROYECTO INNOVADOR</b>	<i>CÓDIGO</i>	<i>APLICATIVO_WEB_CONTROL_DE_PEDIDOS_LIMATOURS</i>	<i>NOMBRE</i>	Análisis, Diseño e Implementación de un Aplicativo Web para el Seguimiento y Control de Pedidos en la Empresa Limatours S.A.C.
<b>PROCESO / ÁREA</b>				
<b>PRESUPUESTO DE ALTO NIVEL</b>	<i>PART. PRESUP.</i>	50% (INICIAL)	<i>MONTO S/.</i>	S/.5,000.00
<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL EQUIPO DEL PROYECTO</b>	GUSTAVO MORENO DULANTO (GERENTE DE SISTEMAS) - PERTENECE A LA ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA			
	ERICK BISMACK GARCIA JARA - DESARROLLADOR			

### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El actual proyecto será capaz de mejorar significativamente los procesos efectuados día a día por más de cincuenta ejecutivas de las oficinas de Limatours, además, una vez comprobada la efectividad del funcionamiento del aplicativo web, puede ser fácilmente adaptado a diferentes áreas o sectores, u otras empresas sin distinción de rubro cuyo control de pedidos no esté automatizado.

### OBJETIVO DEL PROYECTO

Objetivo 1.

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la accesibilidad de la información en la Empresa Limatours.

Objetivo 2.

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que reduzca los tiempos de respuestas a los clientes en la Empresa Limatours.

Objetivo 3.

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore toma de decisiones en la Empresa Limatours.

### ALCANCE DEL PROYECTO

1- La información debe ser registrada directa y únicamente desde el correo electrónico de cada ejecutiva, y a través del entorno de Gmail.

2- El aplicativo web propuesto utilizará un entorno de trabajo ofrecido directamente por Google para desarrollar complementos o extensiones para navegadores, dicha propuesta calza perfecto para solucionar la limitante anterior mencionada, sin embargo, este entorno tiene como requisito utilizar el navegador Google Chrome para su funcionamiento, la cual se considera una limitante para aquellos que no cuenten con dicho navegador.



FASES Y ENTREGABLES DEL PROYECTO				
Nº	FASE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ENTREGABLE
1	<b>INCEPCION</b>			
	<b>1.1. Modelo de Negocio</b> 1.1.1. Diagnostico de la Organización 1.1.2. Identificación de los Artefactos del Negocio 1.1.3. Modelo de Casos de Uso del Negocio 1.1.4. Modelo de Análisis del Negocio <b>1.2. Requerimientos Funcionales y No Funcionales Tentativos</b>	<b>22/10/2017</b>	<b>29/10/2017</b>	1. Estudio de la Rentabilidad y Enfoque del Proyecto. 2. Plan de Desarrollo de Software.
2	<b>ELABORACION</b>			
	<b>2.1. Requerimientos Funcionales y No Funcionales Definitivos</b>	<b>3/11/2017</b>	<b>10/11/2017</b>	3. Acta de Constitución del Proyecto 4. Matriz de Requerimientos Funcionales 5. Especificaciones de CUS
	<b>2.2. Modelo de Casos de Uso del Sistema</b> 2.2.1. Elaboración de las Especificaciones de los CUS 2.2.2. Elaboración de la Arquitectura Inicial del Proyecto			
	<b>2.3. Modelo de Análisis del Sistema</b> 2.3.1. Elaboración de los Diagramas UML (Colaboración y Secuencia) 2.3.2. Elaboración del Modelo Lógico (Diagrama de Clases) 2.3.3. Elaboración de los Primeros Prototipos del Sistema	<b>10/11/2017</b>	<b>20/11/2017</b>	6. Diagramas UML - Rational Rose

3	<b>CONSTRUCCION</b>			
	<p><b>3.1. Selección del software a medida</b>  3.1.1. PHP 5.3.0.  3.1.2. Motor de BD (IBM - INFORMIX).  3.1.3. Interface de extensiones web de Chrome.</p> <p><b>3.2. Desarrollo del Sistema</b>  3.2.1. Construcción de Prototipos.  3.2.2. Construcción de los algoritmos para la extracción de Información de los correos.  3.2.3. Construcción de los algoritmos para el desarrollo de la arquitectura web service de recepción.  3.2.4. Construcción de los algoritmos para la exportación de reportes y listado de resultados.  3.2.5. Realización de Pruebas internas con el equipo de desarrollo.</p>	<b>2/12/2017</b>	<b>6/01/2018</b>	11. Paquete FACTURACION CULMINADO 12. Paquete CLIENTE CULMINADO 13. Paquete REPORTES CULMINADO 14. Plan de Pruebas Funcionales
4	<b>TRANSICION</b>			
	<p><b>4.1. Pruebas de Funcionales</b>  4.1.1. Casos de Uso de Pruebas.  4.1.2. Pruebas con los Usuarios Finales.</p> <p><b>4.2. Aseguramiento de Calidad de Software</b>  4.2.1. Revisión y Cotejo del Rendimiento del Sistema.  4.2.2. Revisión de funcionamiento en navegadores de los usuarios finales.  4.2.3. Confirmación del Pase a Producción.</p>	<b>6/01/2018</b>	<b>28/01/2018</b>	15. Informe de Pase a Producción. 16. Manuales de Usuarios Finales.



<b>CARGO O PERTENENCIA A PROCESO O ÁREA</b>
<b>LÍDER DE PROYECTO</b>

**EQUIPO DEL PROYECTO:**

<b>NOMBRES Y APELLIDOS DEL LÍDER DE PROYECTO</b>
<b>CARGO O PERTENENCIA A PROCESO O ÁREA</b>
<b>LÍDER DE PROYECTO</b>

<b>CARGO</b>
<b>PROCESO O ÁREA A LA QUE PERTENECE</b>

<b>NOMBRES Y APELLIDOS DE UN INTEGRANTE DEL PROYECTO</b>
<b>CARGO</b>
<b>PROCESO O ÁREA A LA QUE PERTENECE</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

## **1.2 Planteamiento del Problema**

### **1.2.1 Problema general.**

¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un Aplicativo Web en el seguimiento y control de los pedidos en la empresa Lima Tours?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

#### ***1.2.2.1 Problema específico 1.***

¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web en el seguimiento y control de pedidos respecto a la accesibilidad de la información en la empresa Lima Tours?

#### ***1.2.2.2 Problema específico 2.***

¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web en el seguimiento y control de pedidos respecto a la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa de turismo Lima Tours?

#### ***1.2.2.3 Problema específico 3.***

¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web en el seguimiento y control de pedidos respecto al control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo general.**

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que solucione el seguimiento y control de los pedidos.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

#### ***1.3.2.1 Objetivo específico 1.***

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la accesibilidad de la información en la Empresa Lima Tours.

#### ***1.3.2.2 Objetivo específico 2.***

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.

#### ***1.3.2.3 Objetivo específico 3.***

Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore el control de resultados en la Empresa Lima Tours.

## **1.4 Justificación e Importancia de la Investigación**

### **1.4.1 Justificación teórica.**

Generalmente los trabajadores, sin importar el nivel jerárquico, con la intención natural de desempeñarse en sus labores no sólo de manera efectiva, sino fluida y rápida, cometen el error de obviar o realizar atajos en sus procesos, muchas veces omitiendo o dejando de realizar pequeños procesos o de aparente menor importancia sin saber que estos pueden dar información clave de indicadores que pueden aportar a la mejora

empresarial. Considerando que estos errores cometidos por lo general son consecuencia de tediosos procesos requieren un análisis y el desarrollo de una automatización. Siendo éste el caso de los pedidos, esta investigación tiene como principal propósito automatizar el registro de los pedidos de la manera más fluida posible y no sea un contratiempo para el trabajador.

#### **1.4.2 Justificación práctica.**

El actual proyecto adquiere el tipo de justificación práctica, ya que será capaz de mejorar significativamente los procesos efectuados día a día por más de cincuenta ejecutivas de las oficinas de Lima Tours, además, una vez comprobada la efectividad del funcionamiento del aplicativo web, puede ser fácilmente adaptado a diferentes áreas o sectores, u otras empresas sin distinción de rubro cuyo control de pedidos no esté automatizado.

#### **1.4.3 Justificación metodológica.**

Se implementará un Aplicativo Web alineado a la metodología RUP (Rational Unified Process), la cual fue adquirida por IBM como una de las mejores aplicadas a la Ingeniería de Software. Se emplea dicha metodología para hacer uso de su principal característica: Iterativo e Incremental. RUP, es una plataforma versátil de desarrollo que permitirá adaptar con precisión los procesos a las necesidades de la empresa.

Resalta de la metodología RUP la forma efectiva en que emplea reglas de negocio y procedimientos comerciales comprobados empleando las mejores prácticas de desarrollo. Y es aplicable para un amplio rango de proyectos y organizaciones.

#### **1.4.4 Justificación tecnológica.**

En la elaboración del aplicativo se utilizará el lenguaje en programación PHP (Hypertext Preprocessor) en complemento con tecnologías tales como Javascript, CSS (Cascading Style Sheets) para estilos y la plataforma de desarrollo de extensiones Web de Chrome proporcionada por Google. También se utilizará UML (Lenguaje de Modelado Unificado), el cual permitirá representar el proyecto y sus procesos en diagramas y estructuras que facilitarán el diseño de software.

Para el desarrollo del aplicativo web, en conclusión, se determina que es totalmente factible implementarlo ya que cuenta con usuarios trabajadores con sus respectivos equipos, además del lugar donde se llevará el control de los avances de sus diferentes etapas de desarrollo y toda la información que fue recolectada será de utilidad para su desarrollo.

### **1.5 Limitaciones**

La presente investigación tiene las siguientes limitantes:

- La información debe ser registrada directa y únicamente desde el correo electrónico de cada ejecutiva, y a través del entorno de Gmail.
- El aplicativo web propuesto utilizará un entorno de trabajo ofrecido directamente por Google para desarrollar complementos o extensiones para navegadores, dicha propuesta calza perfecto para solucionar la limitante anterior mencionada, sin embargo, este entorno tiene como requisito utilizar el navegador Google Chrome para su funcionamiento, la cual se considera una limitante para aquellos que no cuenten con dicho navegador.

**Capítulo II:**  
**Marco Teórico**

## 2.1 Antecedentes

Los antecedentes encontrados, vinculados a la investigación del desarrollo de un Aplicativo Web para el seguimiento y control de pedidos, son las siguientes:

### 2.1.1 Internacionales.

Burgos (2015), realizó la tesis para obtener el Título en Ingeniería de Sistemas Informáticos y Computación: “Desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de Pedidos en un Restaurante. Aplicación a un Caso de Estudio”: desarrolló la investigación de tipo cuantitativo de diseño experimental, tipo aplicado. El autor indica buen servicio en los restaurantes de la ciudad de Quito y sus altas exigencias de parte de los clientes, como la comodidad al realizar un pedido por ejemplo, y que para ellos es complicado atender oportunamente debido a la falta de abastecimiento de meseros, además de que se toman los pedidos manualmente y de manera verbal directamente con el encargado de cocina. Debido a estas dificultades los procesos requieren mucho tiempo y más cuando se llenan los restaurantes. (p. 2).

Considerando las dificultades observadas por el autor, propuso el Desarrollo de un Sistema web para la gestión de pedidos en uno de los restaurantes tipo gourmet, de nombre SYSPER (Sistema de Pedidos para Restaurantes), y los principales objetivos planteados fueron: gestionar los pedidos para agilizarlos, seguridad y buen trato al cliente. En este caso y de manera estratégica aplicó las metodologías XP y SCRUM, con la intención de mantener un sistema altamente productivo y con disponibilidad para estar sujeto a cambios. (pp. 3,4) Las principales conclusiones que destacó el autor son:

- XP como metodología fue un concepto fundamental en el transcurso y desarrollo de su investigación, logrando así minimizar los posibles errores y tener mejor calidad de servicio.
- Para que su sistema trabaje de manera correcta y óptima, el autor demostró que no había necesidad de tener alta potencia de hardware para que soporte la aplicación, sino de basarse en pruebas de carga.
- La rapidez resultante impulsada por la automatización de la aplicación para los pedidos, creó gran aceptación y conformidad de sus clientes. (p. 75).

Delgado, Martínez y Covas (2014), realizaron la tesis para orientado a mejorar el servicio de mensajería DHL Express: “Procedimiento para la Mejora del Servicio de Envíos de Mensajería DHL Express, Perteneciente a la Empresa de Correos Cienfuegos”: realizaron la investigación del tipo cuantitativo de diseño experimental, tipo aplicado. Los autores sostienen que las empresas en su gran mayoría les es difícil saber con exactitud lo que los clientes necesitan, y no tienen técnica o formas que regulen esa situación, los problemas originados se inclinan a no realizar correctamente estudios de satisfacción en todos sus aspectos. En ese sentido consideran la importancia del seguimiento de cada cliente y su respectivo análisis de nivel de satisfacción, de manera que puedan entender los factores que permitan la mejora del servicio de mensajería. (pp. 104,105).

Con dicha situación los autores ven obligados a investigar el proceso de envíos, centrándose en la satisfacción al consumidor. En consecuencia, el autor en la búsqueda de soluciones plantea como objetivo principal la mejora del servicio de mensajería para la empresa DHL Express. (p. 105). Para ello, propone un procedimiento llamado 'Ciclo



Deming'. Según investigación de los autores se trata de un cambio de estructura organizacional, cuyo primer nivel más importante es el cliente, luego las áreas, subgerencias y posteriormente la gerencia, donde manejan los criterios para con los clientes. El diseño se enfoca en las empresas en el cuál su economía va a depender del servicio que brinden. (pp. 105,106).

Finalmente concluyen que el tiempo que tarda en entregar el producto, las condiciones que presentan los envíos y las soluciones planteadas al tener pérdidas, son los puntos fundamentales donde los clientes presentan disconformidad con el servicio. Tomar la decisión de descartar procesos que carecen de valor y mejora del mecanismo de conexión, dará lugar a llegar a la meta de poder entregar al cliente con puntualidad, responder de manera oportuna sus pedidos y generar confianza. Y algo que destacan es al cliente como lo más importante para el proyecto. (p. 118).

Suárez y Cuellar (2012), realizaron la tesis para la adquisición del Título en Ingeniería de Sistemas de Informática y Computación: “Diseño e Implementación de un Software de Registro y Control de Inventarios”: realizaron la investigación orientado hacia el estudio descriptivo de tipo exploratorio, (p. 54). Los autores analizan la situación de CENTROSUR y evidencian una gran cantidad considerable de datos que almacenan de manera manual los libros, lo cual hace montones de papelería innecesaria apilada, dificultando así sus búsquedas y en consecuencia no pueden realizar las respectivas tomas de decisiones en la realización de informes mensuales, a su vez les es muy dificultoso proyectar una línea de formación. Lo cuál ha sido causado por deficiente innovación tecnológica incorporada actualmente en la empresa en cuanto a datos de administración, las cuales son prácticamente muy simples al ser realizadas manualmente

por el trabajador, todo ello impide una fluida transmisión de información ante los directivos y por lo tanto ellos no pueden tomar rápida acción ante los problemas. Sus opciones de filtrar los datos están a un nivel muy bajo, los procesos que realizan son desfasados, no existe una infraestructura de red y carecen de programas informáticos que faciliten las búsquedas de manera rápida, muchas veces requiere tiempo adicional debido a que no poseen la disponibilidad inmediata de la documentación. Por lo expuesto, los autores consideran la construcción de un aplicativo web que automatice los procesos, este aplicativo mejorará considerablemente las actividades y contribuirá al desarrollo de la empresa. (pp. 34,35).

La metodología a utilizada que consideraron los autores dentro en la elaboración del software, es el denominado “Diseño Espiral”, es un modelo meta de la duración en la elaboración del software donde el esfuerzo del desarrollo es de manera iterativa, apenas termina el proceso de un entregable en el desarrollo, inmediatamente inicia el siguiente. (p. 55).

Entre las conclusiones resaltadas por los autores:

- El desarrollo y la puesta en marcha del aplicativo web cumplió con las expectativas del usuario.
- Lograron reconocer las carencias esenciales apreciadas en almacén para manejar la disponibilidad de los productos.
- Recomiendan que una vez implementado el aplicativo de inventario, procedan a actualizar con la información del inventario lo antes posible para que puedan realizar un control inmediato sobre los inventarios. (p. 78).

### 2.1.2 Nacionales.

Cerrón (2017), elaboró la tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática: “Implementación de un Portal Web Mediante la Metodología RUP para Optimizar los Procesos de Prestación de Servicios de la Empresa Programadores Web Perú S.A.C.”: desarrolló la investigación de tipo cuantitativo de diseño experimental, tipo aplicado. El autor sostiene que las compañías peruanas deben su éxito respecto a su forma de mostrar sus servicios e introducirlos al mercado ferozmente competitivo, de lo cual la compañía que fue materia de investigación, “Programadores Web Perú S.A.C.” tiene un site en la web no personalizada y tampoco cuenta con la debida seguridad, el site realizado en un gestor de contenidos, presenta un gran peligro e inseguridad para la compañía, debido al reajuste actual de sus complementos está propensa a que se cometan errores que pueden causar pérdidas económicas, además existe el riesgo de introducción de data de que pueda ser perjudicial para el site principal de la compañía y tener como consecuencia la perdida de datos importantes. (p. 11).

El autor plantea como objetivo principal implementar un site web, utilizando el procedimiento RUP, siendo como objetivo mejorar el proceso de rendimiento del servicio que brinda la compañía “Programadores Web Perú S.A.C.” Además, solicitaban el acoplamiento del portal web para la administración del conjunto de datos que maneja la compañía. (p. 13).

Por lo siguiente la metodología empleada es, RUP (Rational Unified Process o Proceso Unificado de Racional). Siendo un proceso de desarrollo de software, que

involucra la orientación para determinar tareas y responsabilidades dentro de una entidad de desarrollo.

El software está basado en código libre por ende no tiene costo alguno, la base de datos cuenta con una licencia de paga de igual forma existen licencias gratuitas y en último lugar se obtuvo un hosting gratuito que se encuentra en la nube, para que el portal web se encuentre en línea, por lo cual será accesible desde cualquier lugar y dispositivo donde quiera que se encuentren los clientes con tan solo tengan una conexión a internet. (p. 14).

Se detalla las conclusiones de su investigación del autor de la siguiente manera:

- La adopción del portal web mediante el procedimiento de metodología RUP influyó de manera positiva en la mejora de desarrollo del rendimiento del servicio brindado, porque permitió la determinación de los requerimientos del sistema en origen a las carencias halladas.
- Se definió que el portal web contribuye en la mejora de los procesos automáticos, esto fue demostrado por cliente ya que logro la conexión, vista detallada y explicativa acerca de la prestación de servicios de la compañía.
- También señaló que el desarrollo del portal web colaboró de gran manera a la compañía para facilitar la contratación de personal calificado para la prestación de sus servicios, como también la fácil accesibilidad para practicantes.
- Finalmente, se concluyó que un portal que dispone de una buen UI Design y con una guía oportuna se puede favorecer considerablemente al MYPES para brindar el mejor servicio. (p. 124).

Gutiérrez (2015), desarrolló un estudio e investigación para obtener el Título Profesional como merito a Ingeniero de Sistemas: “Diseño de un Sistema para el Control de Inventarios para la Distribuidora A&L.”: desarrolló la investigación de tipo cuantitativo de diseño experimental, tipo aplicado. El autor centra su investigación en llevar un control automatizado del inventario de artículos descartables, con el propósito de optimizar y reducir procesos repetitivos, garantizar ganancias, ahorrar tiempo, y para que la gestión de información sea eficaz y eficiente. Enfoca su análisis en la empresa distribuidora “A&L”, llevando a cabo una consulta sobre el procedimiento de desarrollo en la administración de información para el control de Inventario de artículos descartables. El estado encontrado por el autor de la gestión de la distribuidora “A&L” es muy manual, se registran artículos descartables en libros o cuadernos y a partir de observaciones, en general los procesos poseen incidencias, de por medio: Extravío como también dualidad en datos de la información, redundancia consecuencia del ingreso manual, además las búsquedas de información son bastante lentas.

Con los datos observados, el autor con la intención de liberar estas tareas siendo agobiantes de realizar el ingreso de datos como también realizar el inventario de artículos descartables de forma manual, se presenta un mecanismo de trabajo a través de un software de administración de información más precisa y veloz.

Asimismo, el autor resalta cambio que produce el uso de documentos físicos en masa ante la información almacenada de forma integrada y digitalizada que proporcionaría una mejora favorable al facilitar la información del día, para la determinación de ideas, el proceso de registro y control son innatos del software de registro, proporcionar reportes a estipulación de las necesidades del cliente. (p. 1).

Gean Carlo Gutiérrez Morón siendo el autor, plantea como principal objetivo determinar si el diseño del sistema de control de inventario mantendrá un adecuado control en el almacén de distribuidora A&L para mejorar la gestión de los inventarios. (p. 4). Con respecto a la metodología que empleó: “RUP”, puesto que es una fase del progreso del software que unido con el lenguaje unificado de modelado UML, compone la metodología más empleada para el estudio, la complementación, y documentación del software. Se hizo uso de la metodología RUP ya que no es sistema con una secuencia de entradas constituidas, más bien un conjunto de procedimientos flexibles al entorno y las carencias de dichas entidades. (p. 25).

Según los resultados observados por el autor, las estadísticas le demostraron que la mayoría de distribuidoras del distrito de Lima sí posee un sustento económico para la compra de equipos necesarios y así poder implementar un Sistema computarizado de gestión de información, teniendo las herramientas elementales para la aplicación, el problema solo radica en que se carece de personal calificado para su debido manejo. Entonces concluyó, que para poder instaurar un sistema que mecanice la administración de la información, antes se debe realizar una capacitación del personal administrativo.

También que el planteamiento de un sistema computarizado tiende a que los procedimientos de documentación y registro sean más efectivos en cuanto a seguridad y rapidez, de manera que mejore la accesibilidad de datos y búsqueda de registros de productos, ya que en la mayoría de las 12 distribuidoras del distrito de Lima encuestadas aún tienen un sistema manual de información, es decir que se registran en libros y/o cuadernos guardando papeles tras papeles, y esto origina que sea lenta su búsqueda y además existe el peligro que la documentación se pierda. (p. 42).

Chávez y Alarcón (2017), elaboró un estudio e investigación para el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática: “Implementación de un Sistema Web para el Control de Inventario en la Ferretería Christopher”: desarrolló la indagación de tipo cuantitativo de diseño experimental. El autor detalla lo importante del control de inventarios, plantea que si la funcionalidad del inventario no se efectúa, las ventas contarán con material insuficiente para operar, los clientes estarán disconformes y la coyuntura de obtener beneficios será disuelta, en pocas palabras genera insatisfacción dando la conclusión clara que de no contar con inventarios de los productos, por lo tanto no se realiza ninguna venta. Asimismo, resalta lo esencial del control de inventarios, por lo cual se propuso la instauración de un sistema web para la ejecución control de inventarios con el propósito de automatizar el proceso de gestión de data favorable para reducir costes, incrementar la solvencia, sostener a buena escala el rendimiento óptimo del inventario y consideración al cliente. (p. 5).

Sintetiza los problemas encontrados por el autor, en los siguientes:

- Pérdidas monetarias.
- Clientes descontentos, y esto causa la pérdida de clientes.
- Robo hormiga: esto implica a los hurtos de poco valor, pero al realizar el arqueo, la suma total es una gran cantidad considerable.
- El rodeo bajo del inventario: desactualizada y no precisa. (p. 10).

En vista de lo observado, se propuso instaurar un sistema web para el progreso del control de inventario de los productos brindados por la ferretería Christopher ubicado en el distrito de Rímac. Utilizando la metodología RUP requerido en cada etapa de desarrollo. (p. 22).

El autor tras implementar su propuesta de solución, tuvo las más importantes conclusiones:

- El tiempo de búsqueda de productos dentro de la ferretería disminuyó favorablemente con la instauración de este sistema, el módulo de productos del sistema muestra distintas formas de filtrado lo cual ayuda a mejorar el tiempo.
- La ejecución del sistema de gestión de información agilizo en los procesos de la organización, el generar reportes dinámicos y la consulta de datos, facilitaron a la dueña en la toma de decisiones.



2.2 EDT - Estructura de Descomposición del Trabajo

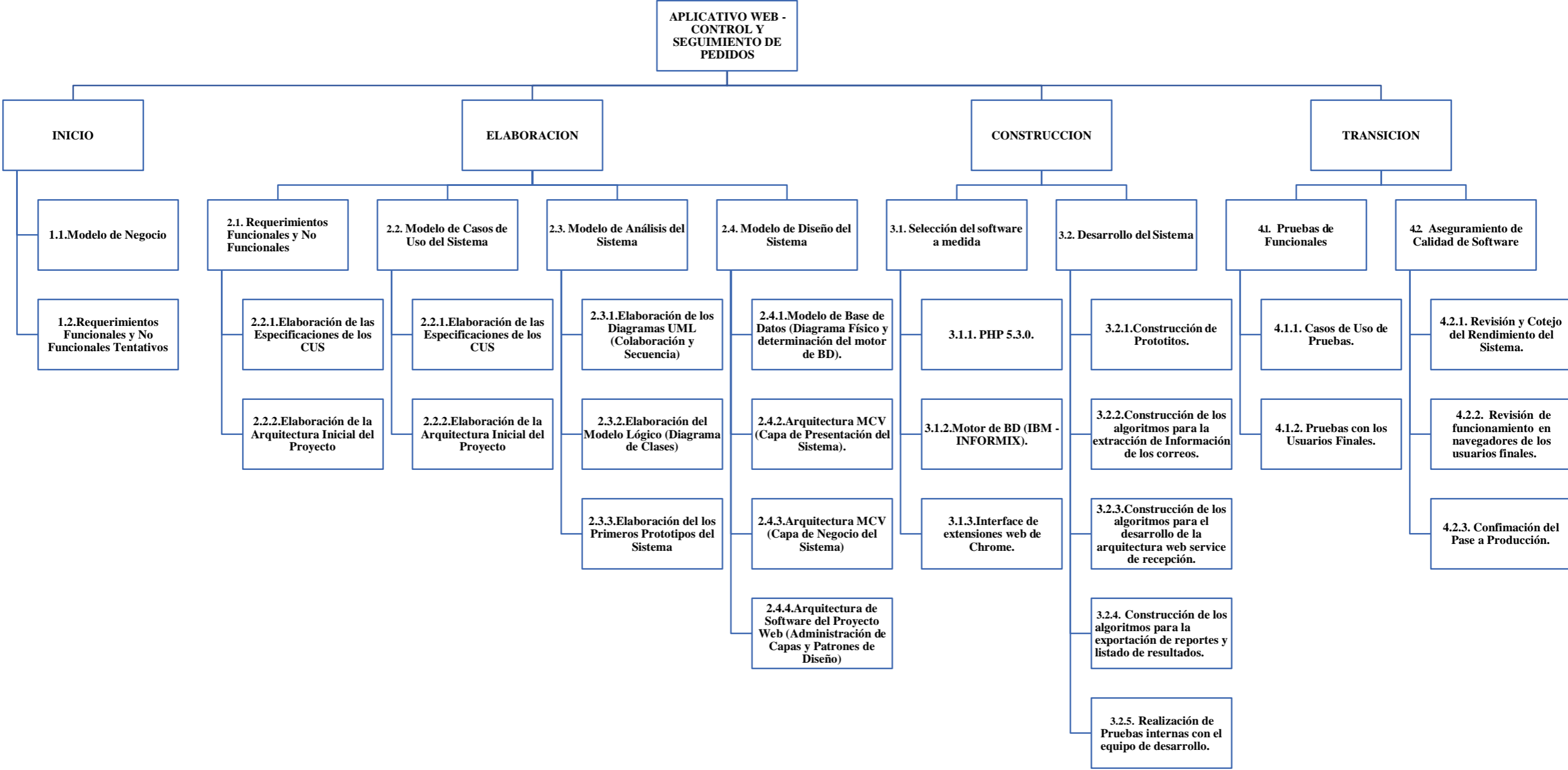


Figura 4. Estructura de Descomposición del Trabajo de Investigación. Fuente: Elaboración Propia.

## 2.3 Análisis de Costos

**Tabla 2.**  
**Cuadro de Análisis de Costos.**

<b>CASO OPTIMISTA (EN MILES DE NUEVOS SOLES (S/.))</b>											
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Ingresos Adicionales</b>											
Ventas Adicionales		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Ahorros		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
<b>Total</b>		<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>
<b>Egresos Adicionales</b>											
Inversiones	5 000										
Gastos			15	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>Total</b>	<b>5 000</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Flujo Neto</b>	<b>- 5 000</b>	<b>13 000</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>	<b>12 985</b>
<b>TMAR</b>	10%										
<b>VNA 5 AÑOS</b>		<b>44 237</b>									

**Fuente: Elaboración propia.**

## 2.4 Bases Teóricas

### 2.2.1 Definiciones del aplicativo web.

Moreira (2009), define al aplicativo web como un software informático que se ejecuta de manera remota desde otro computador o desde un servidor puesto a disposición de internet, y no en el mismo ordenador desde donde se inicia, cuyo acceso es través de un programa que visita las direcciones mejor conocido como navegador web. Prácticamente las aplicaciones web son utilizadas en todo momento desde que abrimos una página cualquiera desde el navegador, entre ellas:

- Visitar páginas para reproducir videos.
- Realizar transacciones en línea del portal de un banco.
- Ingresar al portal de compras por internet y generar un pedido.

Así como descargar documentos o contenido de terceros en diferentes sitios hallados en las redes que brindan una funcionalidad sin la necesidad de tener un programa instalado en el computador que cumpla con dicha tarea determinada. El mejor ejemplo es la bandeja de correo electrónico el cual permite poder gestionar los mensajes de la bandeja de entrada que ofrecen los manejadores de la web tales como:

- Gmail de Google.
- Outlook Live de Microsoft.
- Yahoo, entre otros.

### **2.2.1.1 Navegador web.**

Es también distinguido como explorador de internet o navegador de la web. Su principal función es de extraer el contenido ofrecido por un hosting remoto o un computador que almacene el contenido en internet desde un servidor que puede estar en cualquier lugar o punto geográfico, el único requisito es que esté disponible en la red de redes.

Como una forma de complementar las funcionalidades de una web, existen los llamados plugins, los cuáles mejoran, potencian y apoyan las tareas que se pueden realizar en las páginas, intensificando la experiencia del usuario. Actualmente, los aplicativos como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer de Microsoft, entre otros, permiten visualizar multimedia, reproducir videos, descargar documentos o imágenes, traducirlos a lenguaje HTML interpretado por el navegador y puesto en pantalla para disposición del usuario.

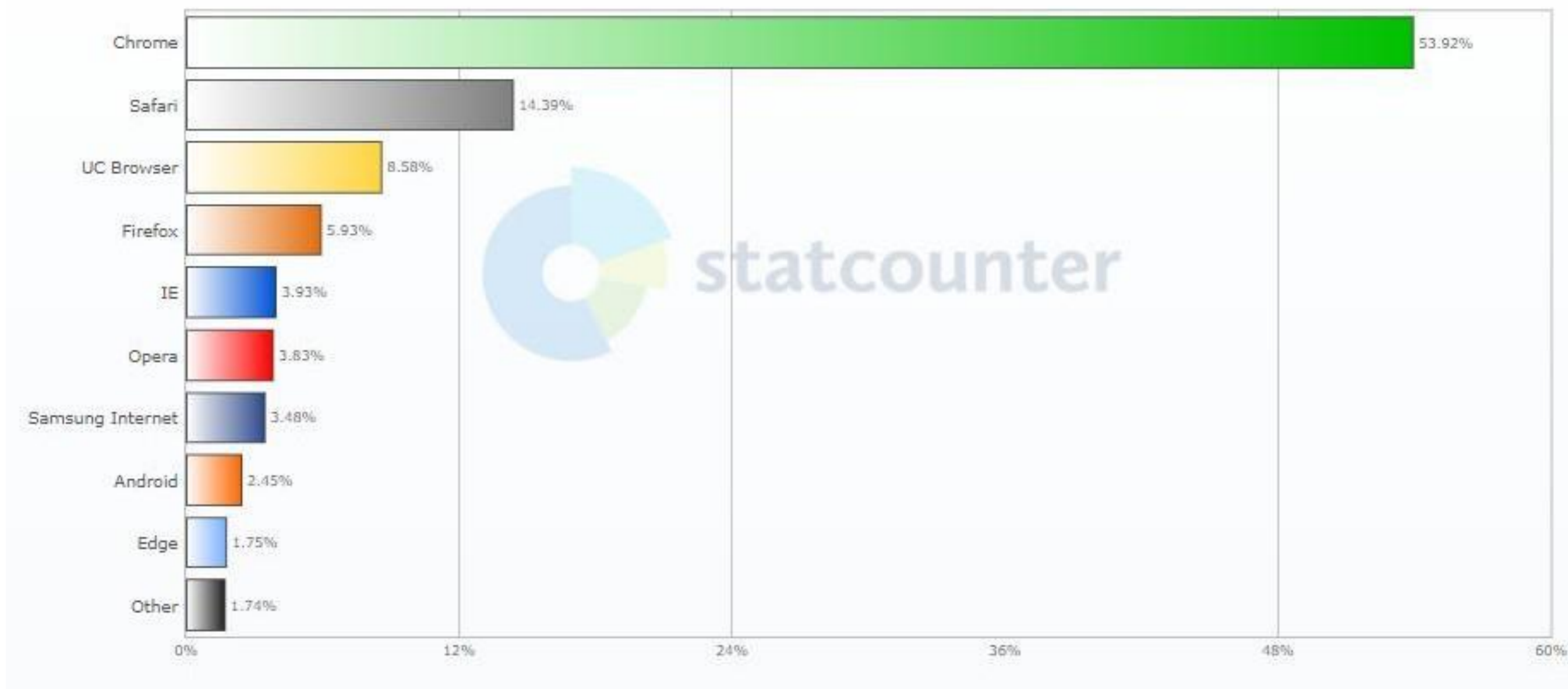
La posibilidad de ubicarse entre páginas a través de enlaces web es conocida como la acción de navegar por internet, y nace la labor principal del navegador web.

Los resultados de la navegación son llamados elementos web, poseen hipervínculos para conectar párrafos de texto o imágenes a otra página web, cuya relación está ligada al tema.

(Cavsi, 2017).

## Browser Market Share Worldwide

June 2017



*Figura 5. Cuota de uso de navegadores web. Junio 2017.*  
Fuente: Statcounter

### **2.2.1.2 Extensión web.**

Uno de los navegadores más utilizados a nivel mundial es Google Chrome.

Una de las ventajas que tiene Chrome, es la posibilidad de integrarse con plataformas y dispositivos, usando solo una cuenta de correo en Gmail, existen una gran cantidad de complementos o extensiones que permiten personalizar el navegador con las herramientas que consideremos necesarias.

Las extensiones son unos de los puntos fuertes de Chrome. Son aplicaciones, para realizar tareas muy específicas mientras se navega. Cuando se instala Chrome, solo se incluyen algunas extensiones como por ejemplo, YouTube, Mail, buscar en Google. Cuando se empieza a utilizar este navegador, se puede agregar las extensiones que se requieran.

Actualmente hay extensiones una variedad amplia de extensiones ya creadas y puestas a disposición. Algunas extensiones son creadas por los mismos desarrolladores de Chrome, pero también muchas de ellas son desarrolladas por terceros. (Andrea, 2015).

Algunas son gratuitas o con opciones gratis y otras son de pago. El Chrome Web Store, es el principal buscador de extensiones ofrecido por Google:

Chrome Web Store





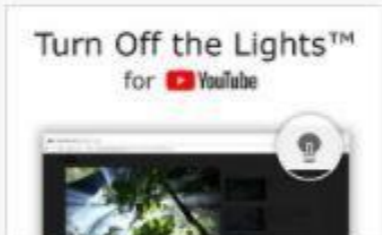



bismack59@gmail.com

Buscar en la tienda

Destacado

CRM in Gmail  
Streak

Actualizaciones recientes [Ver todos](#)

 <p><b>LastPass: Free Password Manager</b> ★★★★★ (25936) GRATIS</p>	 <p><b>Evernote Web Clipper</b> ★★★★★ (132981) GRATIS</p>	 <p><b>Office Online</b> ★★★★★ (2390) GRATIS</p>	 <p><b>Captura de página completa - Fir...</b> ★★★★★ (19009) GRATIS</p>
 <p><b>Apaga las luces</b> ★★★★★ (32288) GRATIS</p>	 <p><b>Checker Plus for Gmail™</b> ★★★★★ (10566) GRATIS</p>	 <p><b>Mailtrack para Gmail e Inbox: Em...</b> ★★★★★ (6575) GRATIS</p>	 <p><b>Todoist: Gestor de Tareas Pendie...</b> ★★★★★ (37658) GRATIS</p>

Extensiones

Temas

Apps

Juegos

CATEGORÍAS

Todos

FUNCIONES

Se ejecuta sin conexión

De Google

Gratis

Disponible para Android

Funciona con Google Drive

CALIFICACIÓN

★★★★★

★★★★★ en adelante

★★★★★ en adelante

★★★★★ en adelante

Figura 6. Captura de Chrome Web Store. 2017.  
Fuente: Elaboración propia.

## **2.2.2 Fundamento teórico del sistema web.**

Es preciso resaltar que para manejar los conceptos de sistema es necesario conocer el concepto de programación, el cuál es un paquete de código entendible por el computador a través de instrucciones ordenadas y consecutivas, que producen resultados respecto a una funcionalidad determinada por el ordenador. El conjunto de instrucciones es conocido como “código fuente”, cuya sintaxis y semántica en la cual están construidas son interpretadas realizar determinadas tareas o funciones programadas por un informático. Son generalmente usados para crear programas informáticos, entre ellos aplicaciones web, el cuál es tema principal del sistema a desarrollar en ésta investigación.

### **2.2.2.1 Lenguaje HTML.**

HTML son las (HyperText Markup Language) que en español puede ser traducido como “lenguaje de marcado de hipertexto”. Este es la estructura de etiquetas utilizada para elaborar páginas web, por esta razón es uno de los lenguajes de marcado más populares en la actualidad. Se utiliza en conjunto con otras tecnologías como CSS y JavaScript, en ocasiones con otros lenguajes de programación como PHP o Python.

HTML, como cualquier otro lenguaje de marcado, funciona en base a etiquetas. Esta característica permite que sea un lenguaje sencillo de aprender para muchas personas pues las etiquetas provienen del inglés y son bastante explicativas por sí solas. HTML en su mayoría, utiliza tanto etiquetas de apertura como cierre que se encuentran encerradas en corchetes angulares (<,>). (Aulaformativa, 2017).



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<title>Story</title>
</head>
<body>
<h1>My Story</h1>
<p>Once upon a time,
  ...</p>
</body>
</html>
```

*Figura 7. Código Fuente de un HTML.*  
(W3C, 2017).

### 2.2.2.2 Lenguaje Javascript

Es aquel lenguaje que se ejecuta en un navegador web. Jscript es la implementación de Javascript de Microsoft para Internet Explorer. Javascript no es un subconjunto de Java, como se suele confundir, además estos dos idiomas comparten poco en común, (sí, comparten algunos conceptos básicos, pero la sintaxis es diferente y también lo es la aplicación). Nombrar su lenguaje "JavaScript", fue solo una astuta estrategia de marketing de Netscape Communications. Al principio se llamó Livescript pero cuando Sun Microsystems lanzó Java y se hizo muy popular, Netscape cambió el nombre de su lenguaje de scripting a JavaScript.

Javascript se ejecuta en el navegador (cliente) y no requiere ningún software de servidor. Por lo tanto, es un lenguaje que se manifiesta en el cliente o el usuario que está abriendo la página. Dado que toda la ejecución se lleva a cabo en el navegador, Javascript es responsable de la mayor parte de la interactividad en una página web. Puede ser utilizado para la validación de formularios básicos. Esto parece lógico, ya que es mejor validar un formulario en el lado del cliente que realizar varias visitas al servidor. Javascript está comúnmente integrado dentro de la página HTML y, por lo tanto, es visible para el visitante. (webdevelopersnotes, 2017).

### **2.2.2.3 Lenguaje Hypertext Preprocessor (PHP)**

Por el lado del servidor tenemos como principal lenguaje de programación el PHP, se empleó dicho lenguaje en la presente investigación, para ello se cita la definición de la fuente original de PHP, el cual indica:

Que es un lenguaje del tipo open source cuyo modelo de desarrollo no posee restricciones de licencia, es bastante utilizado para desarrollar plataformas web e interactúa también con HTML.

Este lenguaje ya tiene incluido un manejo directo con el lenguaje de marcas HTML, y esto permite el renderizado pleno e interactivo cuando de mostrar información se trata.

Javascript es el ejemplo opuesto de la manera en que trabaja el PHP, mientras que las hojas “.js” se ejecutan en el cliente, los “.php” por el contrario, lo hacen consumiendo los recursos de lado del servidor. Cuando PHP retorna los resultados, el

cliente recibirá un bloque de datos procesados, sin embargo es invisible la composición del código del cual contiene la lógica que brinda dicho resultado. Existen diversas configuraciones que son lanzadas al iniciar el servidor ya sea para activar o desactivar extensiones, cambiar parámetros que modifican el comportamiento del motor de base de datos, sesiones, directorios, y el manejo en general del PHP.

Con este lenguaje es posible iniciarse en programación por su facilidad de aprendizaje, es decir, muy entendible para no tan expertos, pero también es justo resaltar que ofrece grandes características para programadores más experimentados. (PHP.net, 2001 - 2017).

Utilizar PHP, y complementarla con motores de base de datos del mismo tipo (Open Source), puede en muchas ocasiones generar ahorros significativos al no tener que financiar un alterno de pago, y no por ser de código abierto y no tener que pagar licencia quiere decir que no sea posible elaborar proyectos sostenibles y bien construidos. Además existe una amplia diversidad de entornos de trabajo elaborados a partir de PHP conocidos como “frameworks”, que brindan una completa experiencia de manejo y aprovechan muy bien las virtudes del lenguaje. Entre ellas:

- Laravel.
- Codeigniter.
- CakePHP.
- Yii.
- Zend, entre otros.

### 2.2.2.4 Nodos SOAP

Los nodos SOAP actúan como puntos en el flujo, donde se configura y aplica el proceso de servicios web. Las propiedades de los nodos SOAP controlan el proceso llevado a cabo y que se pueden configurar proporcionando una definición WSDL o configurando manualmente las propiedades de forma, de las dos formas.

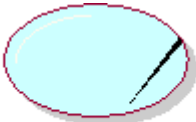
La especificación W3C SOAP hace referencia a "nodos SOAP" lo que significa una unidad de lógica de aplicación. Normalmente las referencias a "nodos SOAP" del centro de información de IBM Integration Bus hacen referencia a nodos SOAP de IBM Integration Bus. (IBM, 1999, 2014).

### 2.2.3 Modelo de análisis de negocio.

#### 2.2.3.1 Casos de uso del negocio.

Tabla 3.

Diagramas y descripciones de Casos de Uso de Negocio.

ITEM	CASO DE USO DE NEGOCIO	DESCRIPCIÓN
CUN01	 <p data-bbox="443 1774 817 1803">Recepción y Registro de Pedidos</p>	<p data-bbox="842 1467 1423 1968">El Aplicativo Web permitirá la validación y registro de los pedidos llegados a un correo electrónico. Y para que reduzca los tiempos de ingreso de información extraerá la información directamente del GMAIL. Se podrá generar nuevos pedidos, y además la posibilidad de reutilizar pedidos ya generados para optimizar los tiempos y evitar el doble trabajo.</p>

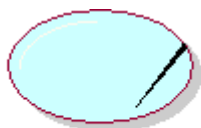
---

El Aplicativo Web permitirá realizar consultas de las cotizaciones realizadas para facilitar el control y monitoreo de las ejecutivas.

"El Aplicativo Web permitirá el registro de la fecha y hora del pedido generado para su posterior control, en conjunto con la respuesta que las ejecutivas realicen a su cliente."

El Aplicativo Web permitirá generar un reporte con toda la información necesaria para la toma de decisiones.

**CUN02**

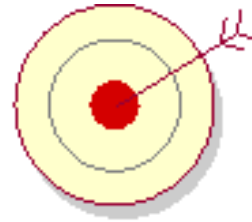


Control y Seguimiento de Pedidos

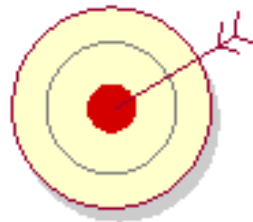
---

*Nota:* Elaboración propia, 2017.

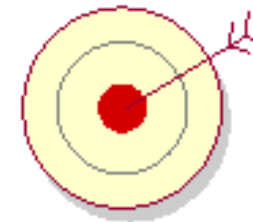
### 2.2.3.2 Metas de negocio.



Reducir los tiempos de respuestas a los clientes (Dentro de las 24horas)



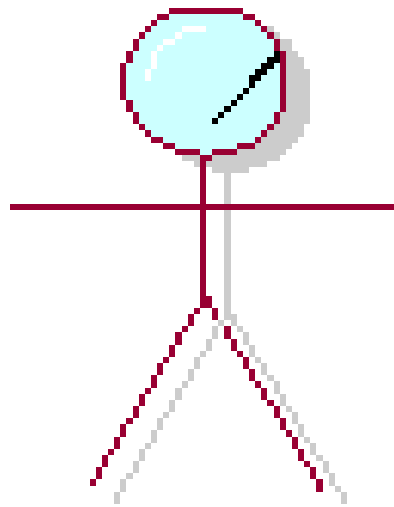
Obtener datos estadísticos para tomar decisiones



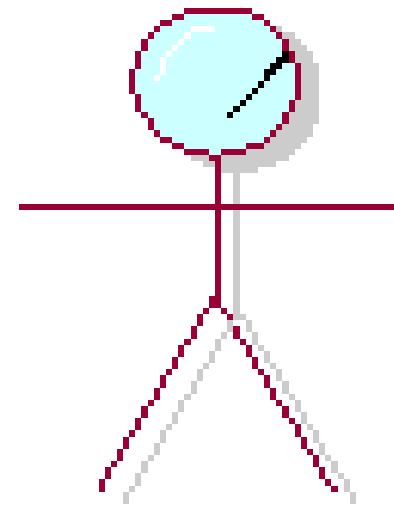
Agilizar el proceso de registro de pedidos sin perder ninguno

**Figura 8. Metas del Negocio.**  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.3.3 Actores de negocio.



Cliente



Supervisor

*Figura 9. Actores del Negocio.  
Elaboración propia, 2017.*

2.2.3.4 Diagrama general de casos de uso de negocio.

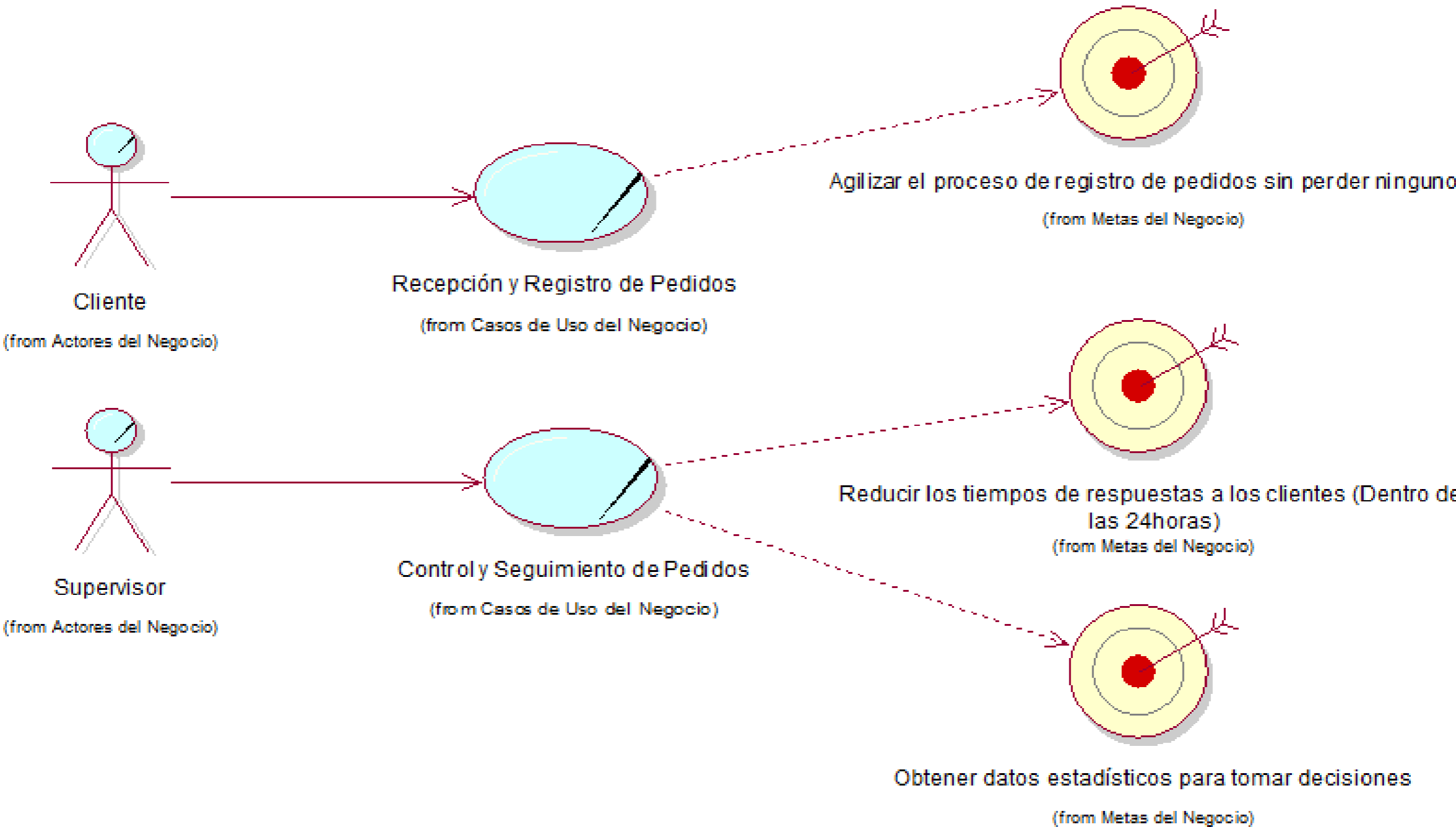


Figura 9. Esquema general de Casos de Usos de Negocio.  
Fuente: Elaboración propia, 2017.



### **2.2.3.5 Especificaciones de casos de uso de negocio.**

#### **2.2.3.5.1 Especificación de caso de uso de negocio recepción y registro de pedidos.**

## **1. Introducción**

### **1.1 Propósito**

Identificar, analizar y describir las actividades que se realizan en el proceso de “Recepción y Registro de Pedidos” de la empresa *Lima Tours S.A.C.* y poder almacenar pedidos en su base de datos.

### **1.2 Alcance**

El presente documento se aplica a la descripción del proceso de registro de pedidos emitidos por clientes al correo electrónico.

### **1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**GMAIL** : Google Mail, correo electrónico de Google

**BD** : Base de Datos

**AURORA** : Extranet - Plataforma Web de Lima Tours

**STELA** : Sistema antiguo vigente de Lima Tours

### **1.4 Referencias**

Información de la forma anterior de ingresar pedidos.

## **2. Recepción y Registro de Pedidos**

### **2.1 Breve Descripción**

El proceso de registro del pedido inicia cuando llega por correo a GMAIL para una vez identificado enviar los datos a la BD principal y generar un número de pedido.

## 2.2 Objetivos

Lima Tours S.A.C. requiere la automatización del proceso, ya que se realiza de forma manual o no lo hacen debido a la demora del proceso. Los objetivos son los siguientes:

- Agilizar el proceso de registro en un 80%
- Aumentar el rendimiento y productividad 50%
- Obtener registro los pedidos llegados a las ejecutivas en un 100%

## 2.3 Flujos de Trabajo

### 2.3.1 Flujo básico

2.3.1.1 El Cliente envía un correo electrónico a la ejecutiva.

2.3.1.2 La recepciona e identifica el correo de su cliente.

2.3.1.3 La Ejecutiva valida en AURORA que el correo se trate de un pedido nuevo e inicia el proceso de registro del pedido extrayendo los datos del correo.

2.3.1.4 Una vez cotejado los datos del correo, la ejecutiva envía la información a la BD de Lima Tours a través de AURORA y genera un número de pedido en respuesta.

2.3.1.5 El cotizador realiza un proceso de generación de cotización a través de STELA y emite un pdf de cotización.

2.3.1.6 Una vez hecha su cotización, la ejecutiva responde el correo del cliente indicando el número de pedido anteriormente generado y adjuntando un pdf con su cotización realizada.

### 2.3.2 Flujos alternativos

2.3.2.1 En el paso 2.3.1.2, si el pedido es sobre uno existente o hecho con anterioridad y ya cuenta con un número de pedido:

2.3.2.1.1 La Ejecutiva evalúa, y decide si cancela el pedido anterior y crea uno nuevo o realiza una re cotización desde STELA sobre el mismo número de pedido.

2.3.2.1.2 Si decide crear uno nuevo, cancela el pedido desde AURORA y continúa al paso 2.3.1.3.

2.3.1.3 Si decide realizar una re cotización continúa al paso 2.3.1.3 adjuntando el número de pedido anterior generado.

2.3 Categoría

Estratégico

2.4 Gestor del proceso

Cliente

*2.2.3.5.2 Especificación de caso de uso de negocio control y seguimiento de pedidos.*

## **1. Introducción**

### 1.1 Propósito

Identificar, analizar y describir las actividades que se realizan en el proceso de “Control y Seguimiento de Pedidos” de la empresa Lima Tours S.A.C. y poder generar datos para el control de resultados.

### 1.2 Alcance

El presente documento se aplica a la descripción del proceso de control de pedidos generados por las ejecutivas a los supervisores.

### 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

GMAIL : Google Mail, correo electrónico de Google

BD : Base de Datos

AURORA : Extranet - Plataforma Web de Lima Tours

STELA : Sistema antiguo vigente de Lima Tours

### 1.4 Referencias

Generado a partir de reportes hechos en Excel por las ejecutivas.

## **2. Control y Seguimiento de Pedidos**

### 2.1 Breve Descripción

El proceso de control y seguimiento de pedidos inicia cuando el supervisor revisa el estado de los pedidos por órdenes del Jefe Regional de su área, y generar reportes para el control de resultados.

### 2.2 Objetivos

Lima Tours S.A.C. requiere la automatización del proceso, ya que se realiza de forma manual y se realiza con poca frecuencia debido a la carga laboral. Los objetivos son los siguientes:

Agilizar el proceso de registro en un 80%

Aumentar el rendimiento y productividad 50%

Obtener registro los pedidos llegados a las ejecutivas en un 100%

## 2.3 Flujos de Trabajo

### **2.3.1 Flujo básico**

2.3.1.1 El Supervisor revisa en AURORA el estado de todos los pedidos de su región, o de una de sus ejecutivas en particular.

2.3.1.2 El Supervisor genera en AURORA un reporte de pedidos.

2.3.1.3 El Supervisor envía el reporte generado a través de GMAIL al correo electrónico del Jefe Regional de su área.

2.3.1.4 El Jefe Regional valida la información recepcionada y envía el reporte a través de GMAIL al Gerente Regional.

### **2.3.2 Flujos alternativos**

2.3.2.1 En el paso 2.3.1.4, si el reporte generado presenta más de un 50% de pedidos sin atender:

2.3.2.1.1 El Jefe Regional rechaza el reporte y solicita un informe de actividad y desempeño de la ejecutiva a cargo a Supervisor.

2.3.2.1.2 El Supervisor envía informe a través de GMAIL y envía al Jefe Regional y continúa al paso 2.3.1.1.

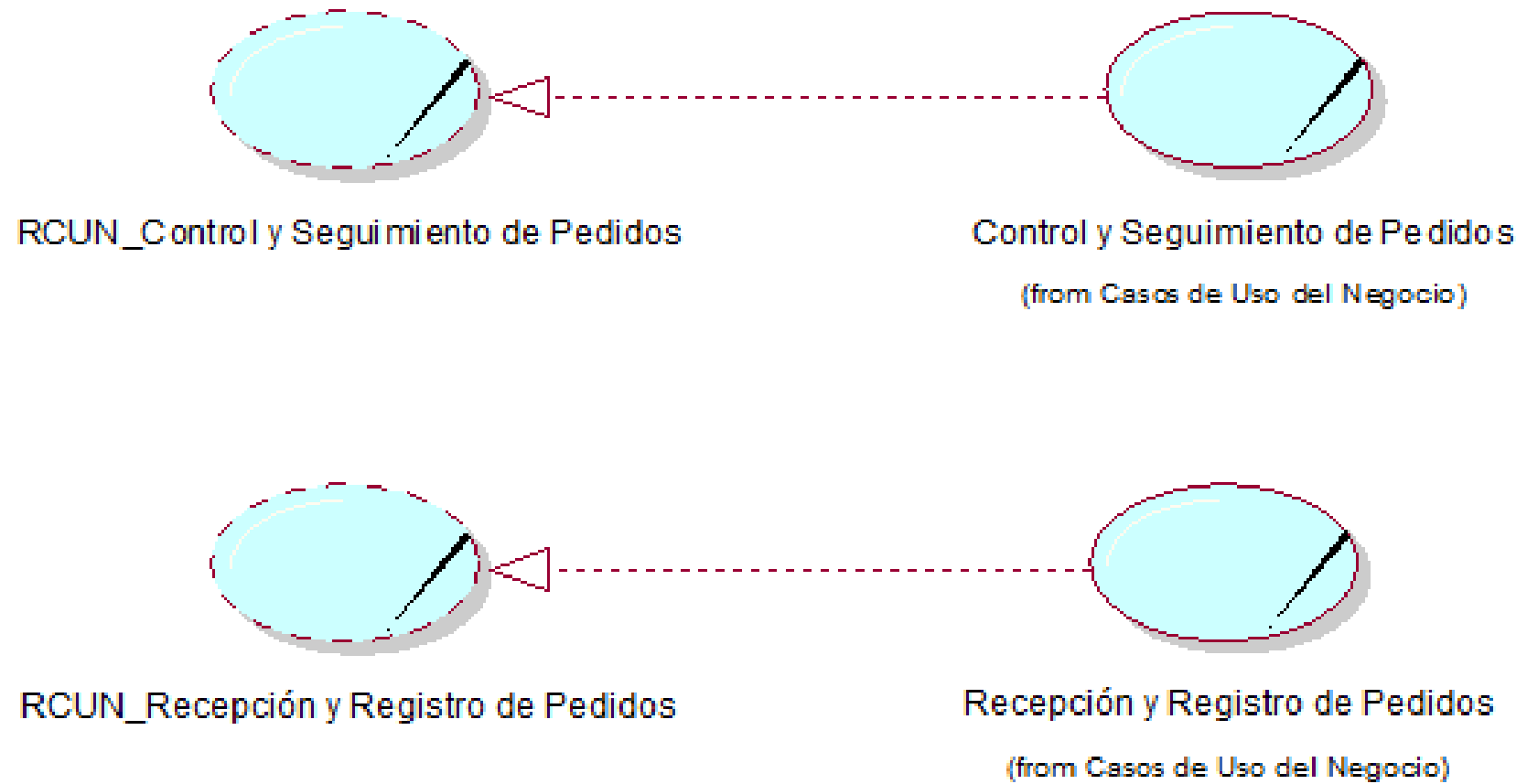
## 2.3 Categoría

Estratégico.

## 2.4 Gestor del proceso

Supervisor.

### 2.2.3.6 Realización de casos de uso de negocio.



*Figura 10.* Esquema general de Casos de Usos de Negocio.

Elaboración propia, 2017.

2.2.3.7 Diagramas de objetos del negocio.

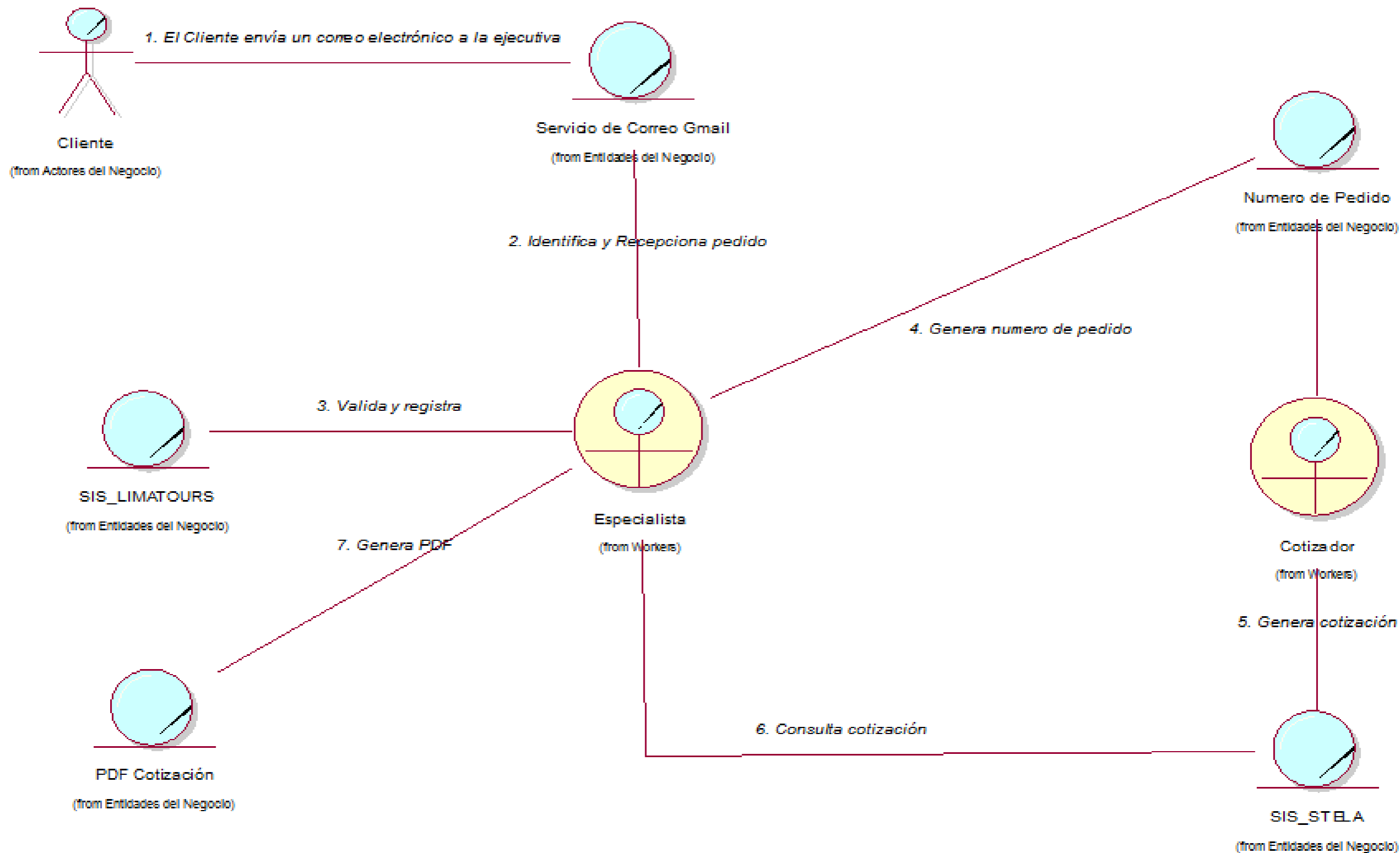


Figura 11. Diagrama de Objeto de Negocio – Recepción y Registro de Pedidos.  
Elaboración propia, 2017.

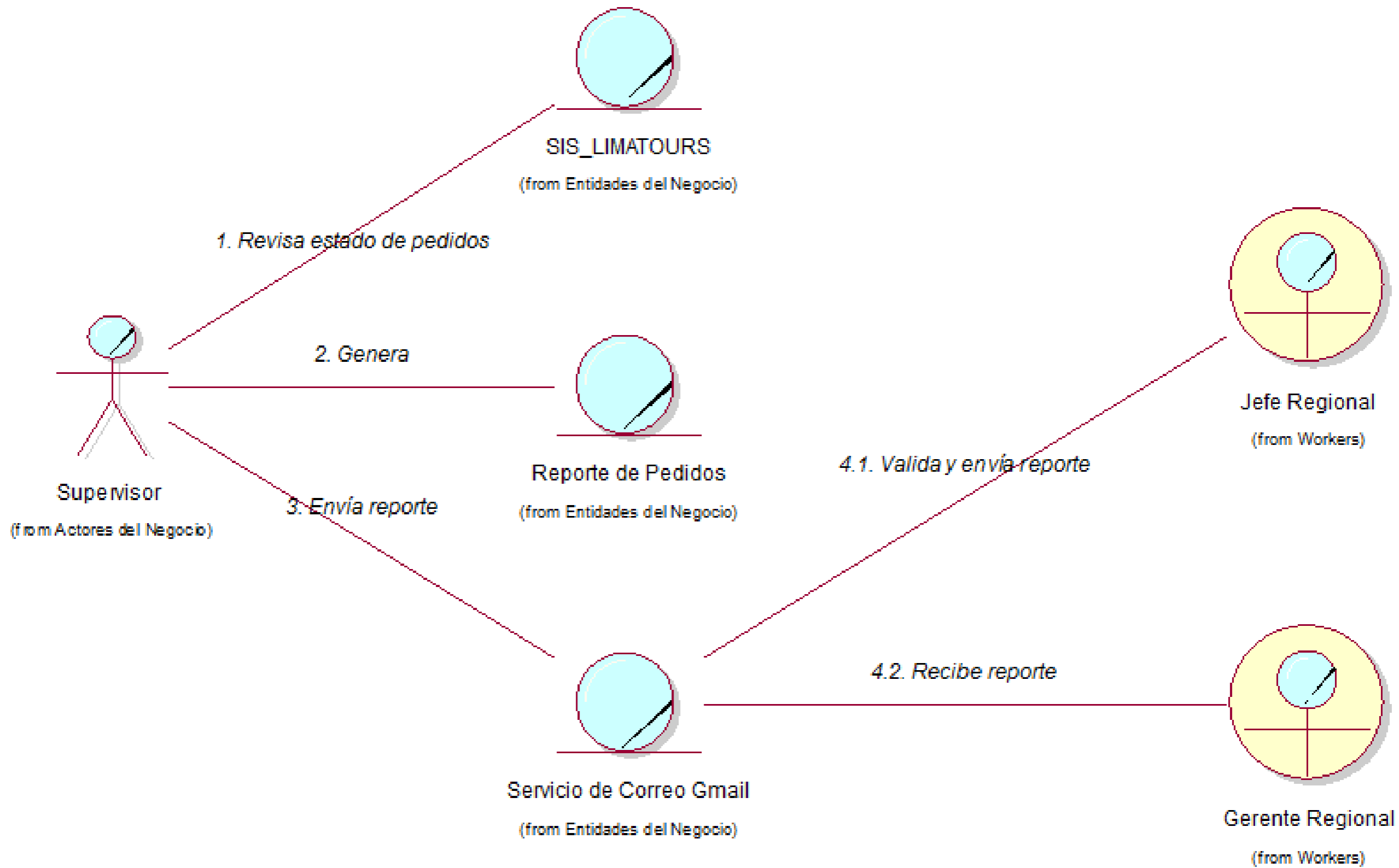


Figura 12. Diagrama de Objeto de Negocio – Control y Seguimiento de Pedidos.  
Fuente: Elaboración propia, 2017.



2.2.3.8 Diagramas de Actividades.

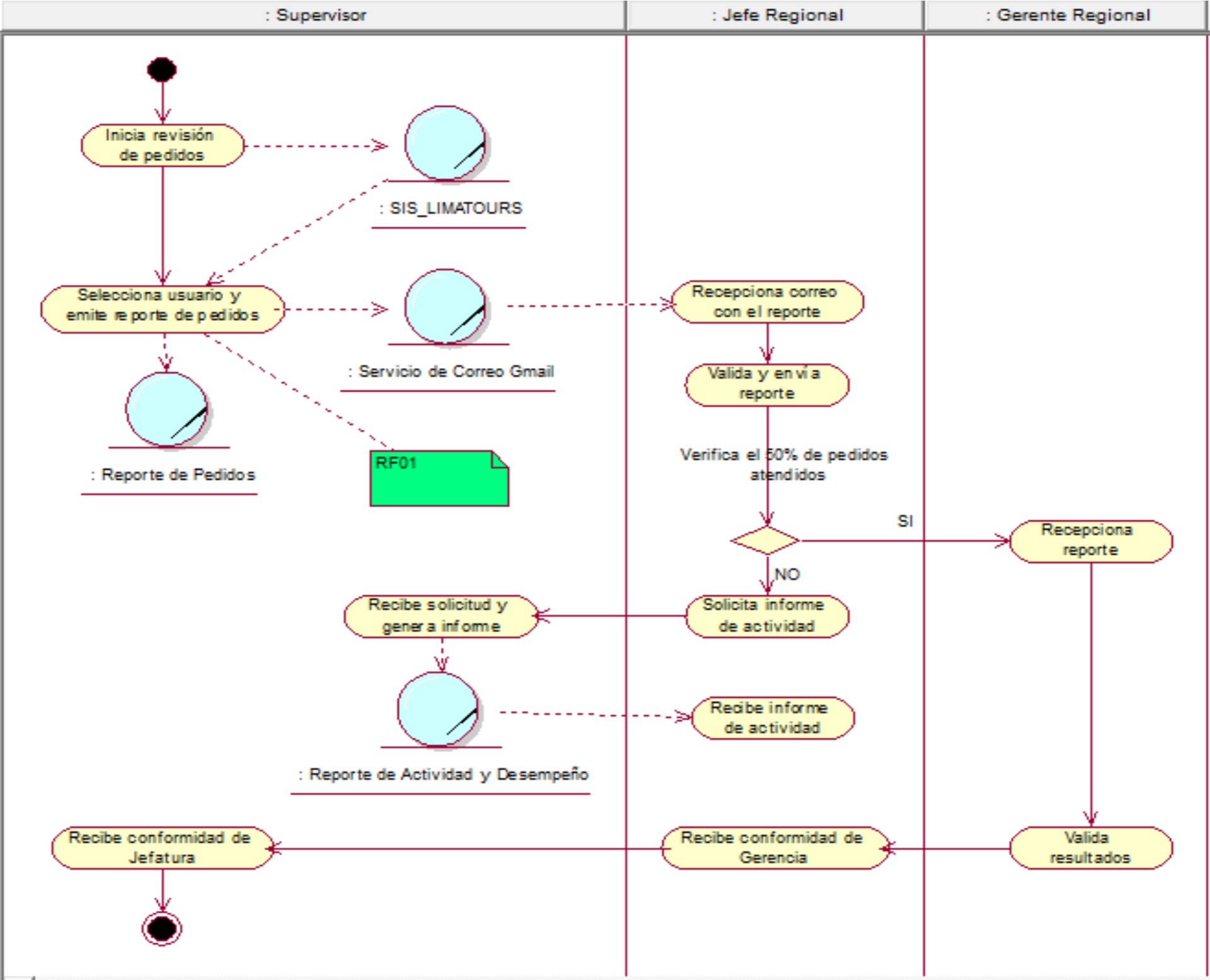


Figura 13. Diagrama de Actividad – Control y Seguimiento de Pedidos.  
Fuente: Elaboración propia, 2017.

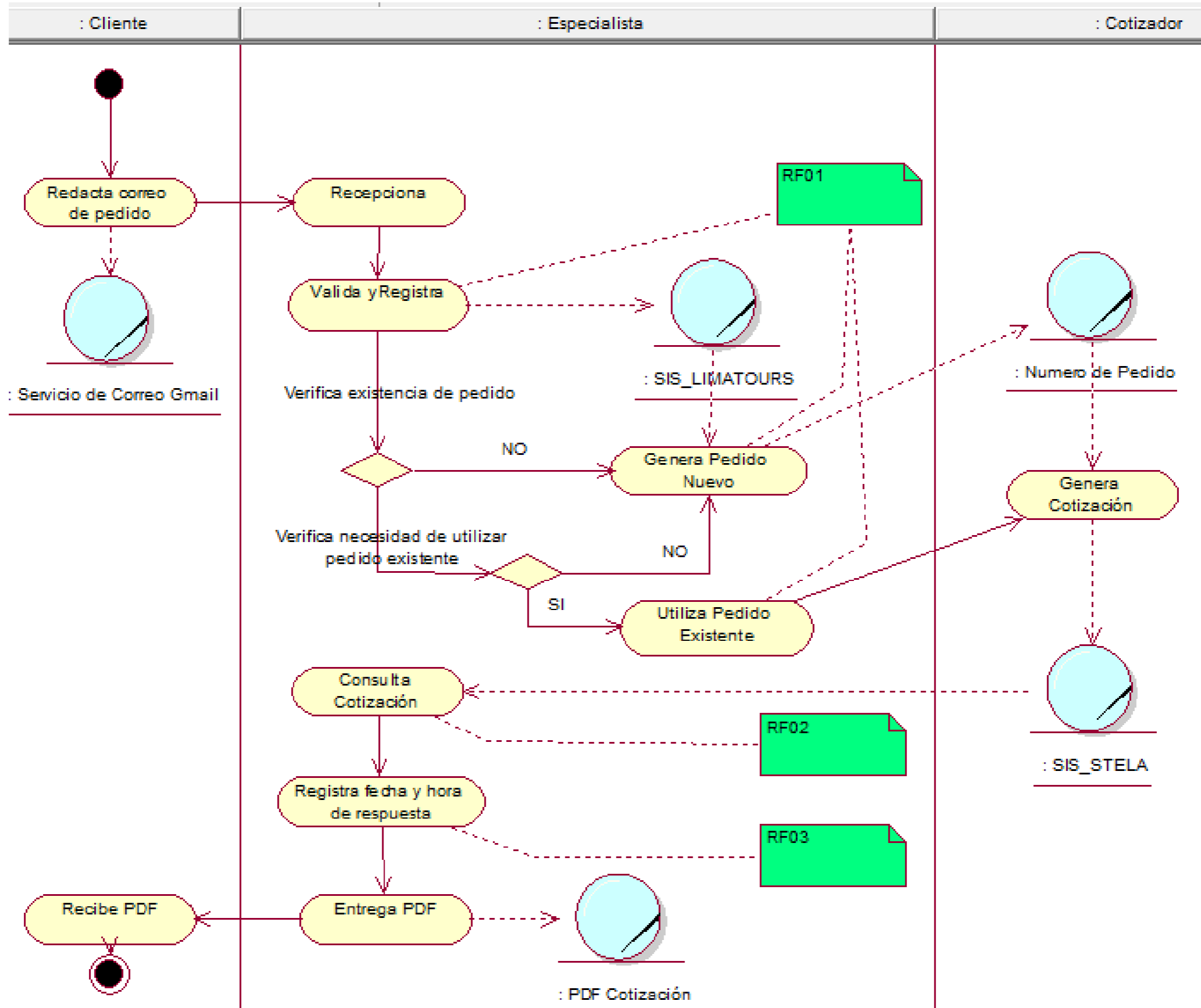
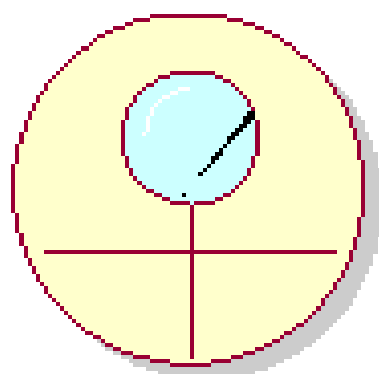
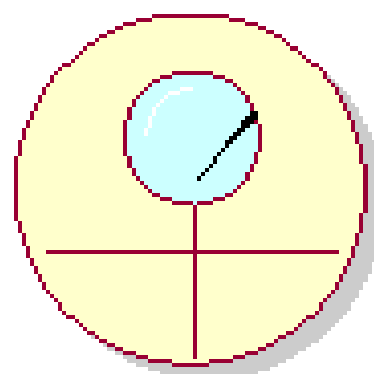


Figura 14. Diagrama de Actividad – Registro de Pedidos.  
Fuente: Elaboración propia, 2017

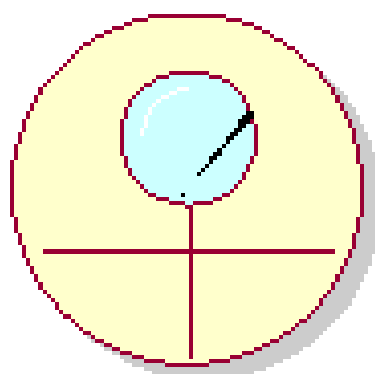
### 2.2.3.9 Trabajadores del negocio.



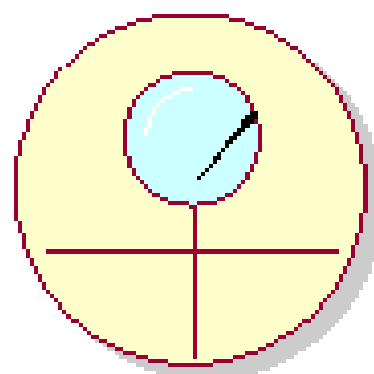
Especialista



Cotizador



Jefe Regional



Gerente Regional

**Figura 15.** Trabajadores del Negocio o “Workers”.  
Fuente: Elaboración propia, 2017.

### 2.2.3.10 Entidades del negocio.



*Figura 16.* Entidades del Negocio.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.4 Requerimientos.

### 2.2.4.1 Matriz de requerimientos.

Tabla 4.

Matriz de Requerimientos.

Nro CUN	CASO DE USO DE NEGOCIO	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	REGIÓN USA & CANADA OESTE			REGIÓN USA & CANADA ESTE			REGIÓN EUR / APAC / AFR			REGIÓN LATAM / ES / IT / PO			RIESGOS	#RIESGO	CASO DE USO DEL SISTEMA	ACTOR DEL SISTEMA	
			Área Ejecutiva	Supervisión	Jefatura y Gerencia	Área Ejecutiva	Supervisión	Jefatura y Gerencia	Área Ejecutiva	Supervisión	Jefatura y Gerencia	Área Ejecutiva	Supervisión	Jefatura y Gerencia					
0001	1 Recepción y Registro de Pedidos	1.1. El Aplicativo Web permitirá la validación y registro de los pedidos llegados a un correo electrónico. Y para que reduzca los tiempos de ingreso de información extraerá la información directamente del GMAIL. Se podrá generar nuevos pedidos, y además la posibilidad de reutilizar pedidos ya generados para optimizar los tiempos y evitar el doble trabajo.	✓			✓			✓			✓			1.1 Se dupliquen las los números de pedidos al generar al mismo tiempo.	5	1.1	Registrar pedidos	Ejecutiva
		1.2. El Aplicativo Web permitirá realizar consultas de las cotizaciones realizadas para facilitar el control y monitoreo de las ejecutivas.	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		1.3 La lista reflejada puede que no esté actualizada en tiempo real, ya que la alimentación de información es manejada a criterio propio de las ejecutivas.	2	1.2	Listar pedidos	Supervisor
		1.3. El Aplicativo Web permitirá el registro de la fecha y hora del pedido generado para su posterior control, en conjunto con la respuesta que las ejecutivas realicen a su cliente.	✓			✓			✓			✓			1.4 Posibilidad de indicar un número erróneo y no percatarse del hecho.	3	1.3	Registrar fecha de respuesta	Ejecutiva
0002	2 Control y Seguimiento de Pedidos	2.1. El Aplicativo Web permitirá generar un reporte con toda la información necesaria para la toma de decisiones.		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	2.1 Reporte con posibilidad que no esté actualizada en tiempo real, ya que la alimentación de información es manejada a criterio propio de las ejecutivas.	3	2.1	Generar reporte. Descargar Excel.	Supervisor

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5.

Riesgos.

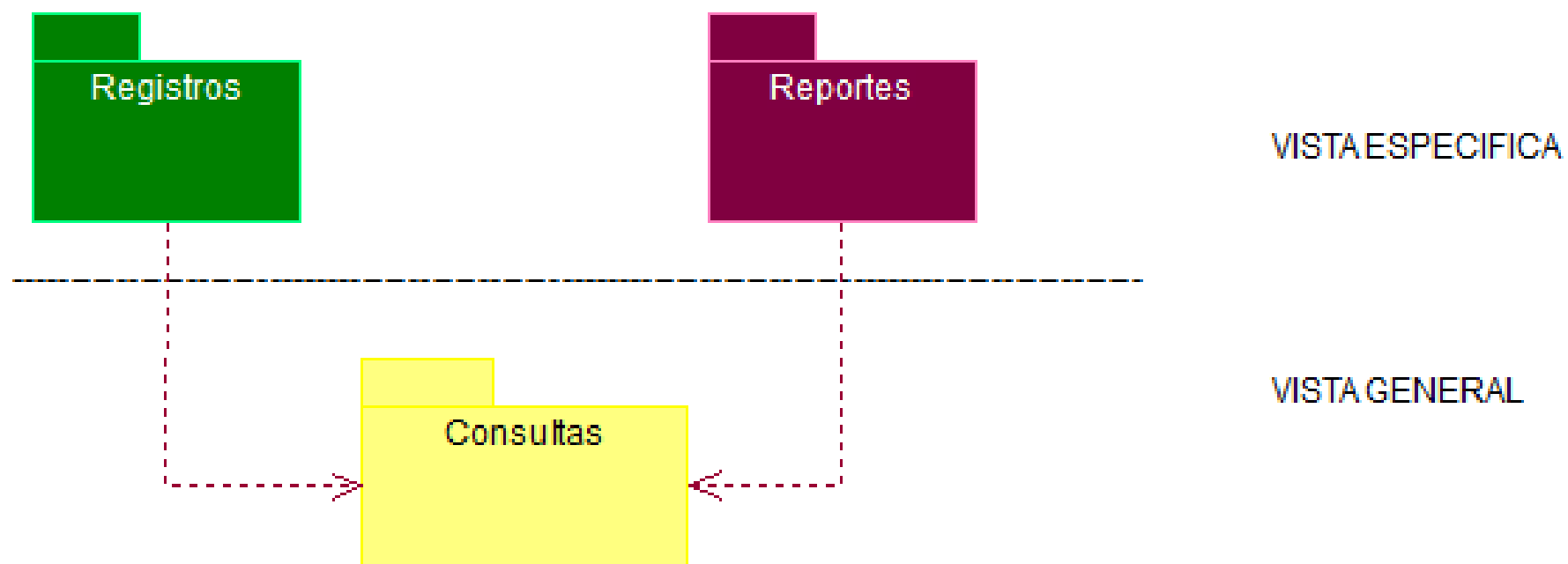
<b>Riesgos</b>	
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

---

***Fuente:*** Elaboración Propia.

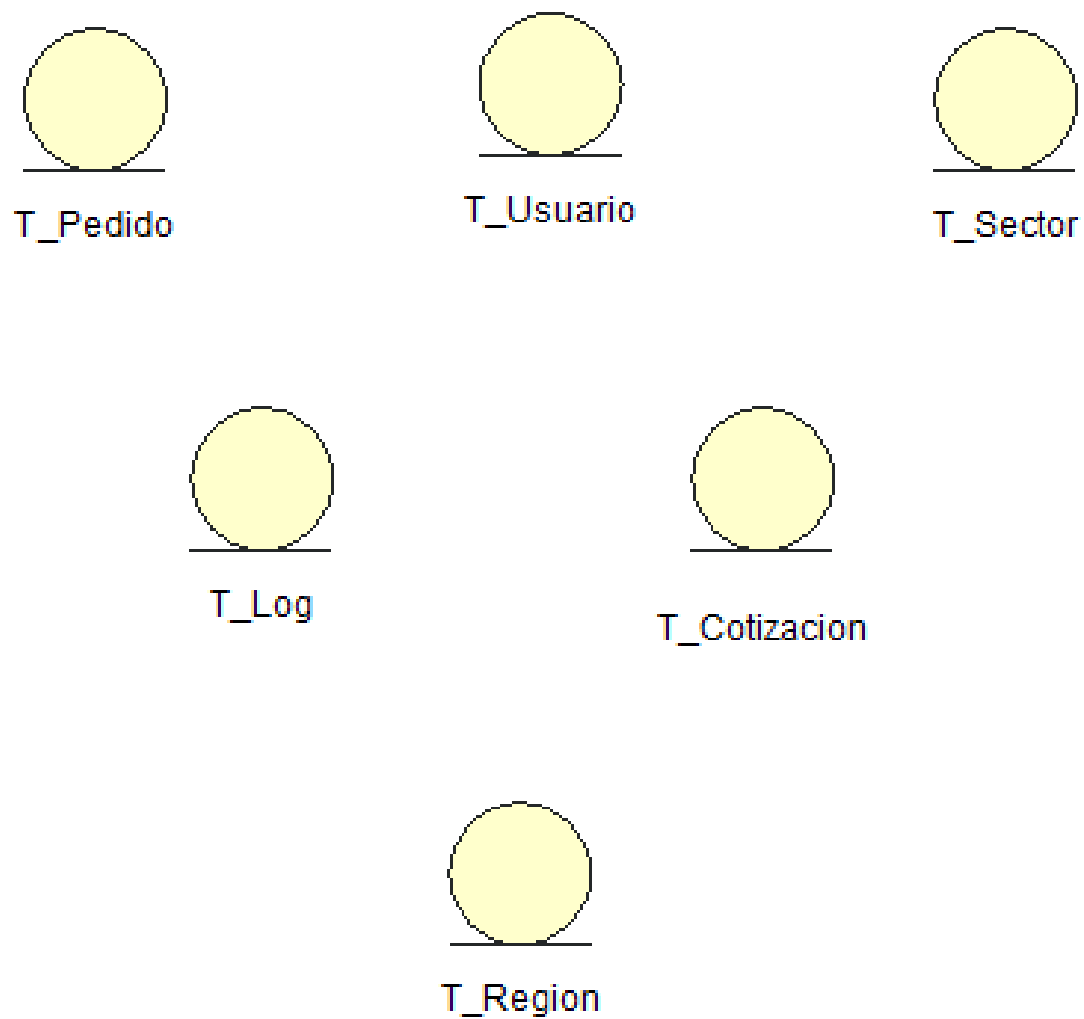
## 2.2.5 Modelo de análisis de sistema.

### 2.2.5.1 Arquitectura inicial.



*Figura 17. Análisis de Sistema - Arquitectura Inicial.*  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.5.2 Entidades del sistema.



**Figura 189.** Entidades del sistema.  
Elaboración propia, 2017.

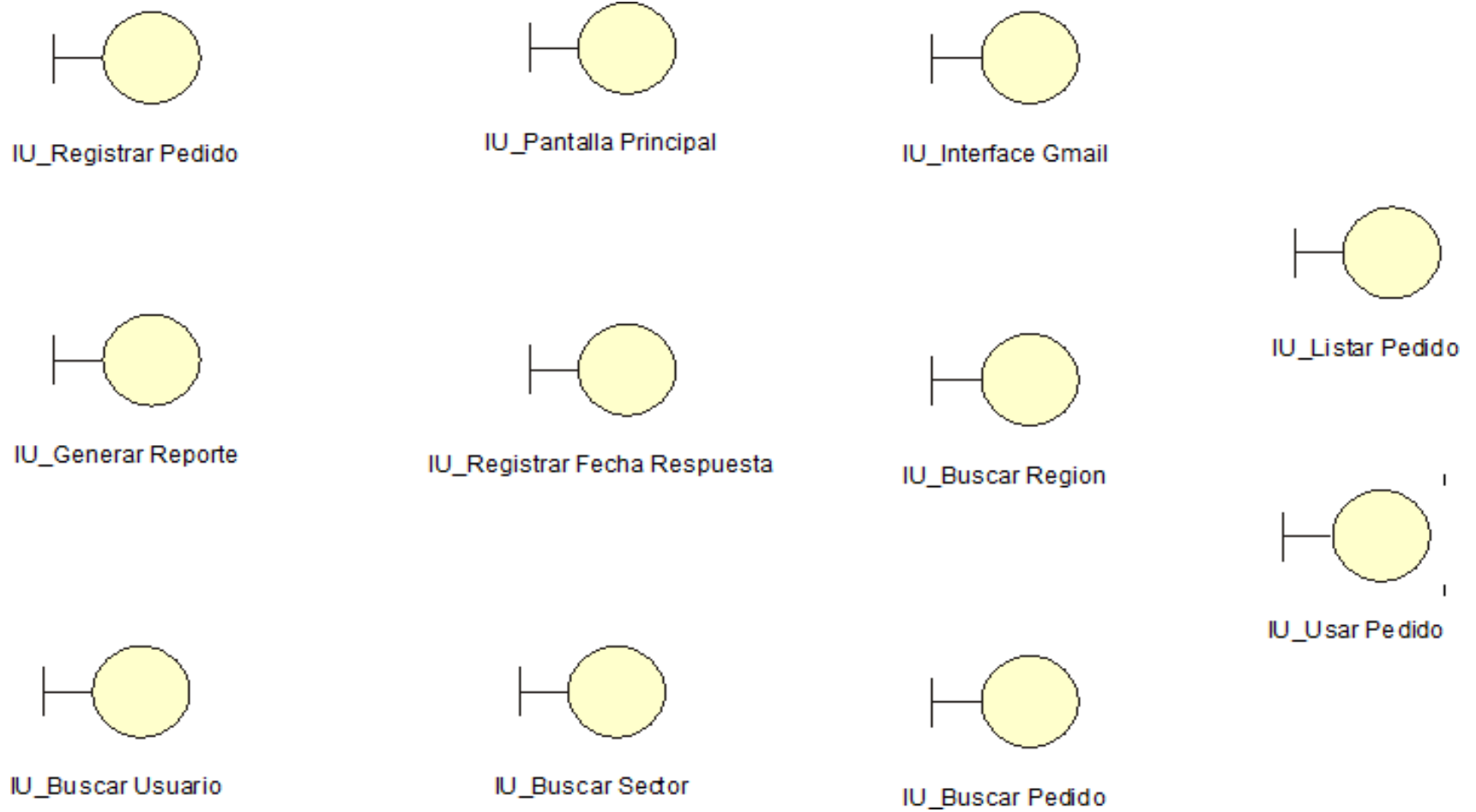


### 2.2.5.3 Gestores del sistema.



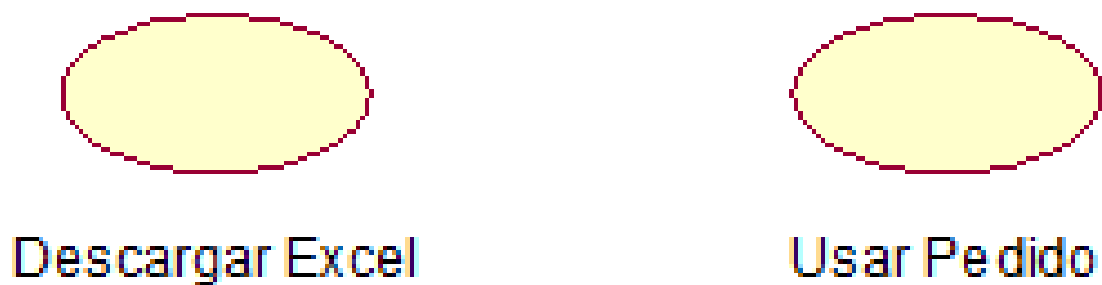
*Figura 20. Gestores del sistema.  
Elaboración propia, 2017.*

#### 2.2.5.4 Boundarys del sistema.

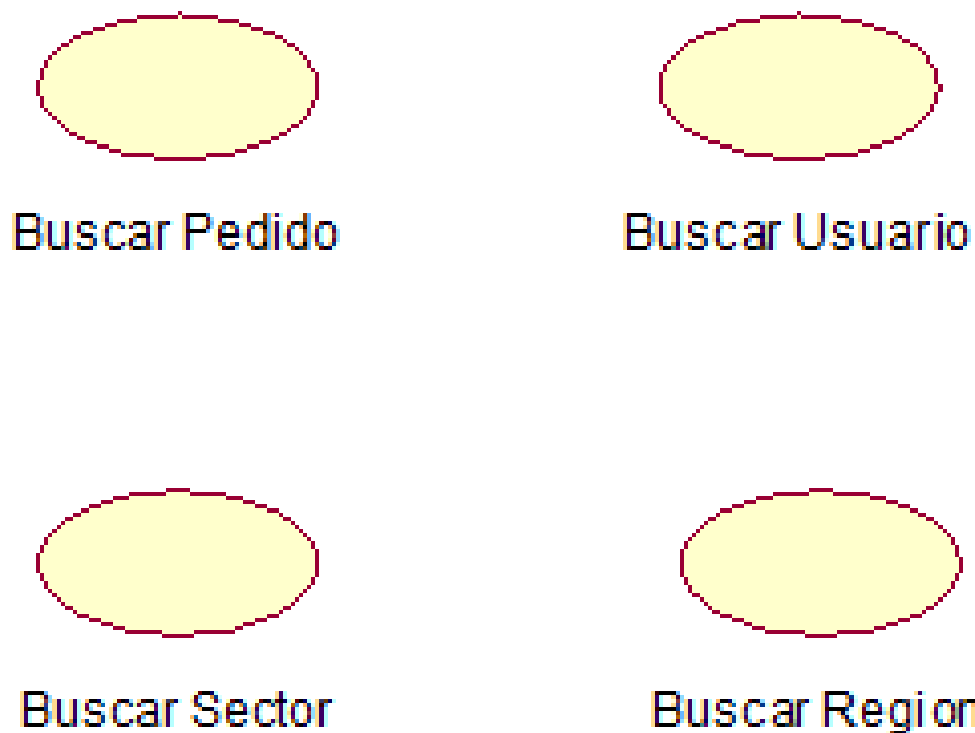


**Figura 21.** Boundarys del sistema.  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.5.5 Casos de uso de sistema.



**Figura 22.** Casos de Uso Extendidos del Sistema.  
Elaboración propia, 2017.



**Figura 23.** Casos de Uso Incluidos del Sistema.  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 24.* Casos de Uso Principales del Sistema.  
Elaboración propia, 2017.

2.2.5.6 Diagrama general de casos de uso de sistema.

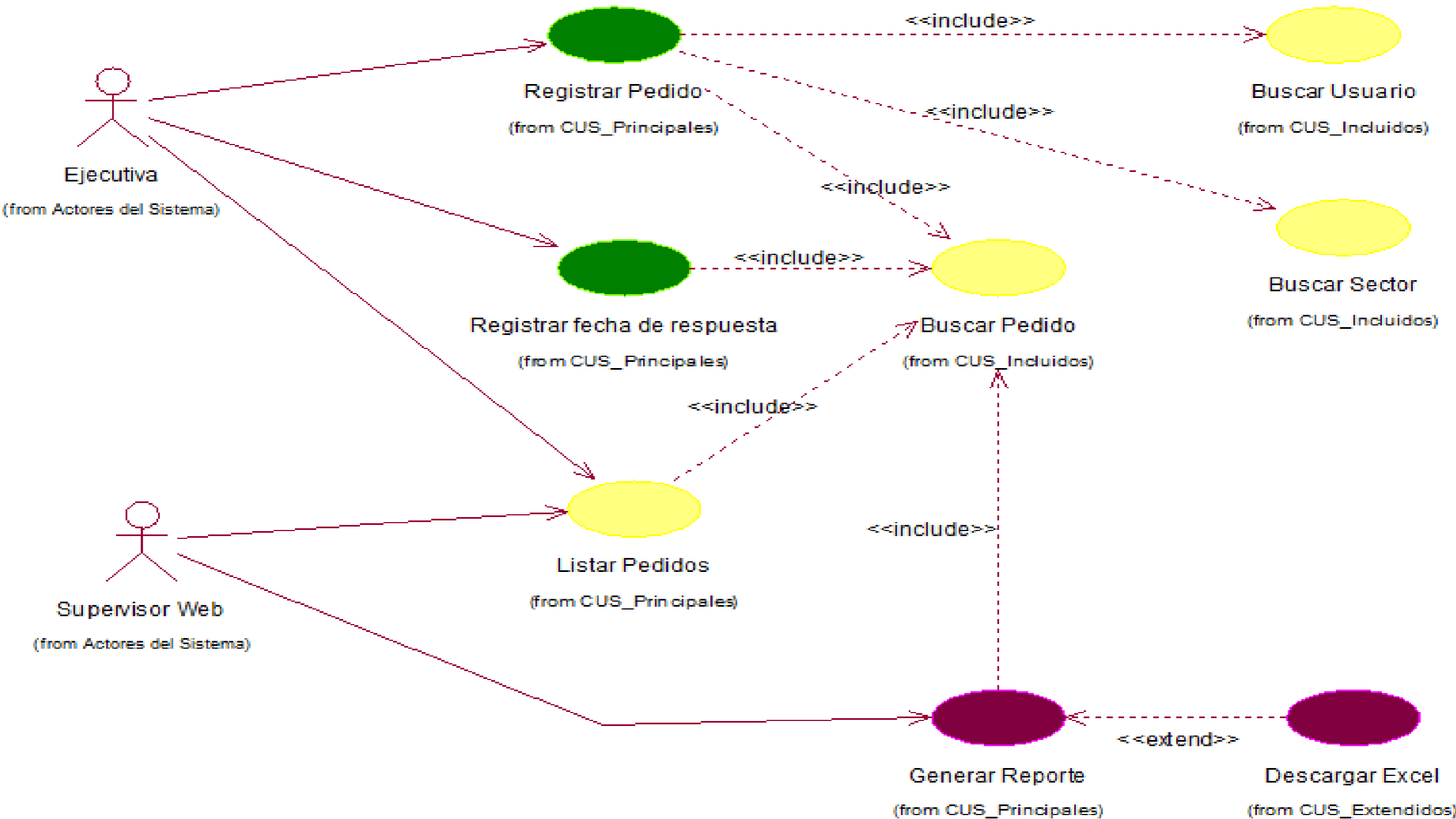


Figura 25. Diagrama General de Casos de Uso del Sistema. Elaboración propia, 2017.

### ***2.2.5.7 Especificaciones de casos de uso de sistema.***

#### ***2.2.5.7.1 Especificación de caso de uso de sistema registrar pedidos.***

##### **1. Descripción**

Permitirá registrar pedidos desde el entorno de Gmail para almacenar la información en la base de datos de Lima Tours. Actor: Ejecutiva.

##### **2. Flujo de eventos**

###### **2.1 Flujo básico**

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la ejecutiva selecciona la opción “Registrar Pedido”, desde la interfaz principal de bandeja de correo de Gmail.
- 2.1.2 El aplicativo muestra la interfaz “Control de Pedido” en una ventana modal que contiene el formulario.
- 2.1.3 La ejecutiva verifica si se trata de un pedido nuevo y mantiene el check “Usar N° Ped” deshabilitado.
- 2.1.4 La ejecutiva verifica su código de usuario extraído del primer texto de correo electrónico que figura en la sección “para:” del metadato del correo abierto. Teniendo en cuenta todos los caracteres que están antes del arroba “@”.
- 2.1.5 La ejecutiva valida la fecha y hora extraído de la sección “fecha:” del metadato del correo abierto y selecciona su cliente y el sector.
- 2.1.6 La ejecutiva valida la el “Nombre de pax/grupo” extraído de la sección “asunto:” del metadato del correo abierto y opcionalmente ingresa “Referencia exterior” y “Observaciones”.
- 2.1.7 La ejecutiva presiona “Enviar” para enviar a guardar la información en la base de datos.

- 2.1.8 El sistema muestra un mensaje “Guardado satisfactoriamente”, cierra automáticamente la ventana modal y finaliza el Caso de Uso.

## **2.2 Flujos alternativos**

- 2.2.1 No tiene ningún correo abierto:

En el punto 2.1.1 del flujo básico si se selecciona la opción “Registrar Pedido” si no tiene ningún correo electrónico abierto, el aplicativo mostrará un mensaje “Ningún correo abierto”.

- 2.2.2 No corresponde a su código de usuario:

En el punto 2.1.4 del flujo básico si el código extraído del metadata no corresponde a ningún código de ejecutiva válido, el aplicativo mostrará el campo de texto en un tono rojizo.

## **3. Pre Condiciones**

- 3.1 La ejecutiva debe tener instalada la extensión web “Control de Pedidos” en su navegador.
- 3.2 La ejecutiva debe tener un código registrado con el mismo nombre de su correo que está utilizando para registrar los pedidos.

## **4. Post Condiciones**

El aplicativo web se encuentra cargado sobre la plataforma web de Gmail.

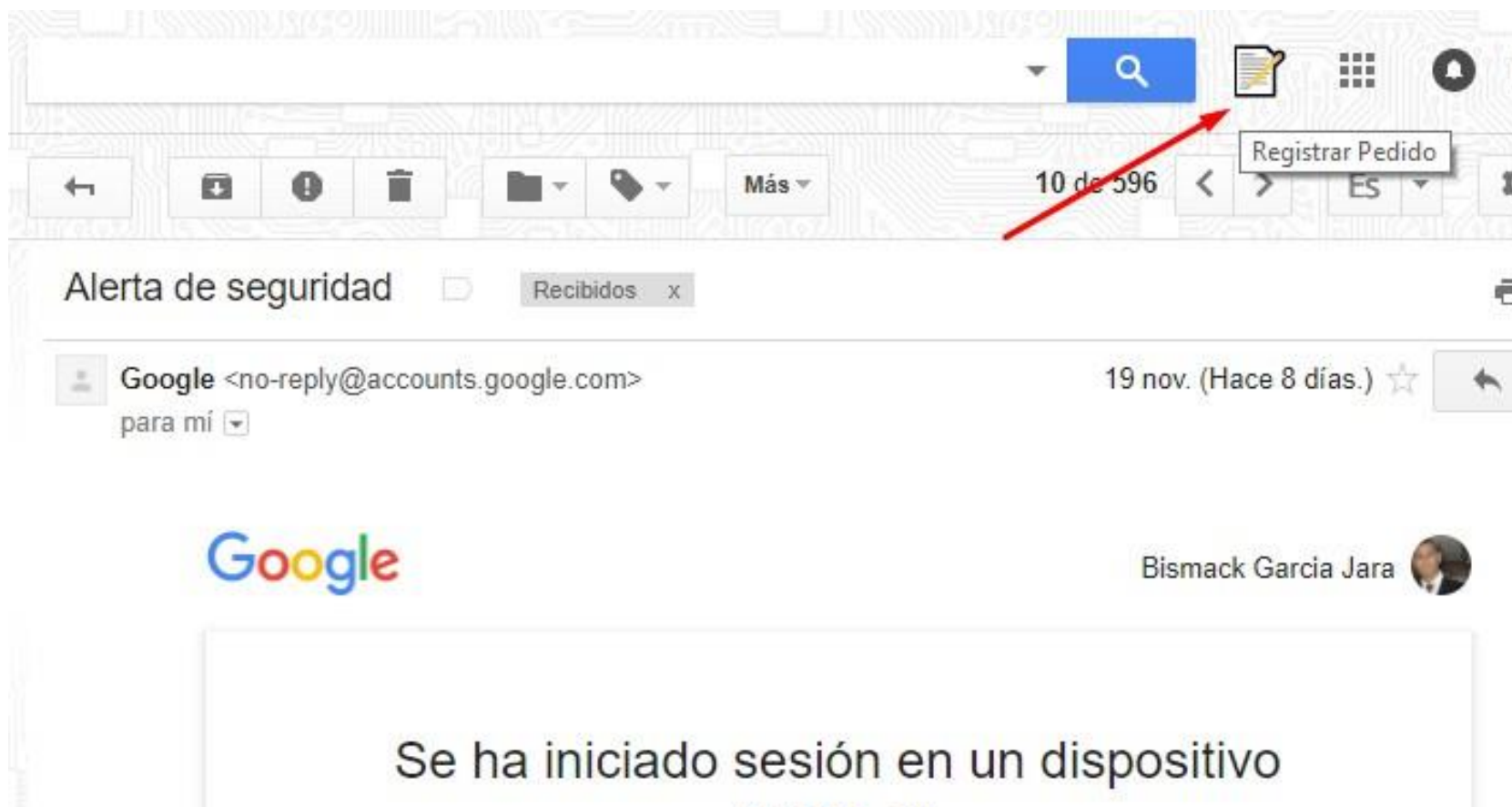
## **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

## **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

## 7. Prototipo



*Figura 26. Opción de Registro de Pedidos.  
Elaboración propia, 2017.*



The image shows a modal window titled "Control de Pedido" overlaid on an email interface. The modal contains the following fields and controls:

- Especialista:** bismack59
- Usar N° Ped.
- Fecha recepción:** 19/11/2017
- Hora recepción:** 08:45
- Código de cliente:** CLIE20
- Sector:** [Dropdown menu]
- Nombre de pax/grupo:** Alerta de seguridad
- Referencia exterior:** [Empty text field]
- Observaciones:** [Empty text area]
- Buttons:** Cancelar (grey), Enviar (blue)

The background email interface shows an email from Google with the subject "Alerta de seguridad" and a date of "19 nov. (Hace 8 días)".

**Figura 27. Ventana Modal “Control de Pedidos”.**  
**Elaboración propia, 2017.**

### 2.2.5.7.2 Especificación de caso de uso de sistema registrar fecha de respuesta.

#### 1. Descripción

Permitirá registrar la fecha y hora de respuesta del pedido desde el entorno de Gmail en el mismo momento que se envía un correo de respuesta a su cliente. Actor: Ejecutiva.

#### 2. Flujo de eventos

##### 2.1 Flujo básico

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la ejecutiva selecciona la opción “Responder” o “Redactar”, desde la interfaz principal de bandeja de correo de Gmail.
- 2.1.2 El aplicativo muestra un campo de texto en cualquiera de los 2 casos, al lado izquierdo del botón enviar.
- 2.1.3 La ejecutiva ingresa un número de pedido.
- 2.1.4 La ejecutiva presiona enviar.
- 2.1.5 El sistema muestra un mensaje “Guardado satisfactoriamente”, activa posteriormente la funcionalidad propia del correo electrónico para enviar el correo y finaliza el Caso de Uso.

##### 2.2 Flujos alternativos

- 2.2.1 No corresponde es un pedido nuevo:

En el punto 2.1.3 del flujo básico si el número de pedido ingresado no corresponde a un número válido de la base de datos, el aplicativo mostrará el campo de texto en un tono rojizo.

### **3. Pre Condiciones**

- 3.1 La ejecutiva debe tener instalada la extensión web “Control de Pedidos” en su navegador.
- 3.2 La ejecutiva debe redactar su correo con total normalidad, lo que se espera es que en la respuesta a su cliente adjunte un pdf de su cotización realizada previamente.
- 3.3 La ejecutiva debe haber generado un número de pedido previamente.

### **4. Post Condiciones**

El aplicativo web se encuentra cargado sobre la plataforma web de Gmail.

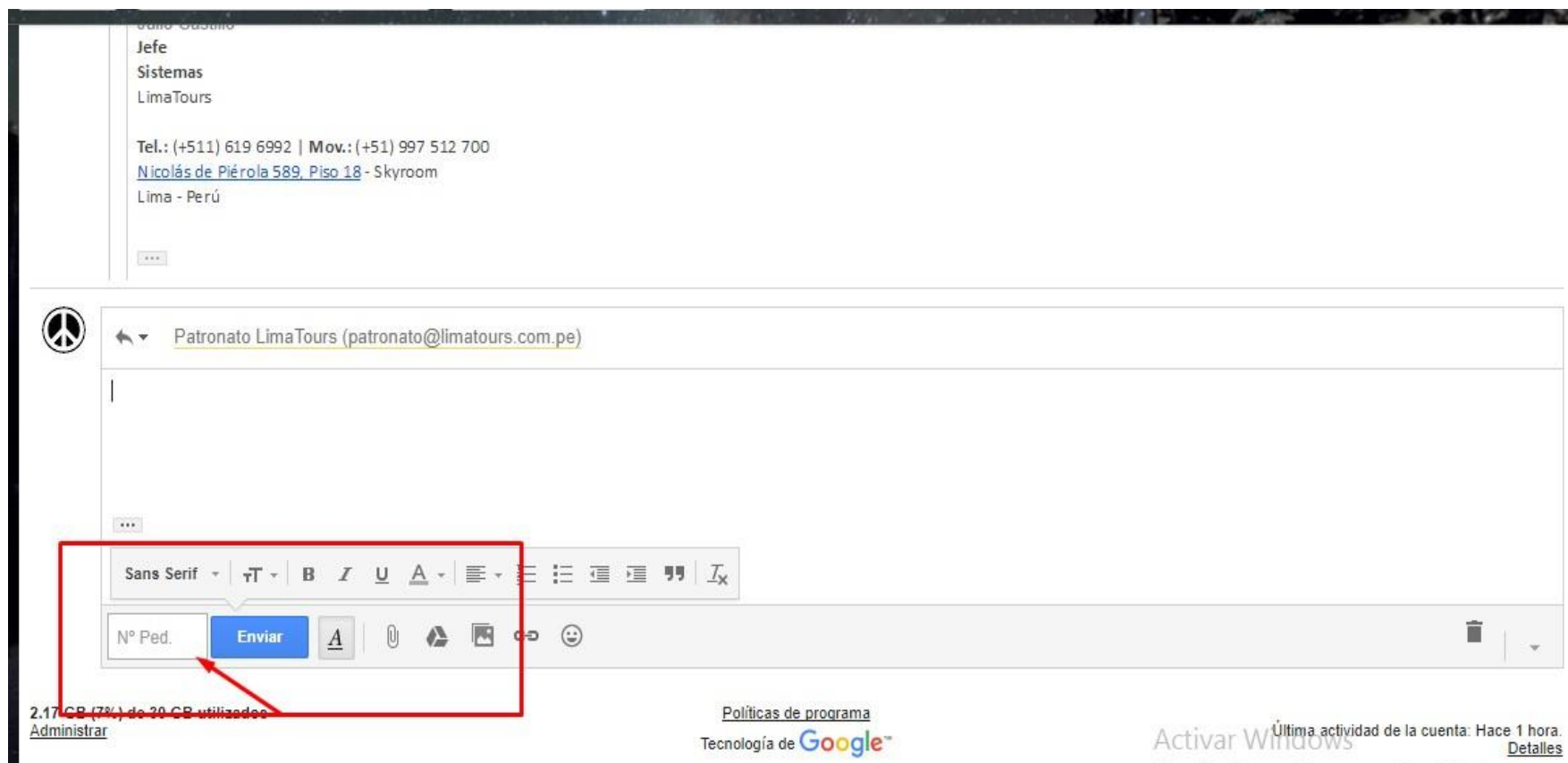
### **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

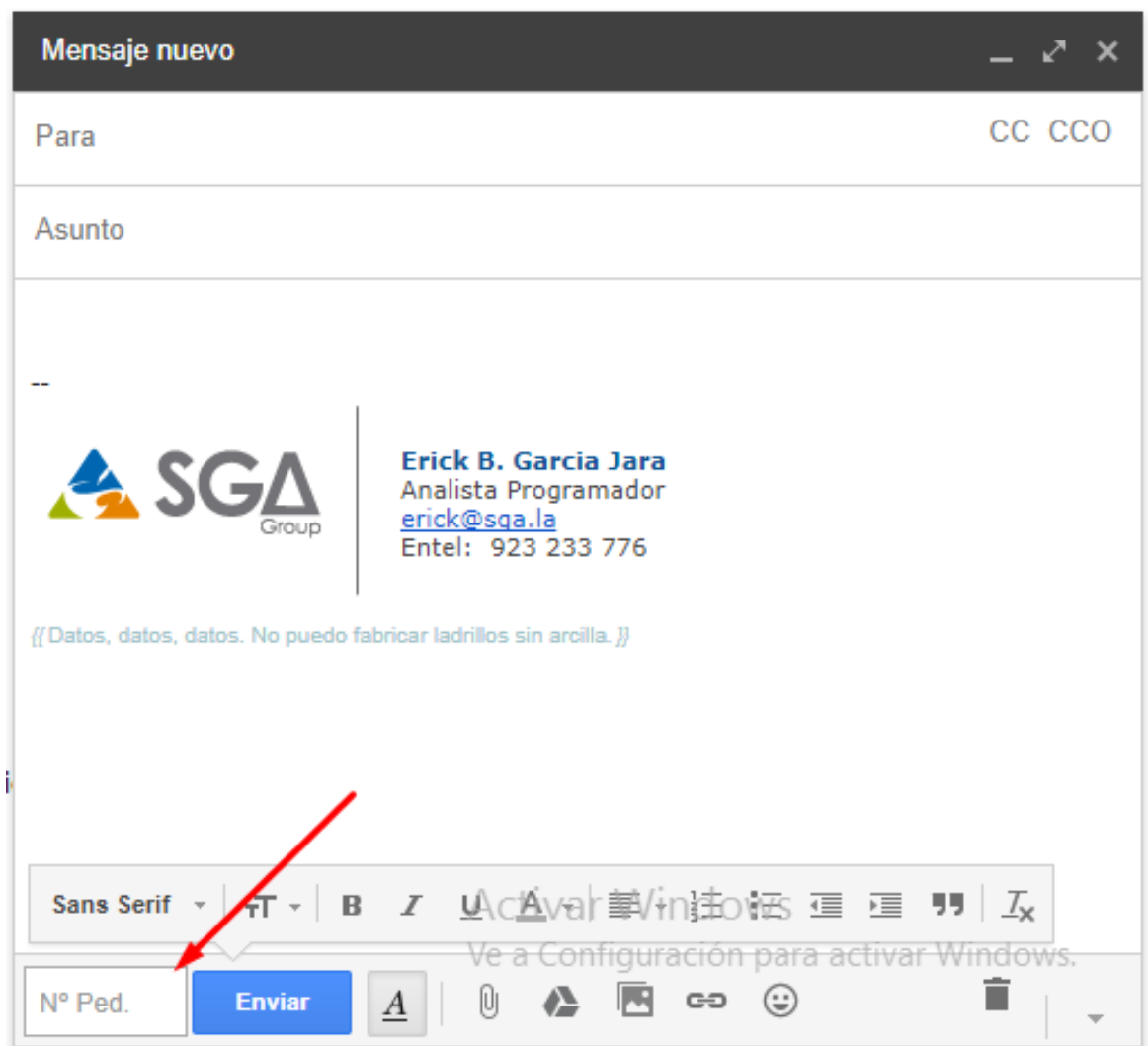
### **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

## 7. Prototipo



**Figura 28.** Opción: Ingresar número de pedido al responder un correo electrónico.  
Elaboración propia, 2017.



**Figura 19. Opción: Ingresar número de pedido al redactar un correo electrónico nuevo.**  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.5.7.3 Especificación de caso de uso de sistema listar pedidos.

#### 1. Descripción

Permitirá listar los pedidos desde el módulo “Consultar Pedidos” Menú Principal de la plataforma de Lima Tours. Actor: Ejecutiva, Supervisor Web.

#### 2. Flujo de eventos

##### 2.1 Flujo básico

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la Ejecutiva o Supervisor Web, (en adelante “usuario”), selecciona la opción “Control de Pedidos” del Menú Principal de la plataforma de Lima Tours.
- 2.1.2 El sistema muestra la interfaz “Listar Pedidos” con los filtros de búsqueda tipo de pedido y rango de fechas.
- 2.1.3 El usuario selecciona los filtros de tipo de pedido y rango de fechas desde el módulo.
- 2.1.4 El sistema muestra en la interfaz “Listar Pedidos” una grilla con los datos de pedidos según los filtros y finaliza el Caso de Uso.

##### 2.2 Flujos alternativos

- 2.2.1 Funcionalidad adicional para actor tipo “Supervisor Web”:

En el punto 2 del flujo básico si el usuario es de tipo: “Supervisor Web”, el sistema mostrará los filtros adicionales:

- “Filtrar región”.
- “Filtrar por Ejecutiva”.
- “Descargar Reporte”.

### **3. Pre Condiciones**

- 3.1 El usuario debe estar registrado en la plataforma de Lima Tours.
- 3.2 El usuario debe tener acceso al módulo “Control de Pedidos” de la plataforma de Lima Tours.

### **4. Post Condiciones**

Ninguno

### **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

### **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

7. Prototipo

CONTROL DE PEDIDOS / CONSULTA PEDIDOS EJECUTIVA001 -

Control Pedido

---

Consultar Pedido

Filtros de búsqueda:

Estado

Todos

01/01/2017

Hasta

27/11/2017

Q Buscar

🕒	Número de Pedido	Fecha Pedido	Fecha de Respuesta	Número de Cotización	Monto Estimado	Número de File	Monto Concretado	Fecha de viaje estimado	Ejecutiva	Región	Cliente	Nombre de Paxs / Grupo	Observaciones	Opciones
●	108614	2017/01/09 5:22	2017/01/09 15:04	227745					EJECUTIVA001 - TEST	C3N1	CLIENTE MODELO C001	T17/0079/027		Ver opciones -
●	108635	2017/01/09 4:45	2017/01/09 17:24	227768					EJECUTIVA001 - TEST	C3N1	CLIENTE MODELO C002	Mensaje desde S5CC.	cotizaciones en pc	Ver opciones -
●	108631	2017/01/09 13:18	2017/01/09 17:23			251286	1878.00		EJECUTIVA001 - TEST	C3N1	CLIENTE MODELO C003	REF: 1/399 SR. PEDRI SERRANO CANO X 1 PAX		Ver opciones -
●	108656	2017/01/09 11:55	2017/01/10 11:06			251284	4188.00		EJECUTIVA001 - TEST	C3N1	CLIENTE MODELO C004	Alta de reserva con nRO de localizador: 0053717000009 - Lima		Ver opciones -
●	108701	2017/01/10 9:22	2017/01/10 18:01						EJECUTIVA001 - TEST	C3N1	CLIENTE MODELO C008	C16/4774/218		Ver opciones -
●	108682	2017/01/10 8:24	2017/01/10 16:19	227822					EJECUTIVA001 - TEST	C3N2	CLIENTE MODELO C011	Grupo Leonvet		Ver opciones -
●	108806	2017/01/11 8:01	2017/01/12 12:17						EJECUTIVA001 - TEST	C3N2	CLIENTE MODELO C012	RV: Grupo Leonvet 2DA PROPUESTA		Ver opciones -

Figura 20. Vista de usuario Ejecutivo. Elaboración propia, 2017.



CONTROL ORDERS / ORDER CONSULTATION SUPERVISOR001

Control Pedido

Consultar Pedidos

Registrar Pedido

Search Filters:

State Pending

Region C4F - AREA OESTE 2

01/01/2017 to 27/11/2017

Q Search

Executive TODOS

Download Excel Buscar

🕒	Num. Order	Date Order	Answer Date	Quote number	Estimated amount	File number	Amount concreted	Date of travel	Ejecutiva	Region	Customer	Paxs Name / Group	Observations	Options
🔴	117403	2017/08/25 14:06		240613	4526			2017/12/27	EJECUTIVA001	C4F1	TRAVCOA (3TRAVC)	Lee Ann Dillon x2		View options -
🟢	118482	2017/10/11 15:10	2017/10/11 17:22	243414				2018/05/05	EJECUTIVA002	C4F2	ANDAVO TRAVEL &#45; SALT LAKE CITY UTAH (3ANDTR)	30 GUESTS IN LIMA		View options -
🟢	118482	2017/10/11 15:10	2017/10/11 17:22	242780					EJECUTIVA001	C4F2	ANDAVO TRAVEL &#45; SALT LAKE CITY UTAH (3ANDTR)	30 GUESTS IN LIMA		View options -
🔴	119461	2017/11/16 20:12		245197					EJECUTIVA005	C4F1	ECOAMERICA TOURS (3ECAME)	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM TWO BEDS - JULY 7/2		View options -
🔴	119461	2017/11/16 20:12		245185					EJECUTIVA001	C4F1	ECOAMERICA TOURS (3ECAME)	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM TWO BEDS - JULY 7/2		View options -
🔴	119460	2017/11/17 11:07							EJECUTIVA0047	C4F1	ECOAMERICA TOURS (3ECAME)	2 PAXS - EcoAmerica Tours		View options -

Figura 31. Vista de usuario Supervisor Web. Elaboración propia, 2017.

#### 2.2.5.7.4 Especificación de caso de uso de sistema generar reporte.

### 1. Descripción

Permitirá generar reporte de pedidos desde el módulo “Consultar Pedidos” del Menú Principal de la plataforma de Lima Tours. Actor: Supervisor.

### 2. Flujo de eventos

#### 2.1 Flujo básico

- 2.1.1 El supervisor selecciona los filtros de tipo de pedido y rango de fechas desde el módulo.
- 2.1.2 El sistema muestra en la interfaz una grilla con los datos de pedidos según los filtros.
- 2.1.3 El supervisor pulsa el botón “Descargar Excel”.
- 2.1.4 El sistema genera un reporte en Excel respecto a los pedidos filtrados previamente en la consulta y finaliza el caso de uso.

#### 2.2 Flujos alternativos

Ninguno.

### 3. Pre Condiciones

- 3.1 El usuario debe estar registrado en la plataforma de Lima Tours.
- 3.2 El usuario debe tener acceso al módulo “Control de Pedidos” de la plataforma de Lima Tours.

### 4. Post Condiciones

Ninguno

**5. Puntos de Extensión**

Ninguno

**6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

7. Prototipo

CONTROL ORDERS / ORDER CONSULTATION SUPERVISOR001

**Control Pedido**

- Consultar Pedidos
- Registrar Pedido

**Search Filters:**

State: Pending | 01/01/2017 to 27/11/2017 | Executive: TODOS

Region: C4F - AREA OESTE 2

	Num. Order	Date Order	Answer Date	Quote number	Estimated amount	File number	Amount concreted	Date of travel	Ejecutiva	Region	Customer	Paxs Name / Group	Observations	Options
🔴	117403	2017/08/25 14:06		240613	4526			2017/12/27	EJECUTIVA001	C4F1	TRAVCOA (3TRAVC)	Lee Ann Dillon x2		<input type="button" value="View options +"/>
🟢	118482	2017/10/11 15:10	2017/10/11 17:22	243414				2018/05/05	EJECUTIVA002	C4F2	ANDAVO TRAVEL &#45; SALT LAKE CITY UTAH (3ANDTR)	30 GUESTS IN LIMA		<input type="button" value="View options +"/>
🟢	118482	2017/10/11 15:10	2017/10/11 17:22	242780					EJECUTIVA001	C4F2	ANDAVO TRAVEL &#45; SALT LAKE CITY UTAH (3ANDTR)	30 GUESTS IN LIMA		<input type="button" value="View options +"/>
🔴	119461	2017/11/16 20:12		245197					EJECUTIVA005	C4F1	ECOAMERICA TOURS (3ECAME)	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM TWO BEDS - JULY 7/2		<input type="button" value="View options +"/>
🔴	119461	2017/11/16 20:12		245185					EJECUTIVA001	C4F1	ECOAMERICA TOURS (3ECAME)	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM TWO BEDS - JULY 7/2		<input type="button" value="View options +"/>
🔴	119460	2017/11/17							EJECUTIVA001	C4F1	ECOAMERICA TOURS	2 DAYS - EcoAmerica Tours		<input type="button" value="View options +"/>

Order\_1511834835.xlsx

Figura 21. Opción “Descargar Excel”.  
Elaboración propia, 2017.

REPORTE CONTROL DE PEDIDOS Usuario: SANDRA NATALY BARRIOS ARAUJO Del: 01/01/2017 Hasta: 27/11/2017 Ejecutiva: TODOS																FECHA:	27/11/2017	
#	Dr. o	Número de Pedido	Fecha de Pedido	Fecha de Respuesta	Fecha de Cotización	Número de Cotización	Monto Estimado	Fecha estimada	Fecha de Apertura	Número de Fil	Monto Concret	Fecha de viaje	Ejecutiva	Cliente	Secto	Nombre de Países / Grupo	Observaciones	
1	10	119460	2017-11-17 11:07										EJECUTIVA001	CLIENTE005	C4F1	2 PAXS - EcoAmerica Tours		
2	11	119461	2017-11-16 20:12		2017-11-17 11:54:35	245185							EJECUTIVA001	CLIENTE006	C4F1	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM		
3	0	119461	2017-11-16 20:12		2017-11-17 11:54:20	245197							EJECUTIVA001	CLIENTE007	C4F1	QUOTE & ITINERARY REQUEST - ONE ROOM		
4	94	118482	2017-10-11 15:10	2017-10-11 17:22	2017-10-11 18:08:36	242780							EJECUTIVA001	CLIENTE008	C4F2	30 GUESTS IN LIMA		
		118482	2017-10-11 15:10	2017-10-11 17:22	2017-10-20 15:10:15	243414		2018-05-05					EJECUTIVA001	CLIENTE009	C4F2	30 GUESTS IN LIMA		
		117403	2017-08-25 14:06		2017-08-29 16:32:53	240613	4526	2017-12-27					EJECUTIVA001	CLIENTE010	C4F1	Lee Ann Dillon x2		
Total Files:											0							
<b>TIEMPO DE RESPUESTA</b>																		
Propuestas recibidas:			4															
Propuestas respondidas en 24hrs:			1															
Total %			25.00%															
<b>PROPUESTAS CONCRETADAS</b>																		
Propuestas recibidas:			4															
Propuestas concretadas:			0															
Total %			0.00%															

Figura 22. Vista Modelo de Resultados de la Exportación en Excel. Elaboración propia, 2017.

#### *2.2.5.7.5 Especificación de caso de uso de sistema buscar usuario.*

### **1. Descripción**

Permitirá buscar usuarios desde el entorno de Gmail para almacenar la información en la base de datos de Lima Tours en conjunto con el pedido. Actor: Ejecutiva.

### **2. Flujo de eventos**

#### **2.1 Flujo básico**

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la ejecutiva escribe en el campo “Código del cliente” de la ventana modal “Registrar Pedido”, desde la interfaz principal de bandeja de correo de Gmail.
- 2.1.2 El aplicativo muestra debajo del campo una lista de usuarios tipo cliente en una lista desplegable filtrando por los nombres y/o códigos del usuario respecto al texto que se va escribiendo.
- 2.1.3 La ejecutiva selecciona un cliente determinado.
- 2.1.4 El sistema reescribe el campo con el código del usuario cliente seleccionado, cierra automáticamente la lista desplegable y finaliza el Caso de Uso.

#### **2.2 Flujos alternativos**

Ninguno.

### **3. Pre Condiciones**

- 3.1 La ejecutiva debe tener instalada la extensión web “Control de Pedidos” en su navegador.
- 3.2 La ejecutiva debe tener un código registrado con el mismo nombre de su correo que está utilizando para registrar los pedidos.

### **4. Post Condiciones**

El aplicativo web se encuentra cargado sobre la plataforma web de Gmail.

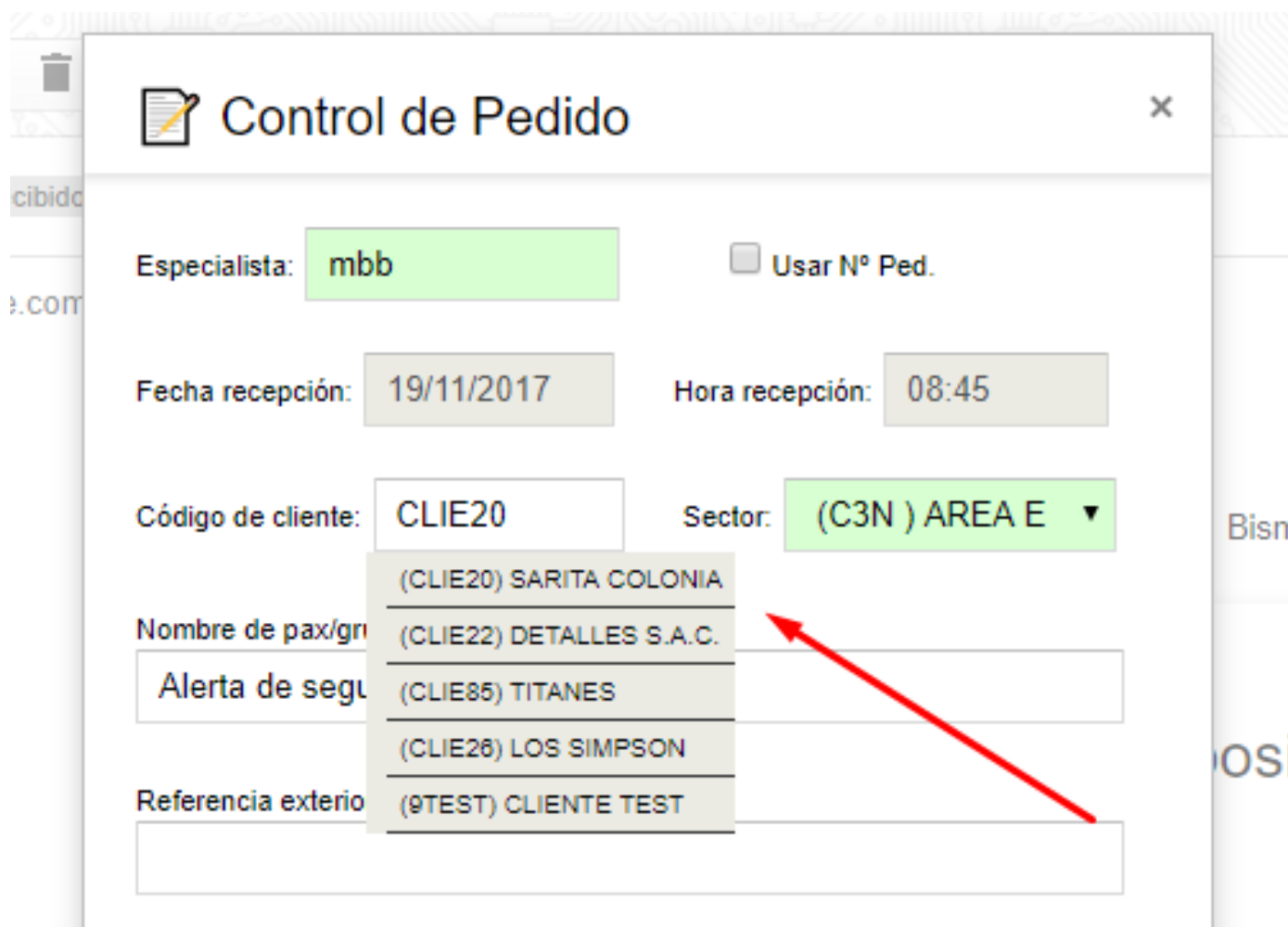
### **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

### **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

## 7. Prototipo



The image shows a software window titled "Control de Pedido" with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields and a dropdown menu:

- Especialista:** mbb (highlighted in green)
- Usar N° Ped.
- Fecha recepción:** 19/11/2017
- Hora recepción:** 08:45
- Código de cliente:** CLIE20
- Sector:** (C3N ) AREA E (highlighted in green)
- Nombre de pax/gru:** (CLIE22) DETALLES S.A.C. (highlighted in green)
- Alerta de segu:** (CLIE85) TITANES
- Referencia exterior:** (9TEST) CLIENTE TEST

A red arrow points to the dropdown menu for "Nombre de pax/gru". The dropdown list contains the following items:

- (CLIE20) SARITA COLONIA
- (CLIE22) DETALLES S.A.C.
- (CLIE85) TITANES
- (CLIE26) LOS SIMPSON
- (9TEST) CLIENTE TEST

*Figura 23.* Lista Desplegable de Usuarios Clientes.  
Elaboración propia, 2017.



#### *2.2.5.7.6 Especificación de caso de uso de sistema buscar sector.*

### **1. Descripción**

Permitirá buscar sectores desde el entorno de Gmail para almacenar la información en la base de datos de Lima Tours en conjunto con el pedido. Actor: Ejecutiva.

### **2. Flujo de eventos**

#### **2.1 Flujo básico**

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la ejecutiva escribe su código en el campo “Especialista” de la ventana modal “Registrar Pedido”, desde la interfaz principal de bandeja de correo de Gmail.
- 2.1.2 El aplicativo muestra en el campo “Sector” una lista de sectores en una lista desplegable filtrado y relacionado al código de especialista digitado.
- 2.1.3 La ejecutiva selecciona un sector determinado y finaliza el Caso de Uso.

#### **2.2 Flujos alternativos**

- 2.2.1 No es válido el código de especialista:

En el punto 2.1.2 del flujo básico si se selecciona la opción “Registrar Pedido” si el código ingresado en el campo “especialista” es incorrecto, el aplicativo no mostrará ningún sector, y si se presiona “Guardar”, el sistema mostrará el mensaje “Campos incompletos”.

### **3. Pre Condiciones**

- 3.1 La ejecutiva debe tener instalada la extensión web “Control de Pedidos” en su navegador.
- 3.2 La ejecutiva debe tener un código registrado con el mismo nombre de su correo que está utilizando para registrar los pedidos.

### **4. Post Condiciones**

El aplicativo web se encuentra cargado sobre la plataforma web de Gmail.

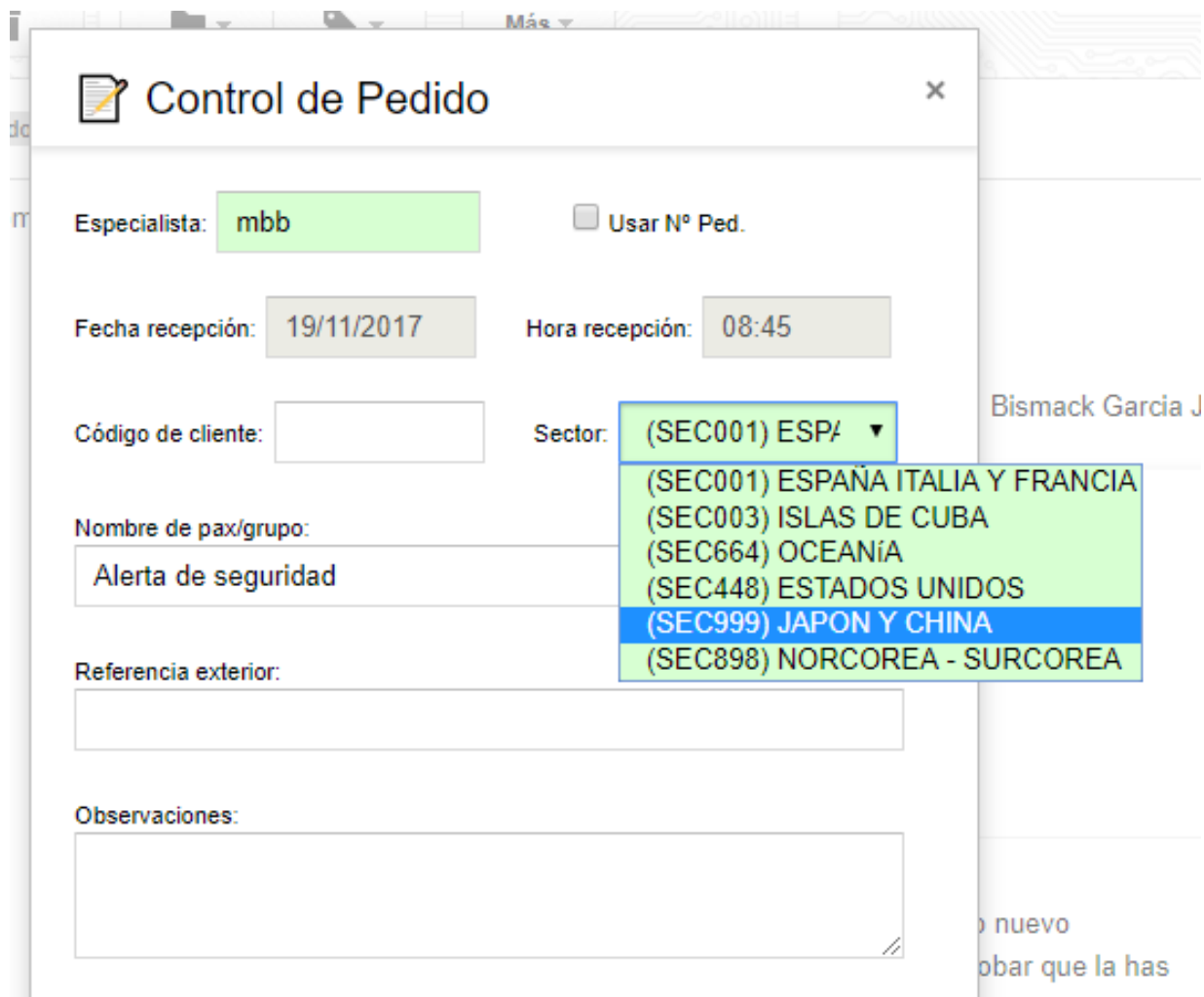
### **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

### **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

## 7. Prototipo



The image shows a software window titled "Control de Pedido" with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields and a dropdown menu:

- Especialista:** mbb
- Usar N° Ped.
- Fecha recepción:** 19/11/2017
- Hora recepción:** 08:45
- Código de cliente:** (empty)
- Sector:** (SEC001) ESP/ (dropdown menu open)
- Nombre de pax/grupo:** Alerta de seguridad
- Referencia exterior:** (empty)
- Observaciones:** (empty)

The dropdown menu for "Sector" is open, showing a list of options:

- (SEC001) ESPAÑA ITALIA Y FRANCIA
- (SEC003) ISLAS DE CUBA
- (SEC664) OCEANÍA
- (SEC448) ESTADOS UNIDOS
- (SEC999) JAPON Y CHINA
- (SEC898) NORCOREA - SURCOREA

The option "(SEC999) JAPON Y CHINA" is highlighted in blue, indicating it is the selected item.

**Figura 245. Lista Desplegable de Sectores.  
Elaboración propia, 2017.**

#### 2.2.5.7.7 Especificación de caso de uso de sistema buscar región.

### 1. Descripción

Permitirá buscar regiones desde el módulo “Consultar Pedidos” Menú Principal de la plataforma de Lima Tours. Actor: Ejecutiva, Supervisor Web.

### 2. Flujo de eventos

#### 2.1 Flujo básico

2.1.1 El caso de uso inicia cuando el supervisor selecciona la opción “Control de Pedidos” del Menú Principal de la plataforma de Lima Tours.

2.1.2 El aplicativo automáticamente llena la lista desplegable del campo “Región”, con las regiones disponibles exclusivamente para su usuario.

2.1.3 El supervisor selecciona una región determinada y finaliza el Caso de Uso.

#### 2.2 Flujos alternativos

Ninguno.

### 3. Pre Condiciones

3.1 El supervisor debe estar registrado en la plataforma de Lima Tours.

3.2 El supervisor debe tener acceso al módulo “Control de Pedidos” de la plataforma de Lima Tours.

### 4. Post Condiciones

Ninguno

**5. Puntos de Extensión**

Ninguno

**6. Requerimientos Especiales**

Ninguno

## 7. Prototipo

### CONTROL ORDERS / ORDER CONSULTATION

Control Pedido

Consultar Pedidos

Registrar Pedido

Search Filters:

State Pending

Region C4F - AREA OESTE 2

C4E - AREA OESTE 1

C4F - AREA OESTE 2

01/01/2017

Search

Download Excel

	Num. Order	Date Order	Answer Date	Quote number	Estimated amount	File number	Amount concreted

Figura 25. Lista Desplegable de Regiones.  
Elaboración propia, 2017.

#### *2.2.5.7.8 Especificación de caso de uso de sistema buscar pedido.*

### **1. Descripción**

Permitirá buscar pedidos desde el entorno de Gmail para opcionalmente utilizar un número de pedido y almacenar la información en la base de datos de Lima Tours en conjunto con el pedido. Actor: Ejecutiva.

### **2. Flujo de eventos**

#### **2.1 Flujo básico**

- 2.1.1 El caso de uso inicia cuando la ejecutiva activa la opción “Usar N° Ped.” de la ventana modal “Registrar Pedido”, desde la interfaz principal de bandeja de correo de Gmail.
- 2.1.2 El aplicativo muestra un campo vacío para ingresar un número de pedido.
- 2.1.3 La ejecutiva digita un número de pedido.
- 2.1.4 El aplicativo valida el número de pedido y colorea el campo en un tono verdoso indicando conformidad y finaliza el Caso de Uso.

#### **2.2 Flujos alternativos**

##### **2.2.1 No es válido el número de Pedido:**

En el punto 2.1.4 del flujo básico si el número de pedido es incorrecto, el aplicativo pintará el campo de color rojizo, y si se presiona “Guardar”, el sistema mostrará el mensaje “Número de pedido incorrecto”.

### **3. Pre Condiciones**

- 3.1 La ejecutiva debe tener instalada la extensión web “Control de Pedidos” en su navegador.
- 3.2 La ejecutiva debe tener un código registrado con el mismo nombre de su correo que está utilizando para registrar los pedidos.

### **4. Post Condiciones**

El aplicativo web se encuentra cargado sobre la plataforma web de Gmail.

### **5. Puntos de Extensión**

Ninguno

### **6. Requerimientos Especiales**

Ninguno



## 7. Prototipo



**Control de Pedido**

Especialista: mbb  Usar N° Ped. 45555

Fecha recepción: 19/11/2017 Hora recepción: 08:45

Código de cliente: Sector: (SEC001) ESP

Nombre de pax/grupo:  
Alerta de seguridad

*Figura 26. Campo activado “Usar Nro. Ped”.*  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.5.8 Realización de casos de uso de sistema.



Figura 27. Realización de Casos de Uso de Sistema.  
Elaboración propia, 2017.

### 2.2.5.9 Diagramas de colaboración.

#### 2.2.5.9.1 Diagrama de colaboración de registrar pedido.

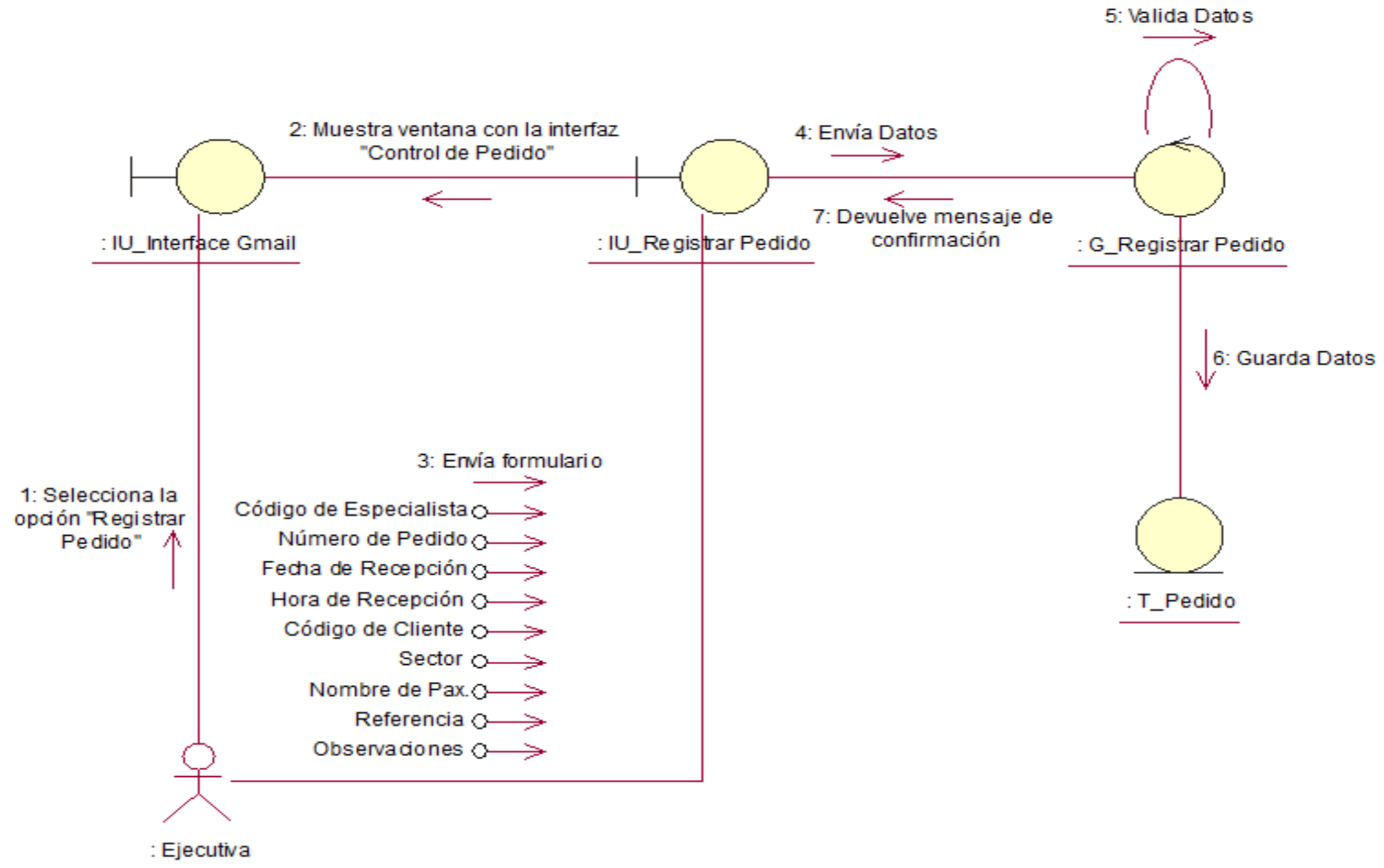
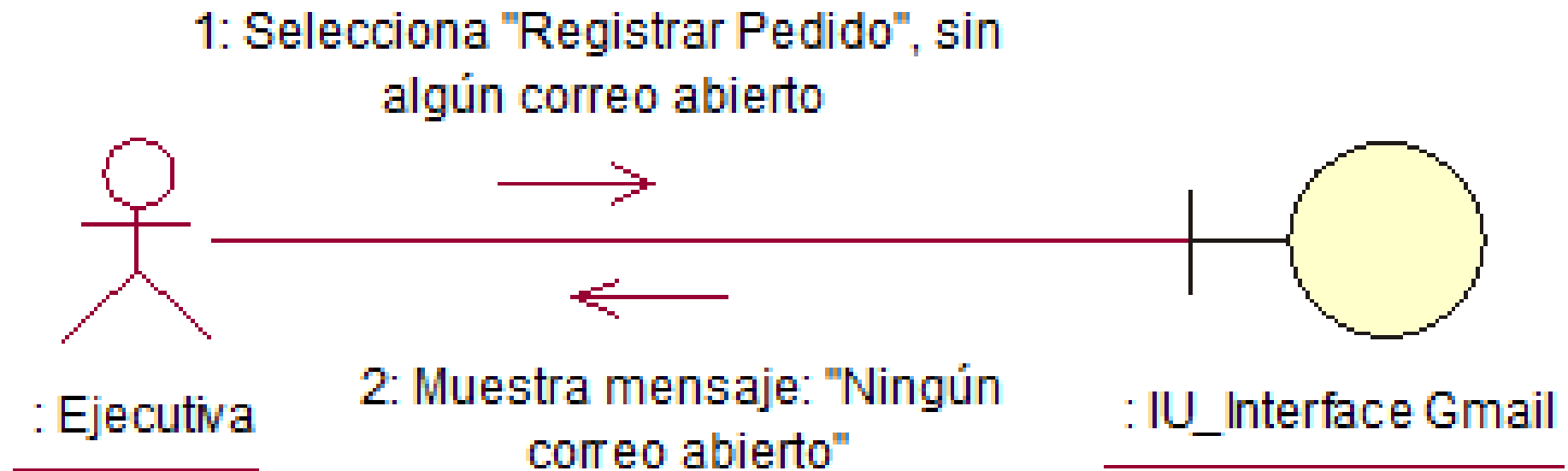
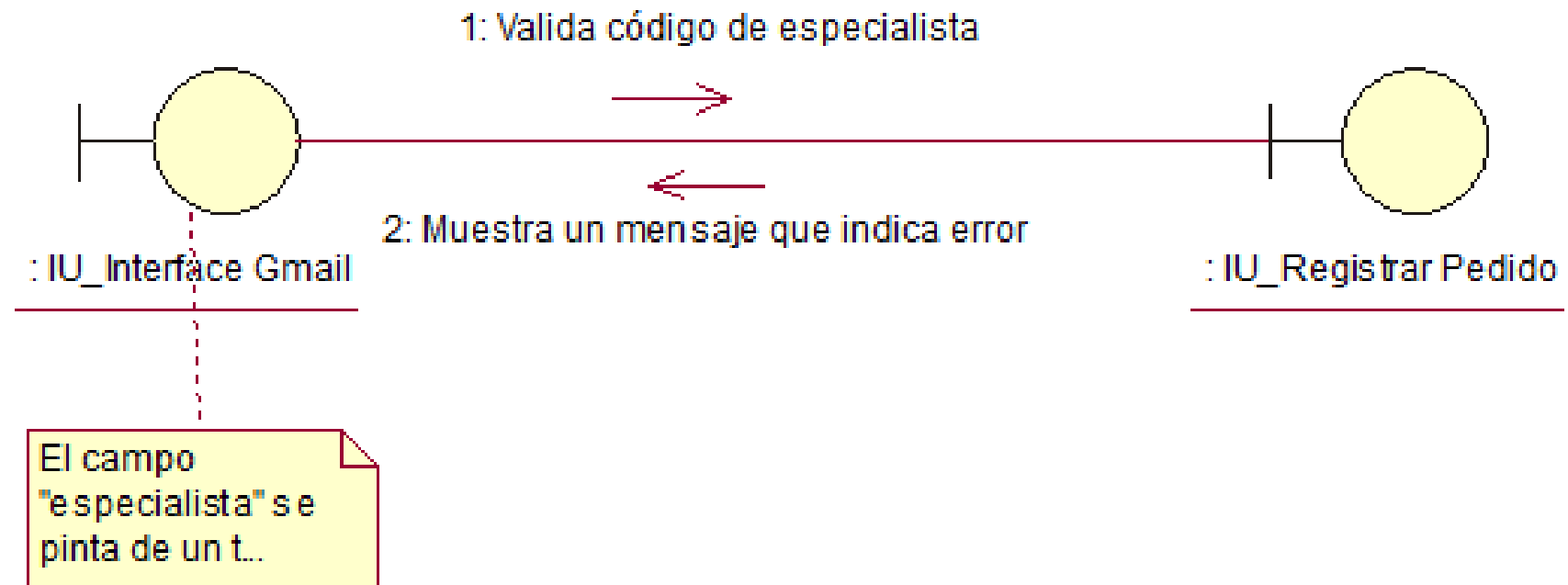


Figura 289. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Registrar Pedido. Elaboración propia, 2017.



*Figura 40.* Diagrama de Colaboración, flujo alternativo 1 de Registrar Pedido.  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 41.* Diagrama de Colaboración, flujo alternativo 2 de Registrar Pedido.  
Elaboración propia, 2017.

2.2.5.9.2 Diagrama de colaboración de registrar fecha de respuesta.

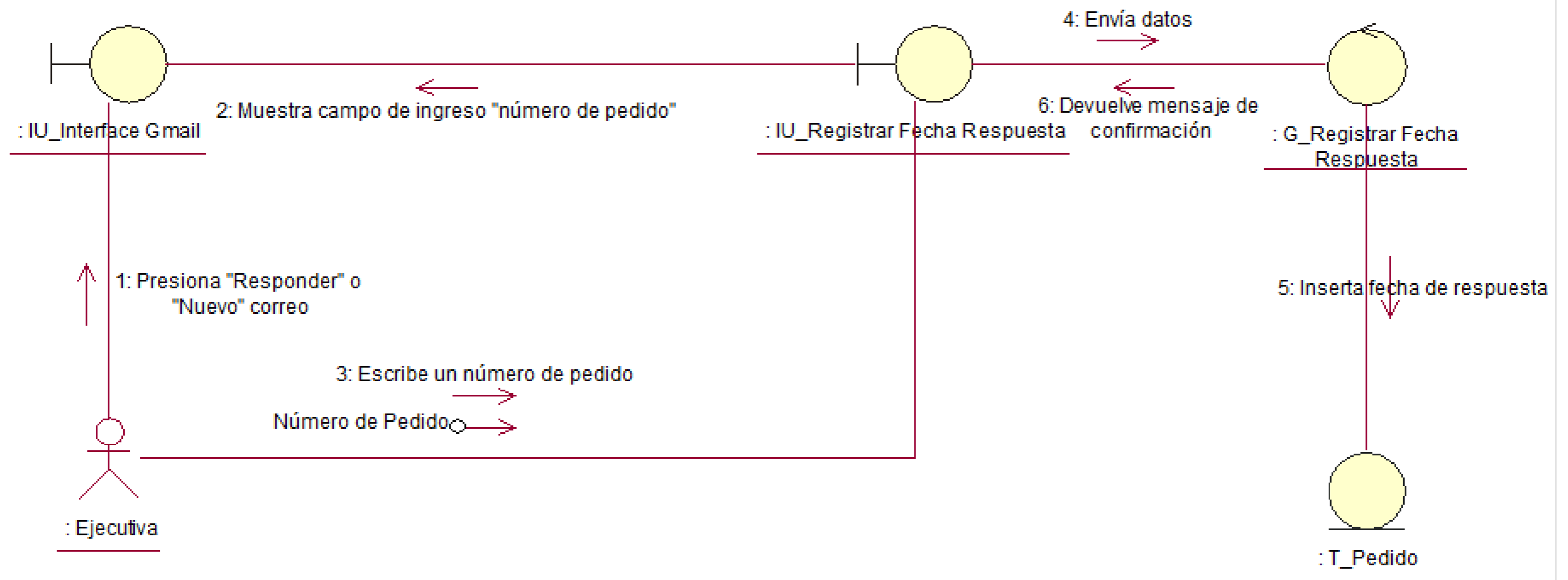
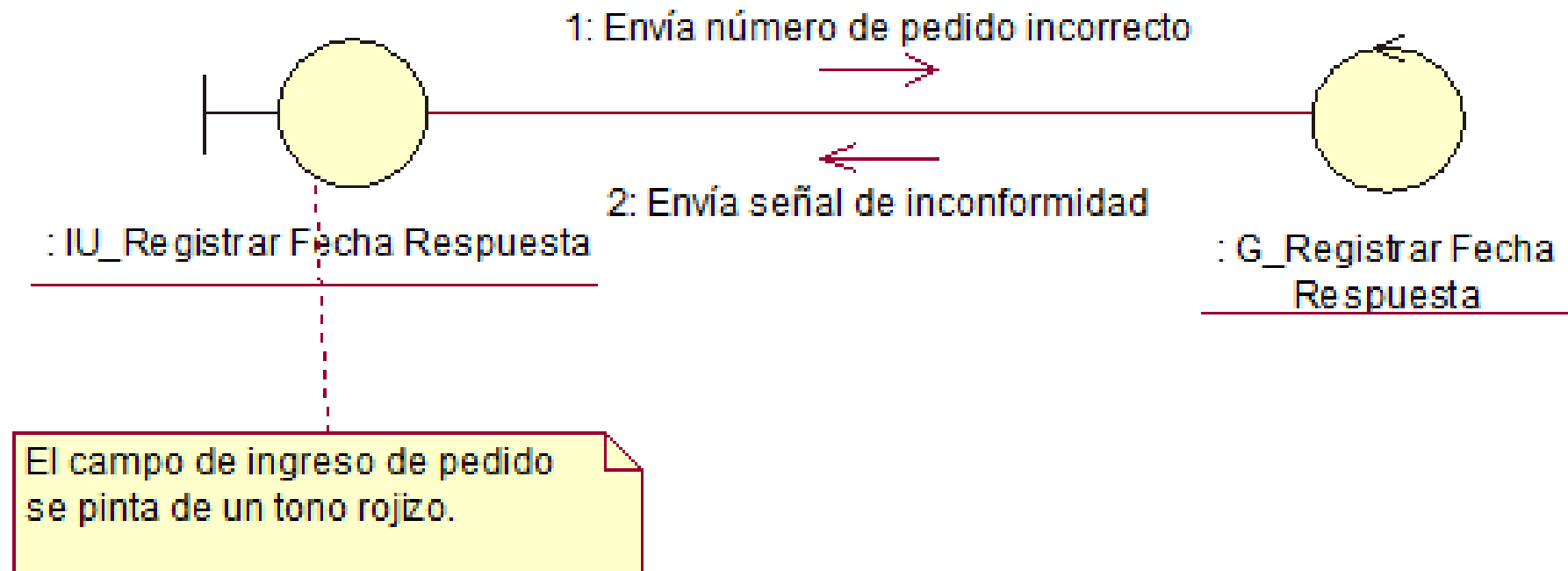


Figura 29. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Registrar Fecha de Respuesta.  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 30.* Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Registrar Fecha de Respuesta.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.5.9.3 Diagrama de colaboración de generar reporte.

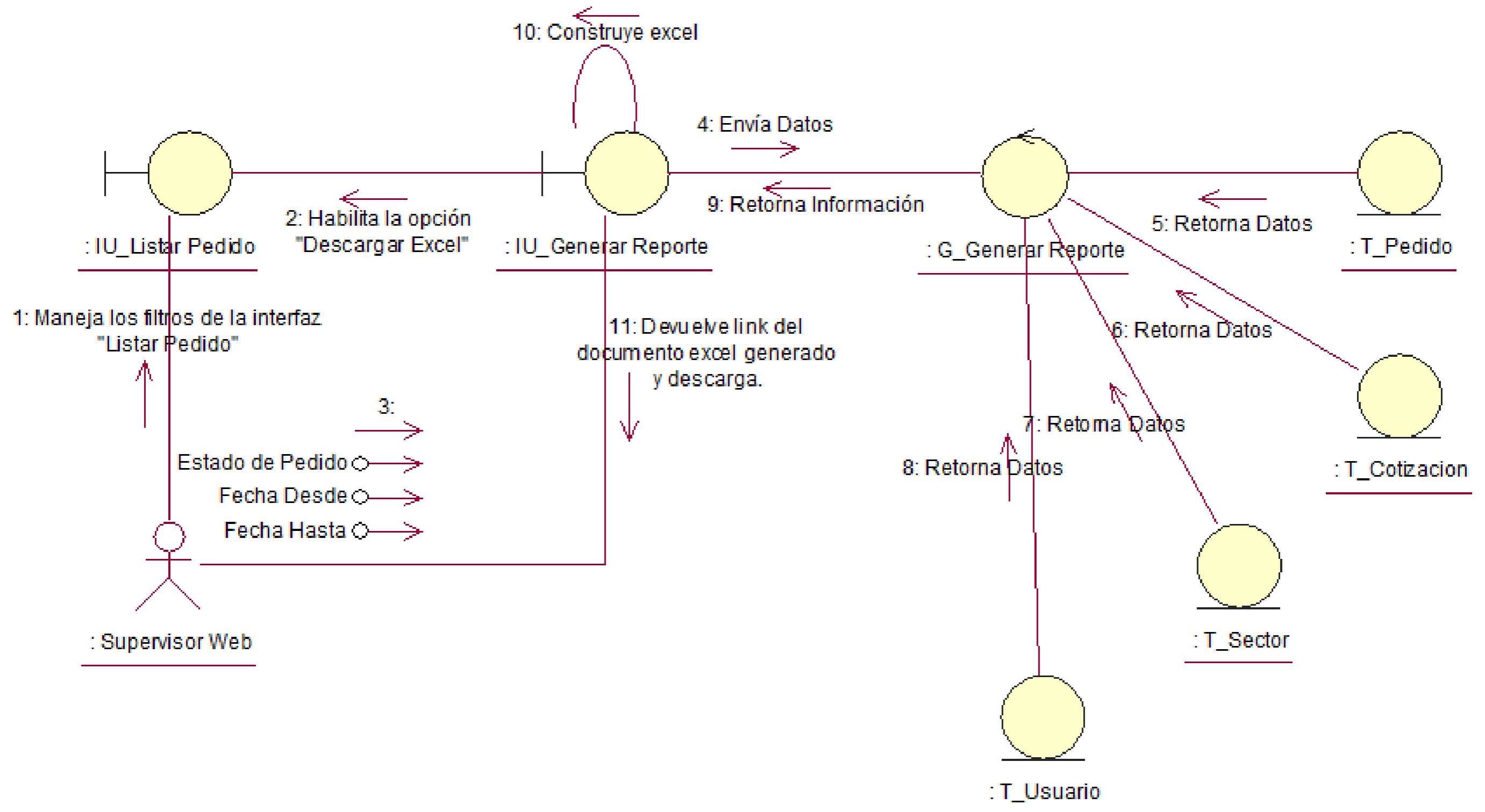


Figura 31. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Generar Reporte.  
Elaboración propia, 2017.



## 2.2.5.9.4 Diagrama de colaboración de buscar pedido.

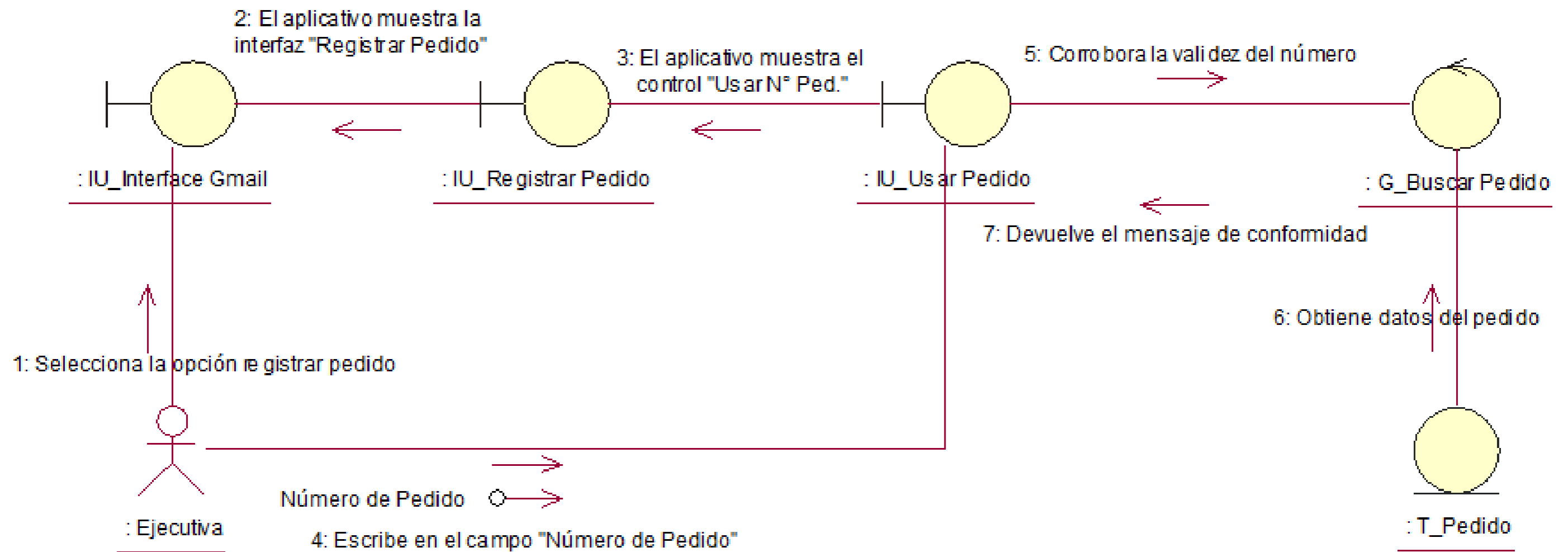
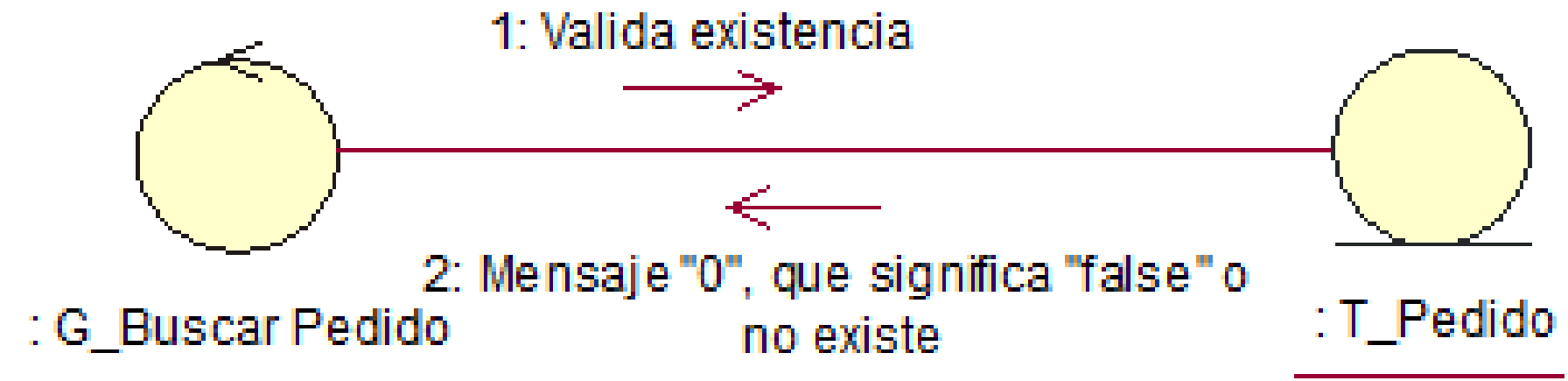


Figura 32. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Pedido. Elaboración propia, 2017.



*Figura 33.* Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Buscar Pedido.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.5.9.5 Diagrama de colaboración de buscar región.

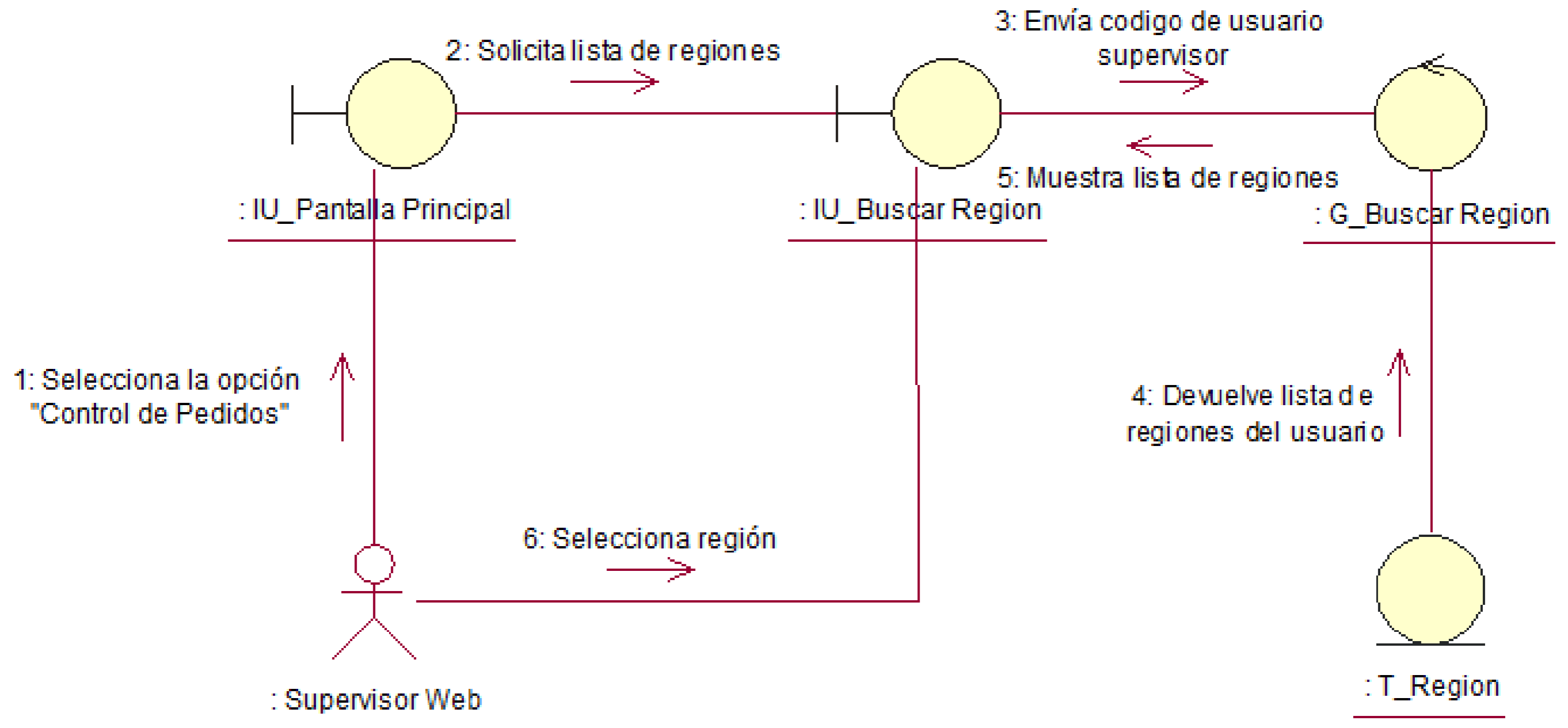


Figura 34. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Región.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.5.9.6 Diagrama de colaboración de buscar sector.

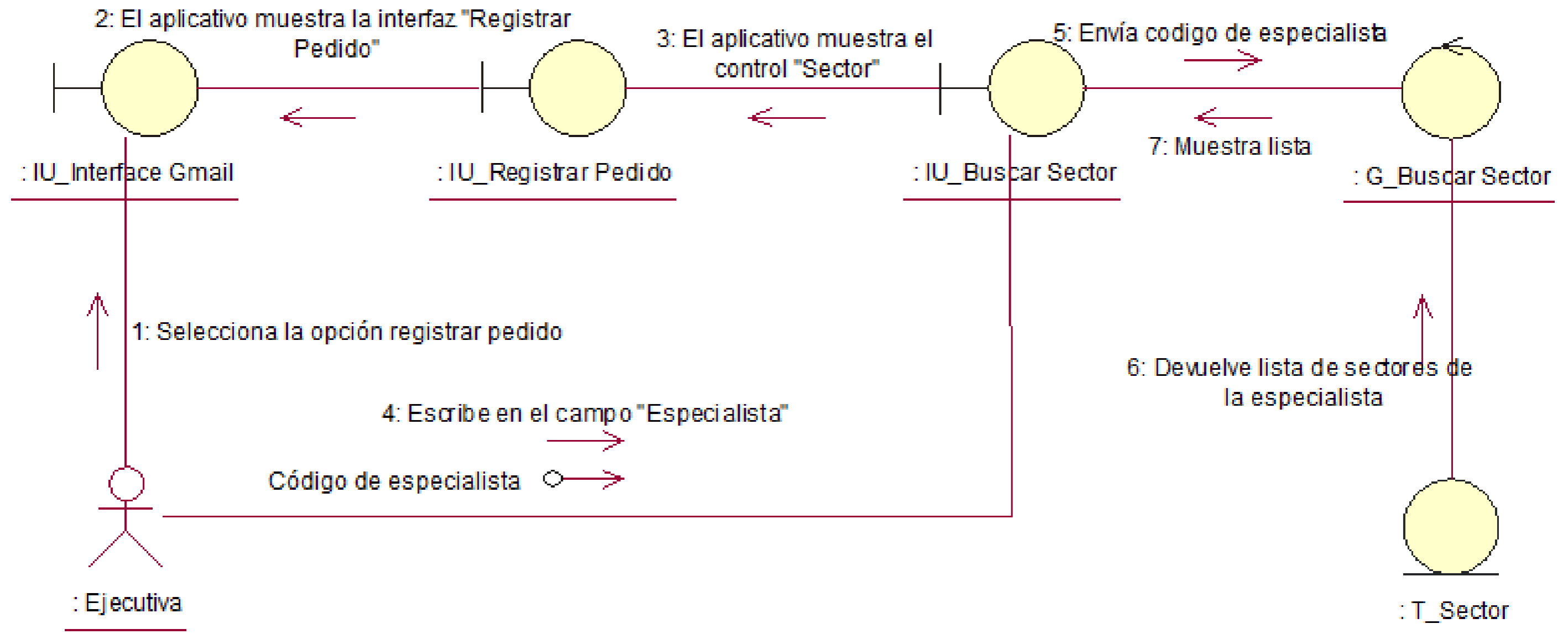
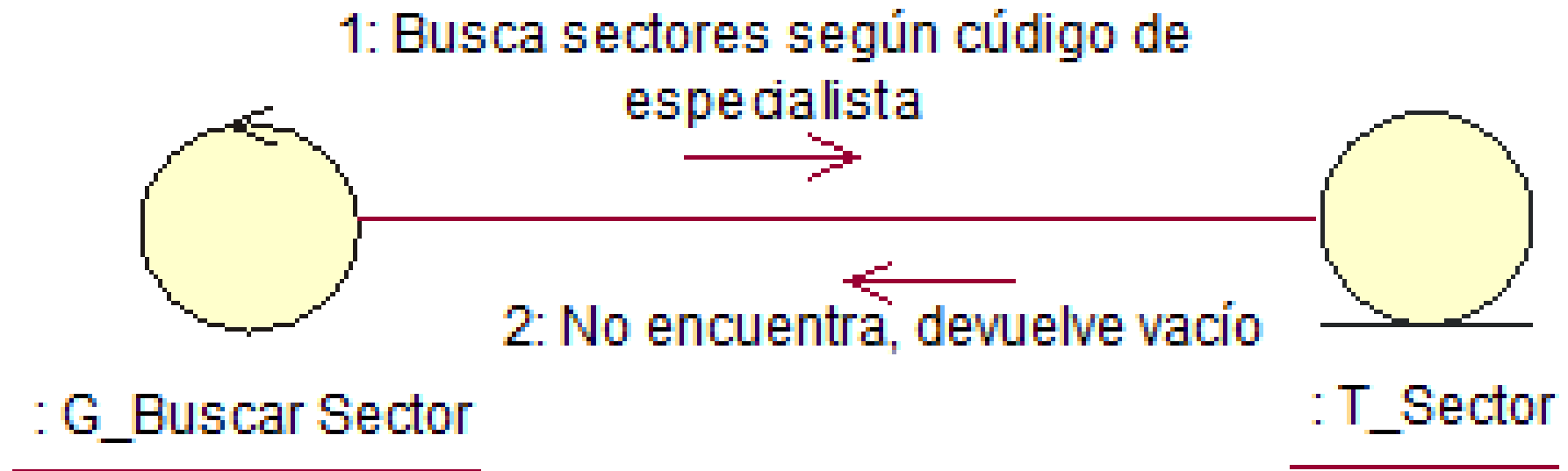


Figura 35. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Sector.  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 36. Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Buscar Sector.  
Elaboración propia, 2017.*

## 2.2.5.9.7 Diagrama de colaboración de buscar usuario.

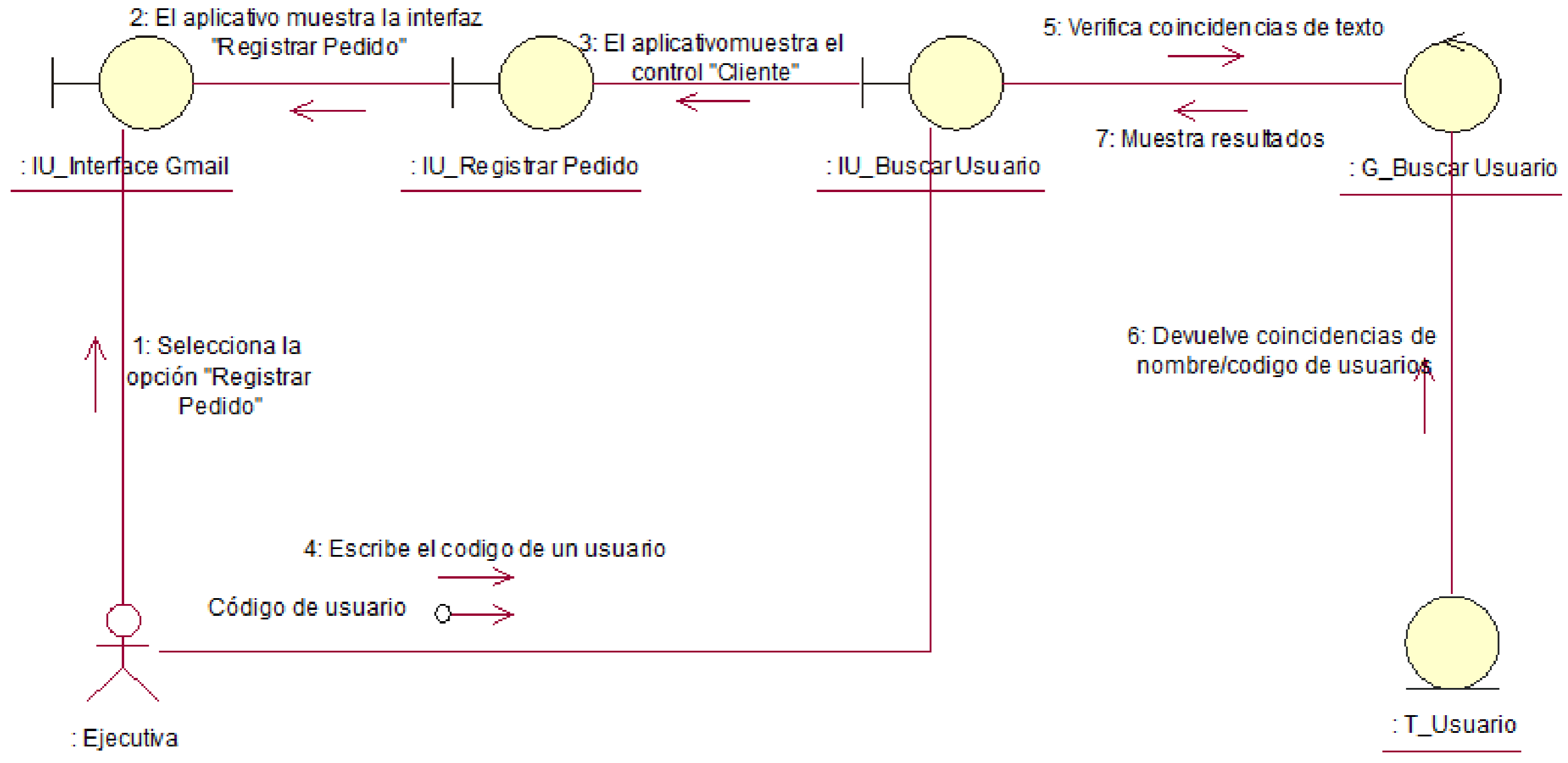


Figura 37. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Buscar Usuario.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.5.9.8 Diagrama de colaboración de listar pedidos.

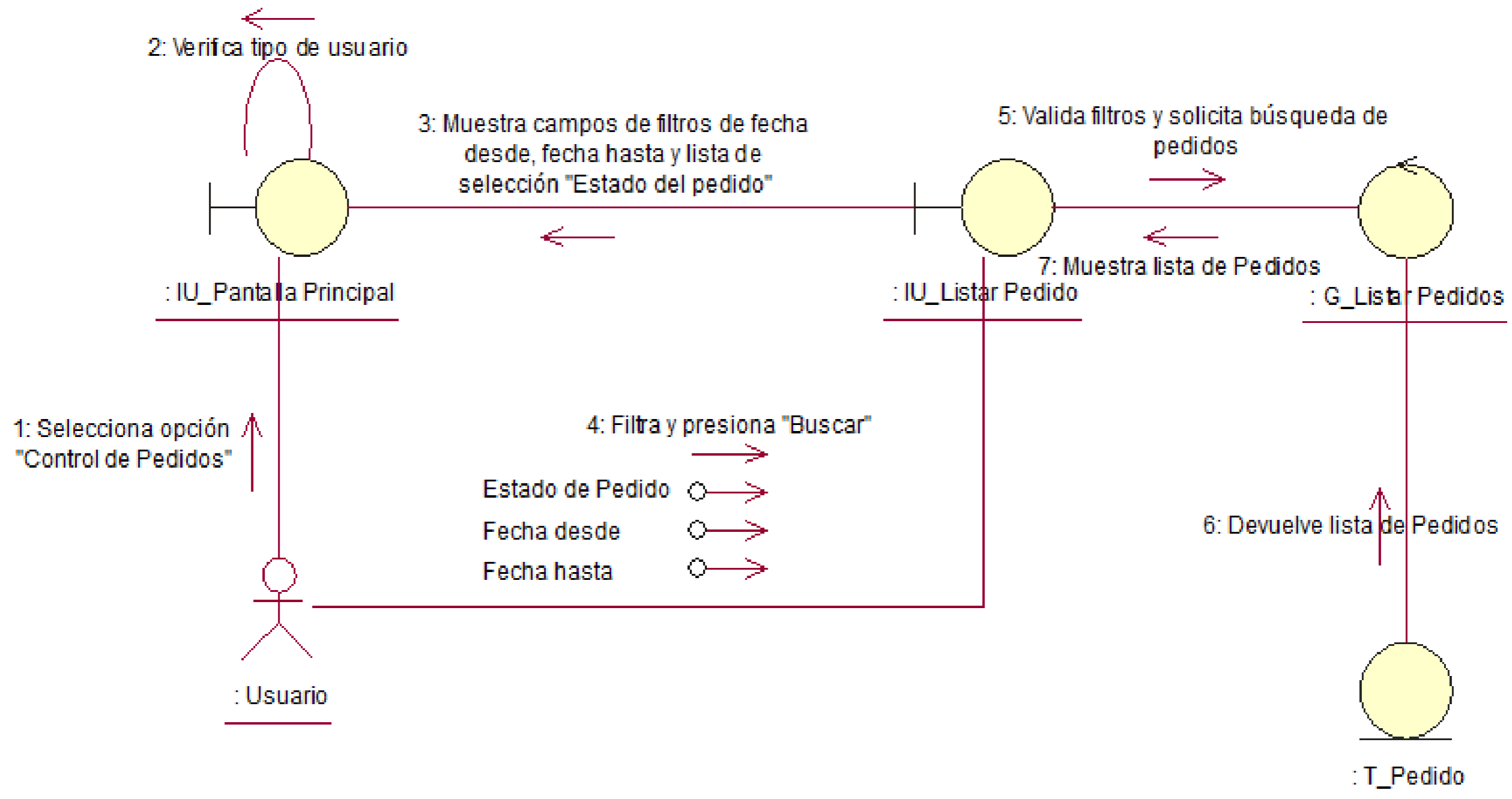
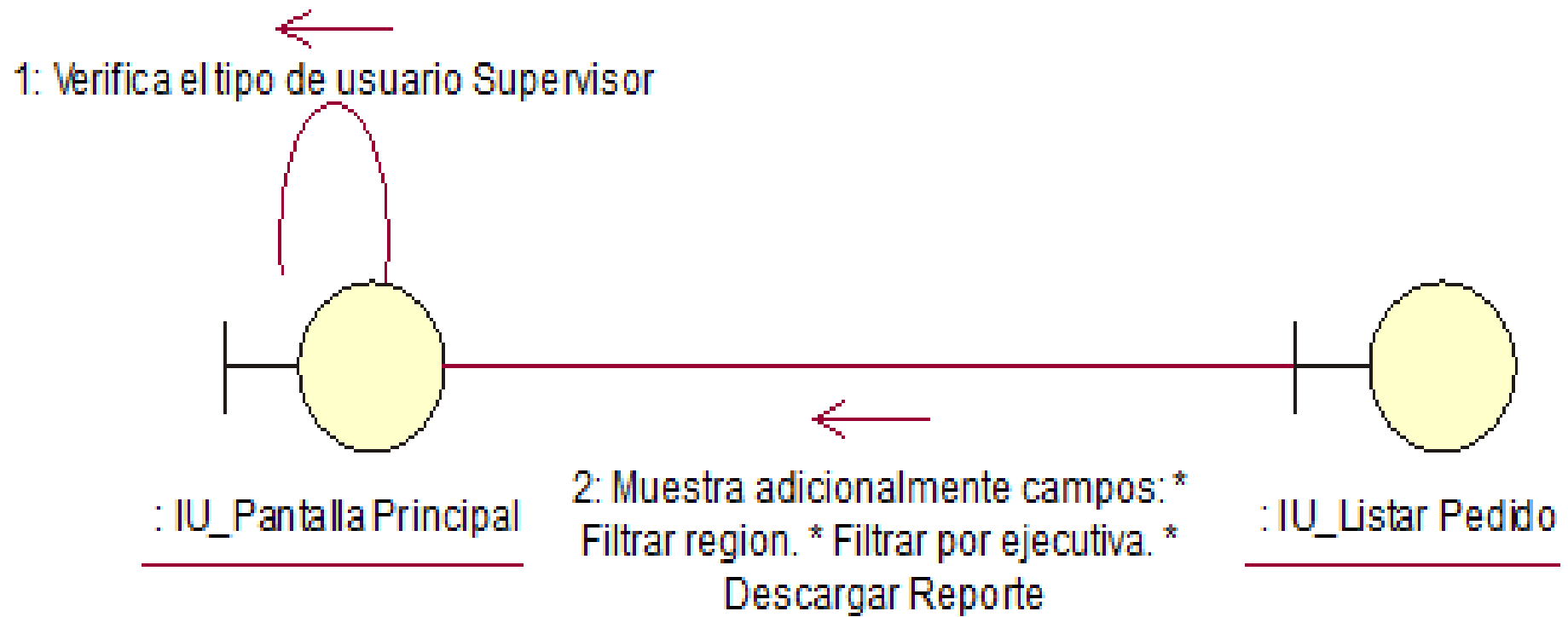


Figura 38. Diagrama de Colaboración, flujo básico de Listar Pedidos.  
Elaboración propia, 2017.



*Figura 39.* Diagrama de Colaboración, flujo alternativo de Listar Pedidos.  
Elaboración propia, 2017.



## 2.2.5.10 Diagramas de secuencia.

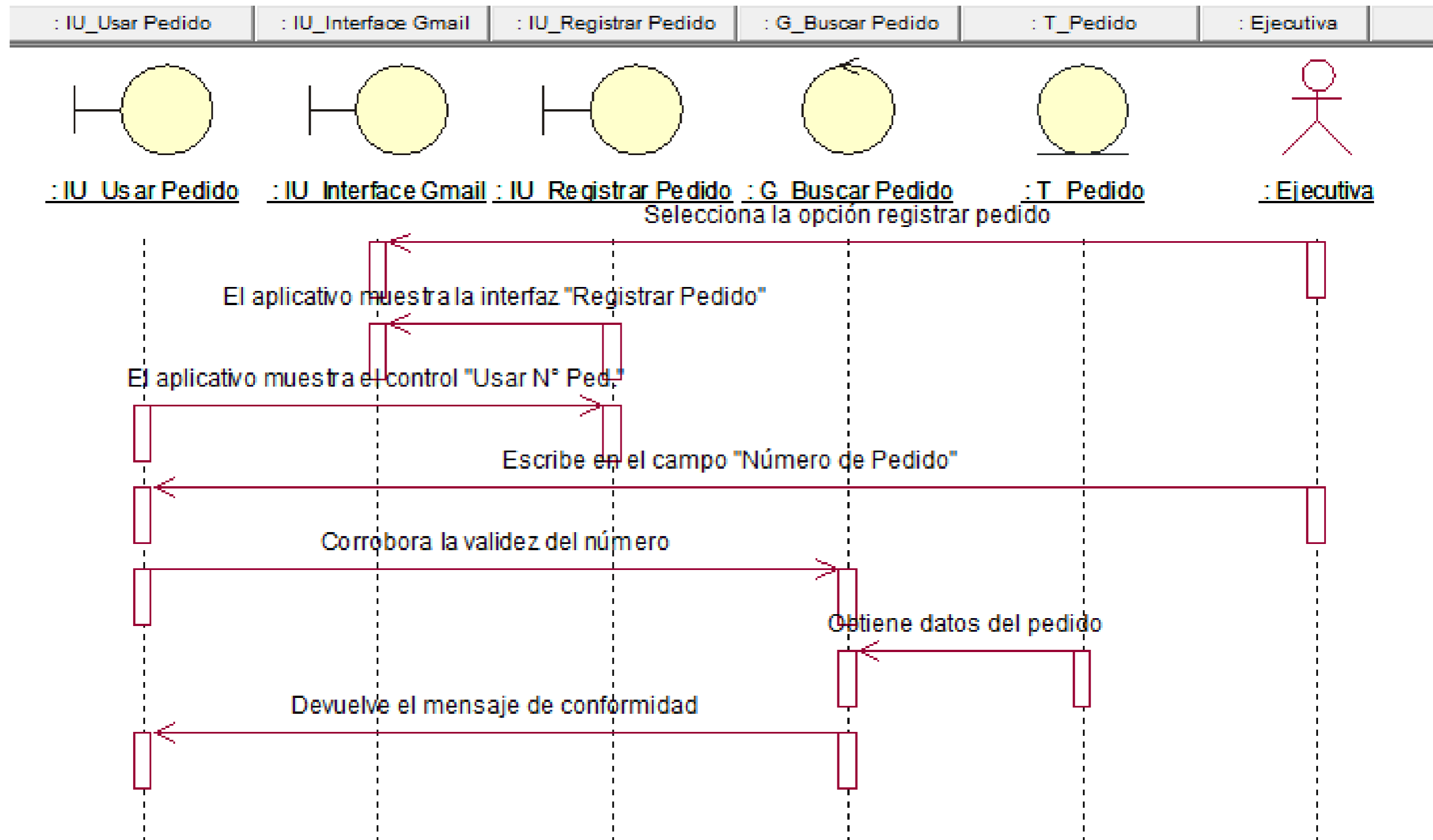


Figura 40. Diagrama de Secuencia, Buscar Pedido.  
Elaboración propia, 2017.

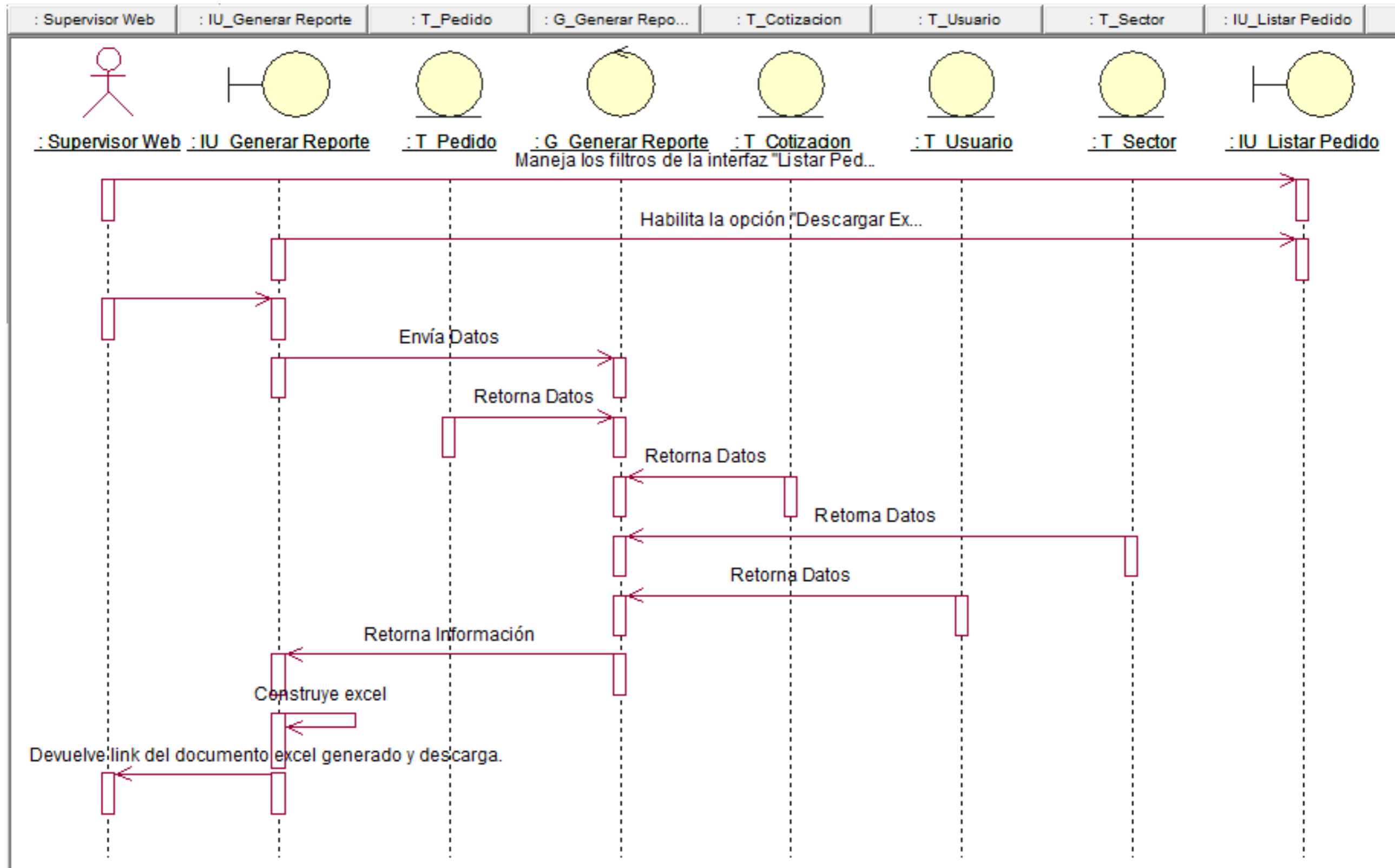
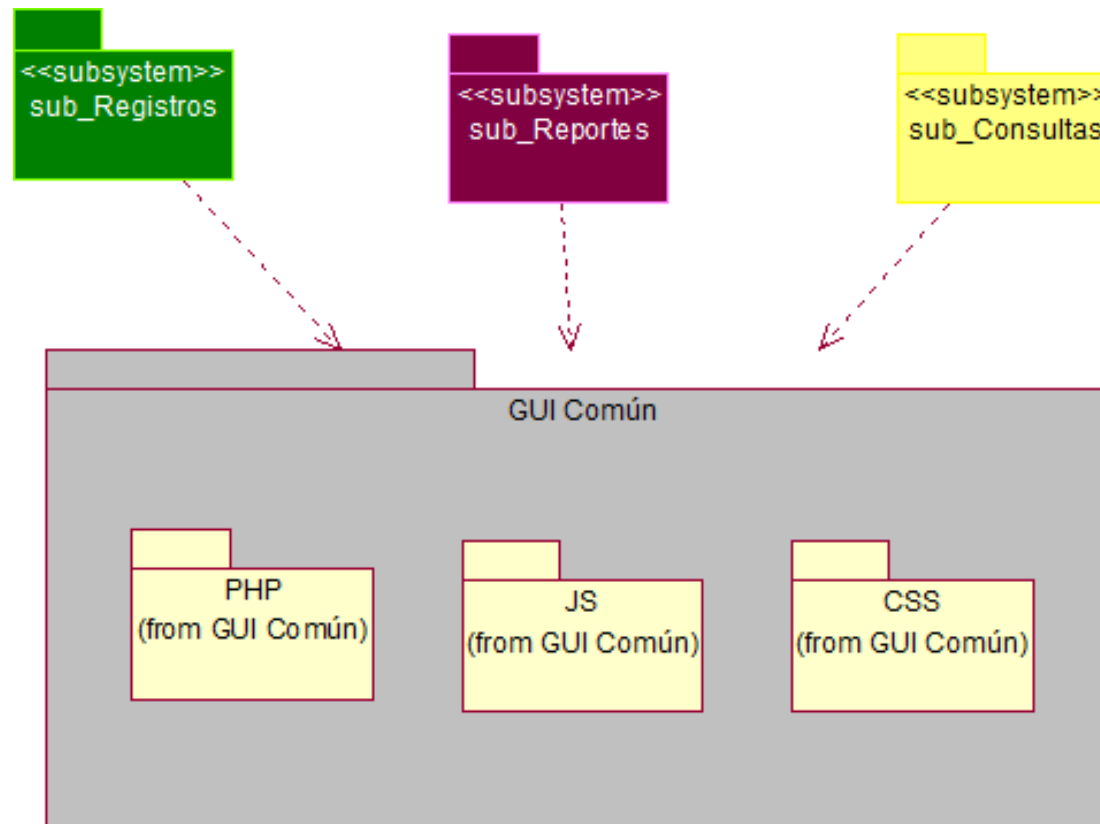


Figura 41. Diagrama de Secuencia, Generar Reporte.  
Elaboración propia, 2017.

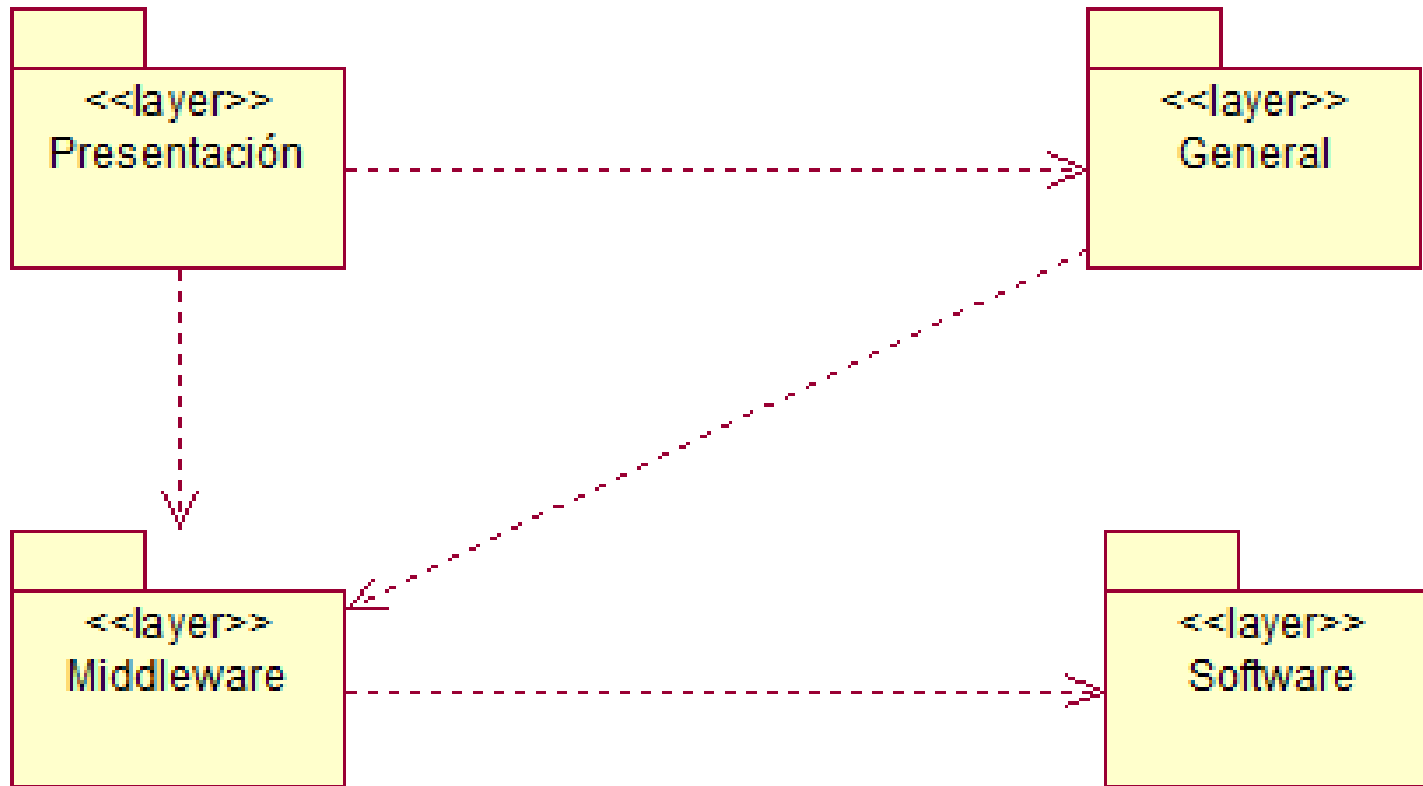
## 2.2.6 Modelo de diseño del sistema.

### 2.2.6.1 Arquitectura de presentación.



*Figura 42. Arquitectura de Presentación del Sistema.  
Elaboración propia, 2017.*

### 2.2.6.2 Arquitectura de diseño.



*Figura 43. Arquitectura de Diseño del Sistema.  
Elaboración propia, 2017.*

2.2.7 Diagrama de componentes.

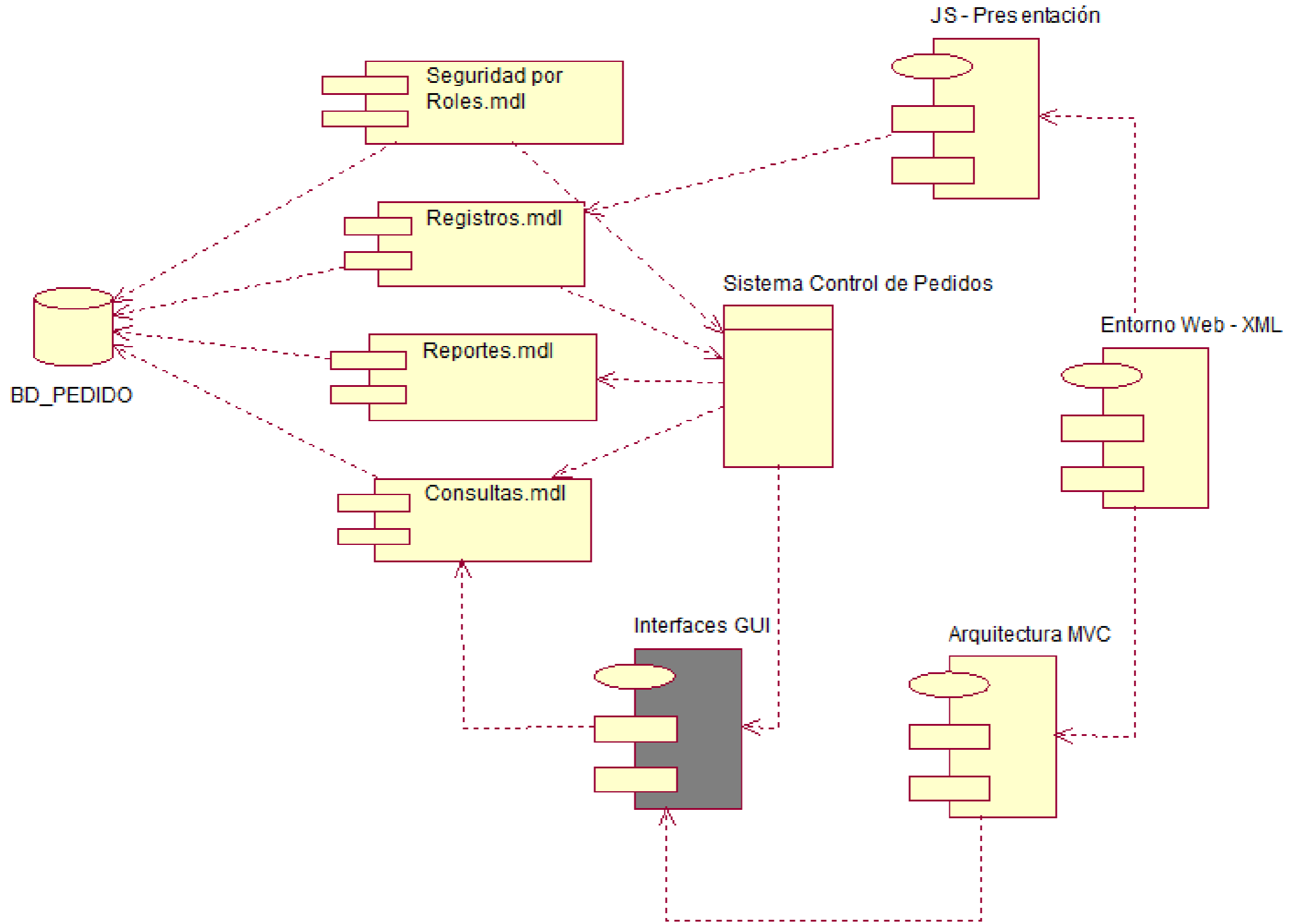


Figura 44. Diagrama de Componentes.  
Elaboración propia, 2017.

2.2.8 Diagrama de despliegue.

ARQUITECTURA FÍSICA DEL PROYECTO APLICATIVO WEB CONTROL DE PEDIDOS

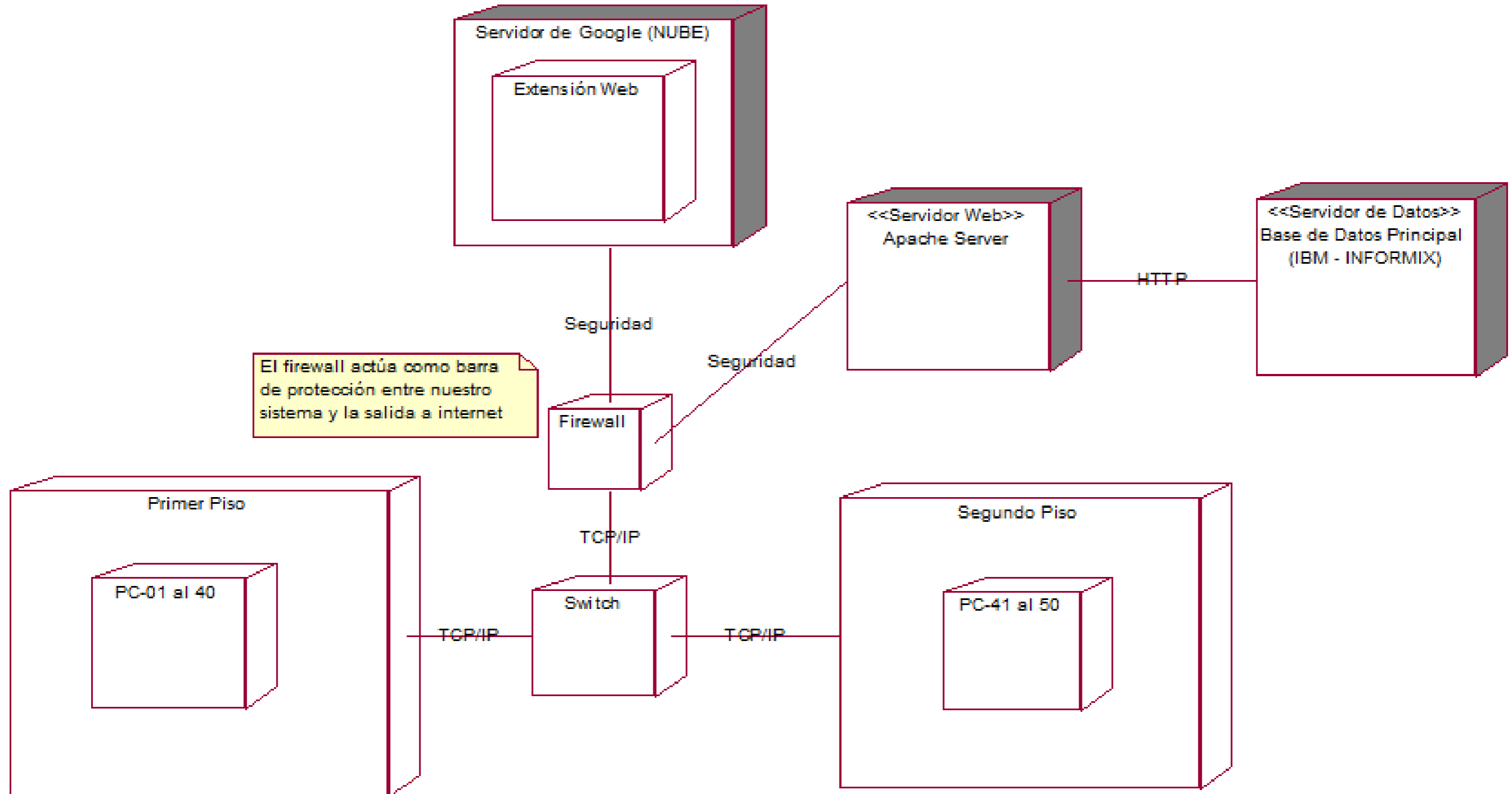


Figura 45. Diagrama de Despliegue.  
Elaboración propia, 2017.

## 2.2.7 Modelo conceptual – lógico.

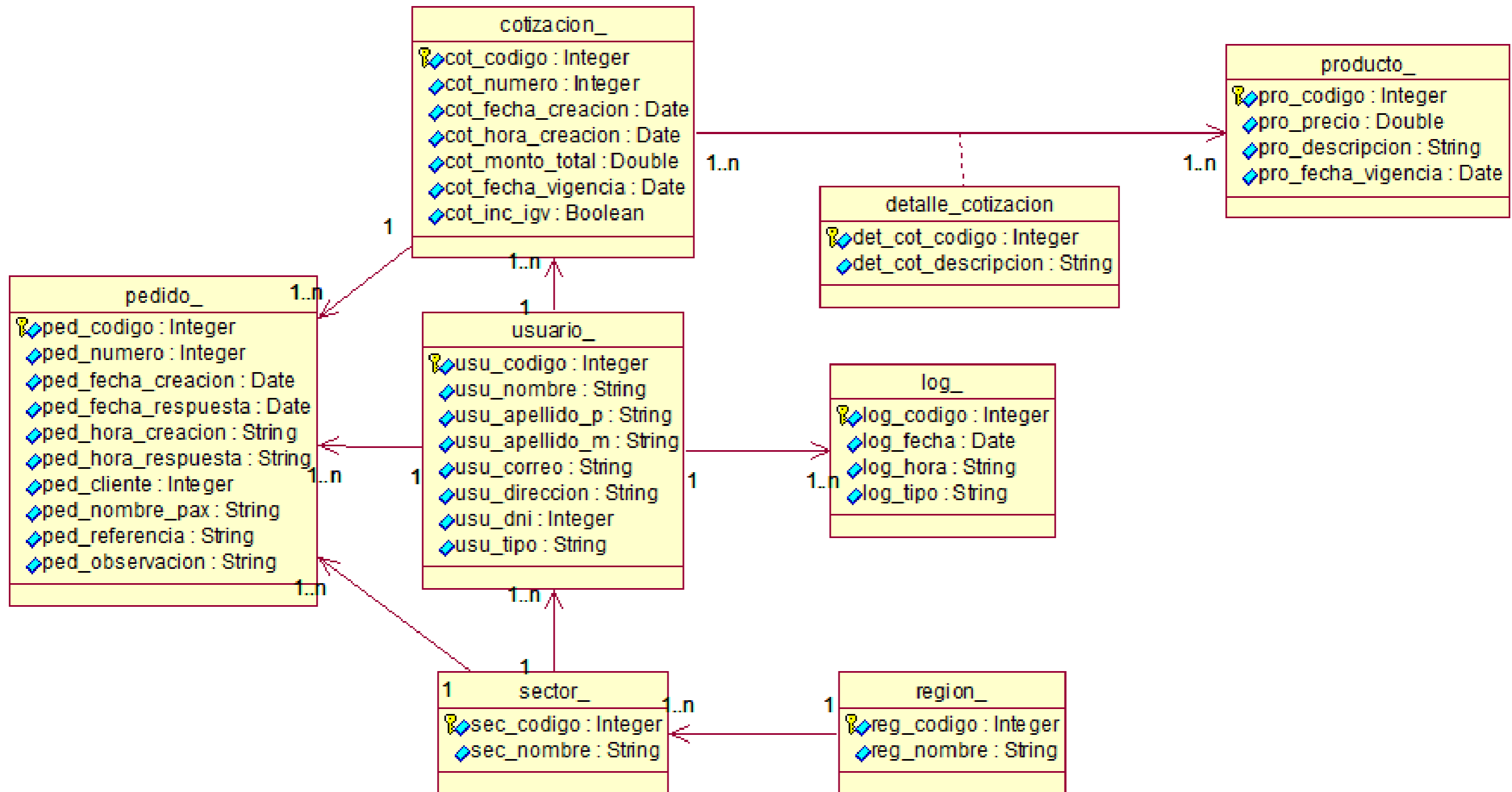


Figura 46. Modelo Conceptual – Lógico.  
Elaboración propia, 2017.

**Capítulo III:**  
**Metodología de la Investigación**



### **3.1 Enfoque de la Investigación**

El valor cuántico, es sucesiva y demostrativa. Por ello los periodos prevalecen para la siguiente etapa sin saltar ni evitar fases. El hecho de mantener en un estricto orden, nos ayudara rápidamente a volver a precisar alguna etapa. Partiendo de una idea se puede simplificar hasta limitar, por lo cual se procede a obtener los objetivos y el cuestionario de indagación, se realiza una revisión a los textos y por medio de ello se procede a construir un marco teórico. Las interrogantes se fijan en la hipótesis para la determinación de variantes; se diseña un plan para realizar las pruebas, con la cual permitirá realizar la medición de las variantes determinadas en una misma relación; estas son analizadas mediante métodos estadísticos por la cual se obtiene como resultado una secuencia de términos finales.

(Sampieri p.4).

Basado en la teoría de Sampieri, el enfoque del actual proyecto es del tipo denominado cuantitativo, debido a la concordancia con la finalidad de obtener respuestas de la población a través de muestras, definir hipótesis probatorias, preguntas con respuestas específicas y obtener resultados claros que permitan el control de resultados.

### **3.2 Variables**

#### **3.2.1 Variable independiente: aplicativo web.**

La variable de tipo independiente que se propone como solución para el proyecto está relacionada con el desarrollo de un Aplicativo Web, cuyo funcionamiento será lanzado a internet para la accesibilidad de los usuarios. El aplicativo trabajará en conjunto con la plataforma virtual con la que ya cuenta la empresa Lima Tours, se empleará como enlace el manejo de servicios web, esto permitirá la comunicación

directa en el envío y recepción de información, utilizando como gestor de base de datos INFORMIX de IBM.

### 3.2.2. Variable dependiente: seguimiento y control de pedidos.

“Petición de compra que un cliente hace a un proveedor para que éste suministre los bienes o servicios solicitados. Normalmente, el pedido contiene una solicitud de compra efectuada al departamento de compras por el de almacén o producción”. (Grupo Antakira 2003, p. 97).

El seguimiento consiste básicamente en el análisis de la información registrada de los pedidos, para identificar riesgos o posibles anomalías respecto a la planificación determinada. En cuanto a control, hace referencia a la continuidad de lo planificado y compromiso de que sea efectuada. Por lo tanto, seguimiento y control se realizan en conjunto para asegurar lo planificado y poder tomar medidas dependiendo el desempeño de los procesos que comprende la toma de pedidos.

### 3.2.3 Operacionalización de las variables.

Tabla 6.

Operacionalización del Aplicativo Web.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y Valores	Nivel y Rango
Calidad	Estructura y semántica	Del (01) al (02)	5. Muy de acuerdo	Óptima (66-90)
	Metodología	Del (03) al (04)		
	Seguridad	Del (05) al (06)	4. De acuerdo	
Funcionalidad	Libre de errores	Del (07) al (08)	3. Medianamente de acuerdo	Regular (42-65)
	Navegabilidad	Del (09) al (10)		
	Interoperabilidad	Del (11) al (12)	2. En desacuerdo	
Usabilidad	Experiencia de usuario	Del (13) al (14)	1. Muy en desacuerdo	No óptima (0-41)
	Facilidad de uso	Del (15) al (16)		
	Rendimiento	Del (17) al (18)		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 7.

## Operacionalización de Seguimiento y Control de Pedidos.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y Rango
Accesibilidad	Rapidez de registro	Del (01) al (02)	5. Muy satisfecho 4. Satisfecho 3. Medianamente satisfecho 2. Poco satisfecho 1. Insatisfecho	Óptima (73-100) Regular (46-72) No Óptima (0-45)
	Facilidad de uso	Del (03) al (04)		
	Almacenamiento y no pérdida de información	Del (05) al (06)		
Productividad	Rendimiento	Del (07) al (08)	2. Poco satisfecho 1. Insatisfecho	No Óptima (0-45)
	Satisfacción de los clientes	Del (09) al (10)		
	Priorización	Del (11) al (12)		
Control	Pedidos recibidos	Del (13) al (14)		
	Pedidos sin atender	Del (15) al (16)		
	Propuestas concretadas	Del (17) al (18)		
	Propuestas canceladas o rechazadas	Del (19) al (20)		

Nota: Elaboración propia.

### 3.3 Hipótesis

#### 3.3.1 Hipótesis general.

La implementación del Aplicativo Web mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.

#### 3.3.2 Hipótesis específicas.

##### 3.3.2.1 Hipótesis específica 1.

La implementación de un Aplicativo Web mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours.

##### 3.3.2.2 Hipótesis específica 2.

La implementación de un Aplicativo Web mejore significativamente la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.

### **3.3.2.3 Hipótesis específica 3.**

La implementación de un Aplicativo Web mejora significativamente el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours.

## **3.4 Tipo de Investigación**

El tipo empleado del actual proyecto de investigación es de tipo aplicado, detallando lo siguiente al respecto:

La siguiente indagación tiene como finalidad el estudio de la de las causas de la problemática. Por consiguiente se puede añadir nuevas acciones. La reciente indagación es esencial y valorable para la proyección de esta acreditando los hechos mostrados. Esta indagación consolida el interés en las probabilidades concretas que son puestas en práctica, para la resolución de las carencias que muestra la sociedad. En respuesta a la problemática se ajusta a lo más cercano, los resultados no son aplicables a otras circunstancias. También se puede incorporar una teoría existencial. Las respuestas obtenidas son hechas a través de distintas ciencias por medio de las posibles soluciones, cabe destacar que para ser resuelto no puede basarse en principios abstractos. (Baena, 2014, p.11).

## **3.5 Diseño de la Investigación**

El actual proyecto de investigación es de diseño no experimental y está basada en el estudio correlacional causal, según Sampieri:

“Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba”.

“La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en las variables relacionadas”. (Sampieri pp. 93,94).

“Correlación y causalidad son conceptos asociados, pero distintos. Si dos variables están correlacionadas, ello no necesariamente implica que una será causa de la otra. Supongamos que una empresa fabrica un producto que se vende poco y decide mejorarlo. Entonces, lanza una campaña para anunciar el producto en radio y televisión. Después, se observa un aumento en las ventas del producto. Los ejecutivos de la empresa pueden decir que el lanzamiento de la campaña está relacionado con el incremento de las ventas; pero si no se demuestra la causalidad, no es posible asegurar que la campaña haya provocado tal incremento. Quizá la campaña sea la causa del aumento, pero tal vez la causa sea en sí la mejora al producto, una excelente estrategia de comercialización u otro factor, o bien todas pueden ser las causas”. (Sampieri p. 111).

### **3.6 Población y Muestra**

#### **3.6.1 Población.**

La población encontrada consta de 40 involucrados, que corresponden a las diferentes áreas donde operan las ejecutivas, las cuales interactúan con el aplicativo web.

#### **3.6.2 Muestra.**

Siendo la población alrededor de 40 involucrados para la muestra se considera también dicha cantidad, ya que son las mismas que están involucradas directamente con el manejo del aplicativo web para el registro y control de pedidos.

La muestra “es esencia de un subgrupo de la población”, se aplicó a causa que los involucrados constan de un grupo pequeño y por consecuencia se trabaja con el total de la población. Sampieri (1998).

### **3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Se empleó la técnica denominada “Encuesta”, definida como un proceso construido con la intención de revelar información contable y tangible a partir de respuestas dadas por un conjunto de personas involucradas en la materia, como podemos observar en el siguiente caso:

De una encuesta elaborada para conocer puntos de vista de personas sobre temática de connotación importante en una sociedad democrática. Grasso (2006).

Además, como fuente de recolección de datos los denominados cuestionarios fueron de utilidad. Y definimos los cuestionarios considerados como clásico procedimientos de las ciencias sociales con la intención de extraer información y documentarla. Los distintos escenarios donde se puede manejar facilitan el manejo como instrumentos de la investigación y evaluación de agentes involucrados en temas relacionados a algo en común. Aspectos cuantitativos y cualitativos, pueden ser manejados con facilidad gracias a ésta técnica de recolección de datos. La misión que compromete su práctica es el registro de información, del mismo modo, facilita la recolección de datos a grandes grupos de personas a una velocidad superior en comparación a otros métodos.

Tabla 8.

Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cualitativos - variable  
Aplicativo Web.

Nombre del Instrumento:	Cuestionario Aplicativo Web	
Autor:	Erick Bismack García Jara	
Año:	2017	
<b>Descripción:</b>		
Técnica:	Encuesta.	
Objetivo:	Evaluar la calidad, funcionalidad y usabilidad del aplicativo web.	
Muestra	3 Programadores profesionales con más de 3 años de experiencia.	
Número de ítem:	18	
Aplicación:	Directa	
Tiempo de administración:	10 minutos	
Normas de aplicación:	La persona escribirá en los recuadros de acuerdo a su criterio.	
Escala	Dicotómica	
Niveles y Rangos:		
Nivel	Valor	Rango
No óptima	1	18-41
Regular	2	42-65
Óptima	3	66-90
Confiabilidad	KR20 0.84	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 9.

Ficha Técnica del Instrumento de recolección de datos cualitativos - variable Seguimiento y Control de Pedidos.

Nombre del Instrumento:	Cuestionario Seguimiento y Control de Pedidos	
Autor:	Erick Bismack Garcia Jara	
Año:	2017	
<b>Descripción:</b>		
Técnica:	Encuesta.	
Objetivo:	Evaluar la accesibilidad, tiempo y control del aplicativo web que está siendo utilizado.	
Muestra	40 Ejecutivas que laboran en la empresa Lima Tours.	
Número de ítem:	26	
Aplicación:	Directa	
Tiempo de administración:	10 minutos	
Normas de aplicación:	La persona escribirá en los recuadros de acuerdo a su criterio.	
Escala	Dicotómica	
Niveles y Rangos:		
Nivel	Valor	Rango
No óptima	1	26-60
Regular	2	61-95
Óptima	3	96-130
Confiabilidad		KR20 0.84

Nota: Elaboración propia.

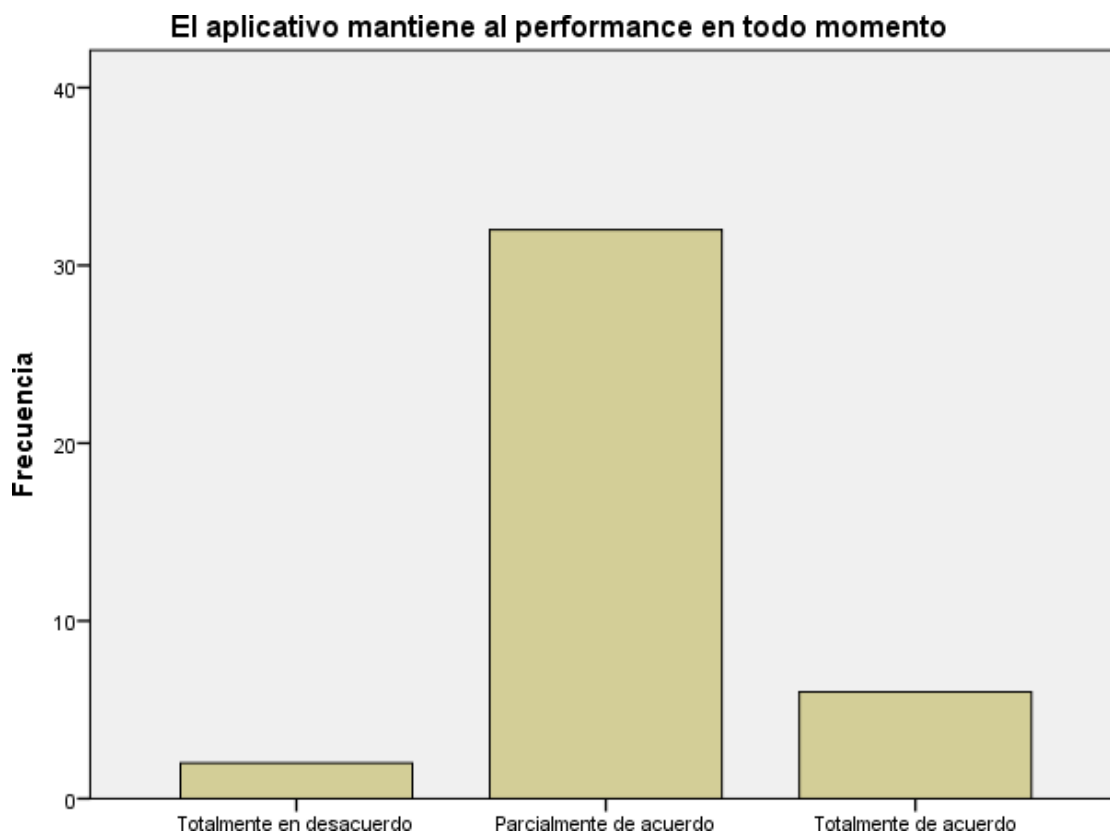


**Capítulo IV:**

**Resultados**

## 4.1 Análisis de Resultados

### 4.1.1 Gráfica N° 01.



*Figura 47. Análisis de Resultados – Gráfica N°01.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 10.

El aplicativo mantiene al performance en todo momento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente de acuerdo	32	72,7	80,0	85,0
	Totalmente de acuerdo	6	13,6	15,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 80% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 15% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.2 Gráfica N° 02.

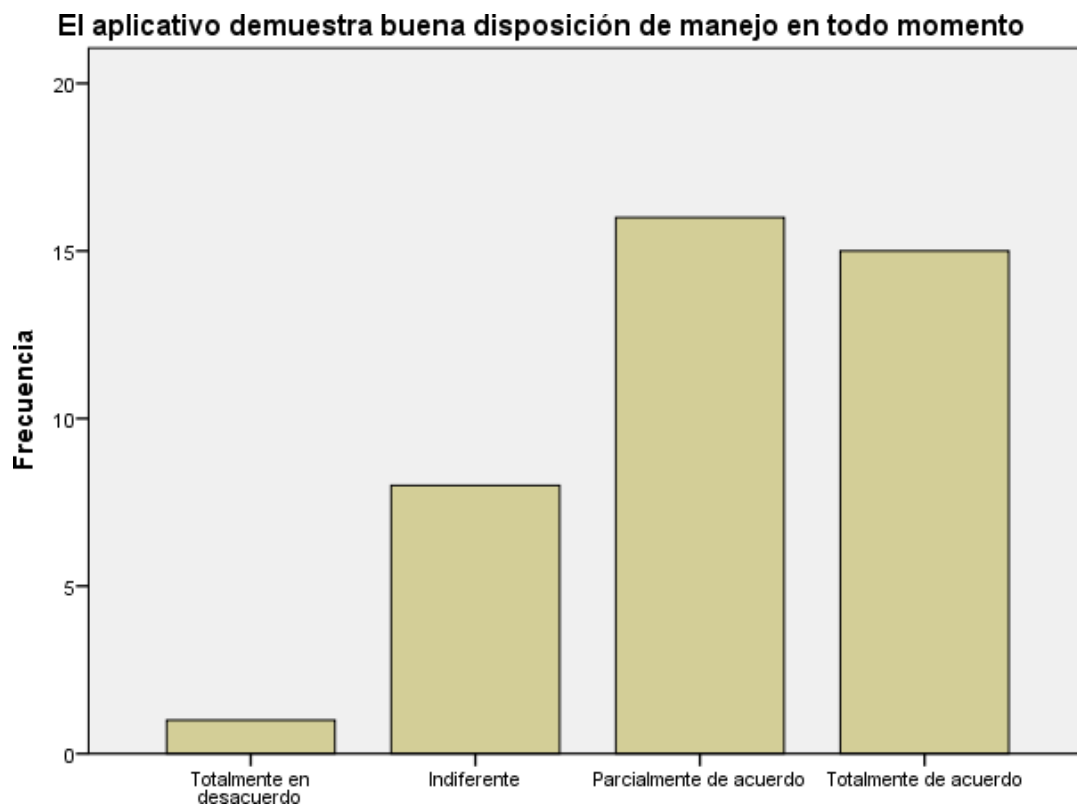


Figura 48. Análisis de Resultados – Gráfica N°02.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 11.

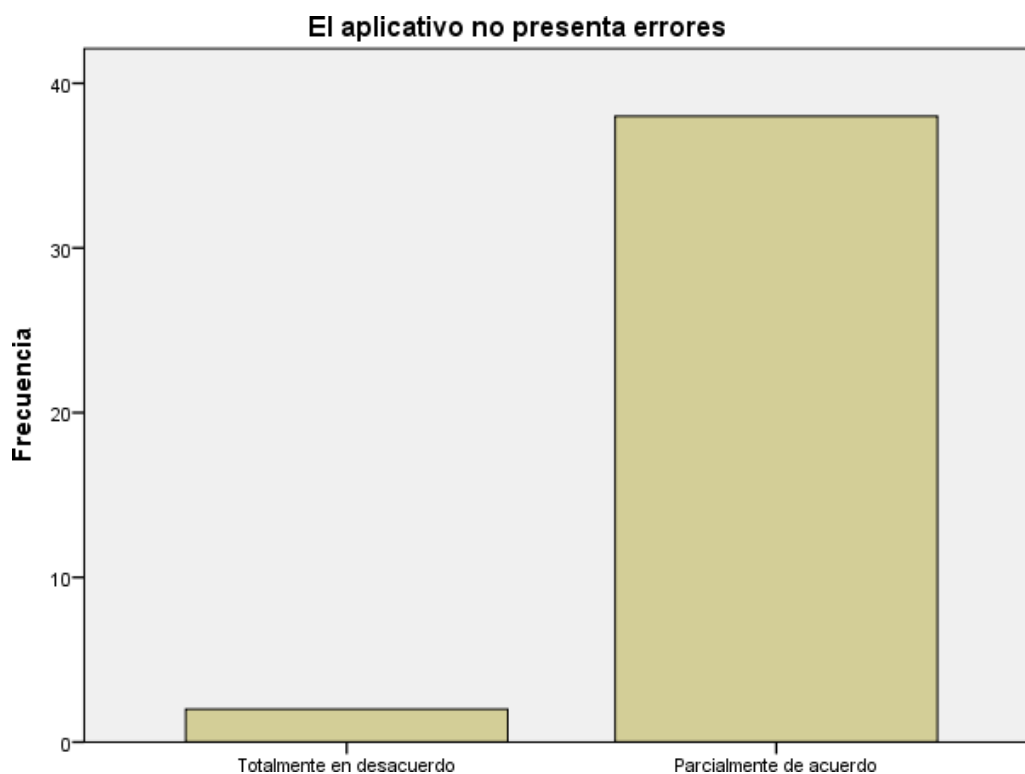
El aplicativo demuestra buena disposición de manejo en todo momento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Indiferente	8	18,2	20,0	22,5
	Parcialmente de acuerdo	16	36,4	40,0	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	34,1	37,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 40% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 37,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.3 Gráfica N° 03.



*Figura 49. Análisis de Resultados – Gráfica N°03.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 12.

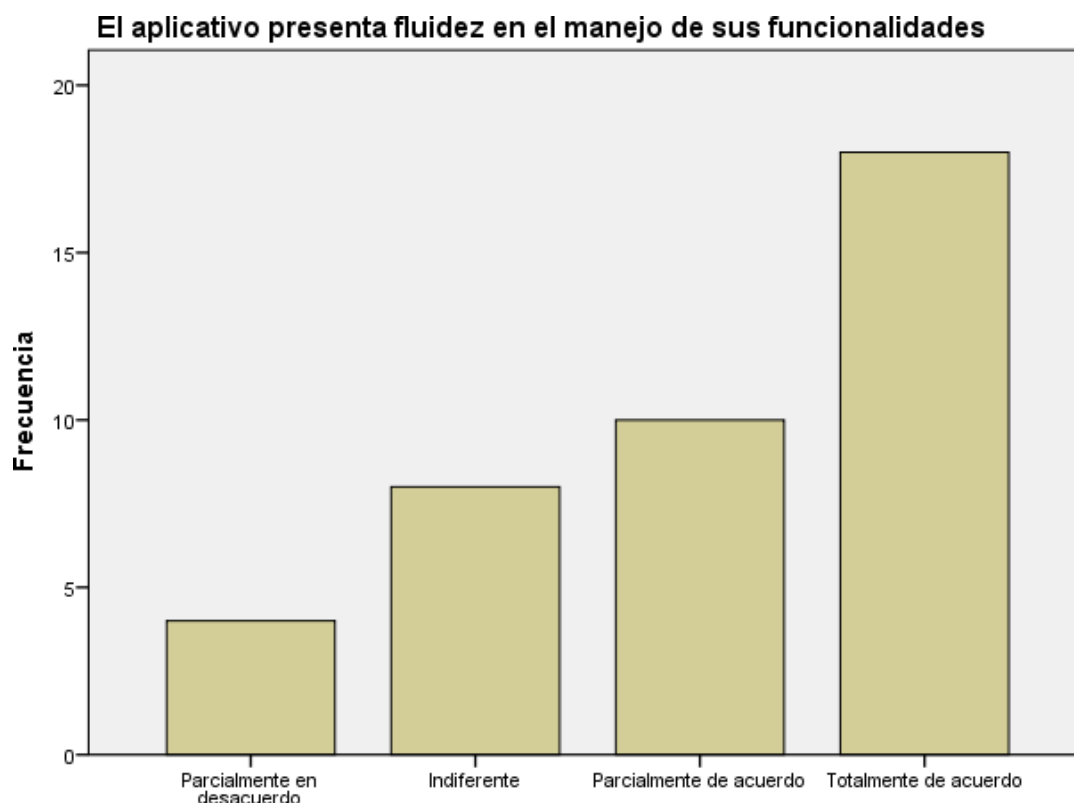
El aplicativo no presenta errores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente de acuerdo	38	86,4	95,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 5% manifiestan estar totalmente en desacuerdo y un 95% están parcialmente de acuerdo.

## 4.1.4 Gráfica N° 04.



*Figura 50. Análisis de Resultados – Gráfica N°04.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 13.

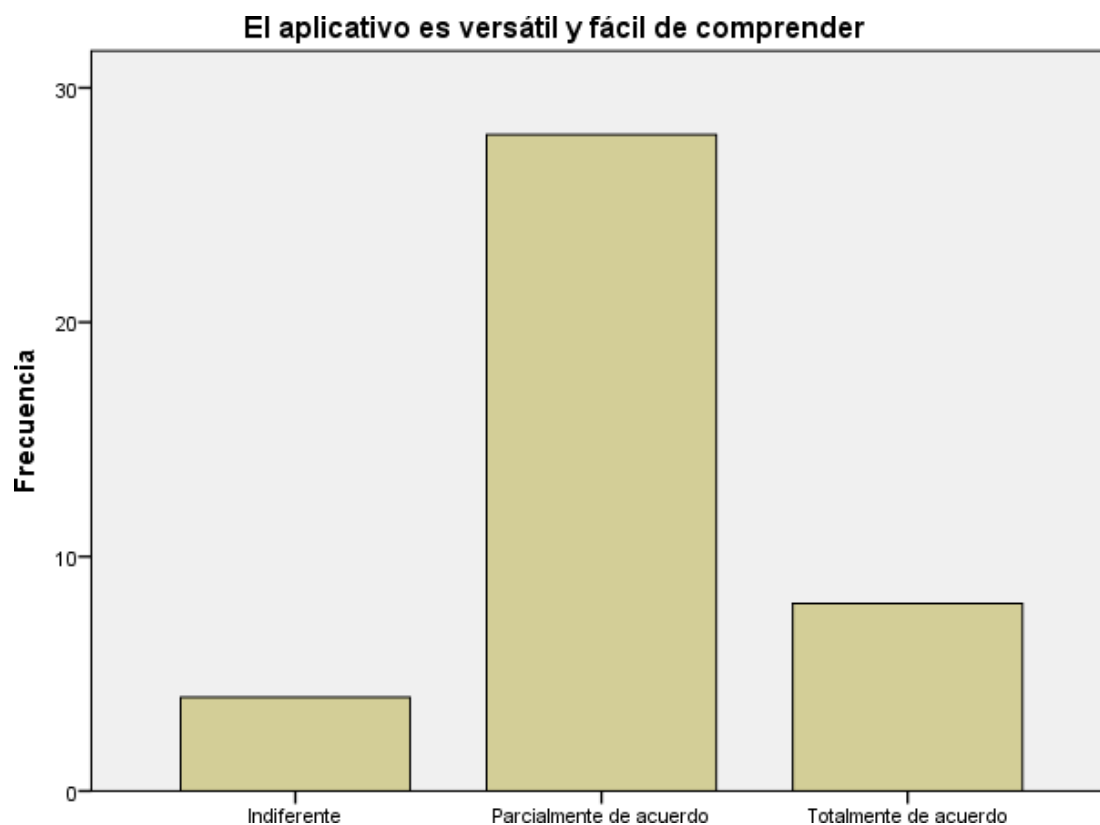
El aplicativo presenta fluidez en el manejo de sus funcionalidades.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	10,0
	Indiferente	8	18,2	20,0	30,0
	Parcialmente de acuerdo	10	22,7	25,0	55,0
	Totalmente de acuerdo	18	40,9	45,0	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 25% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 45% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.5 Gráfica N° 05.



*Figura 51. Análisis de Resultados – Gráfica N°05.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 14.

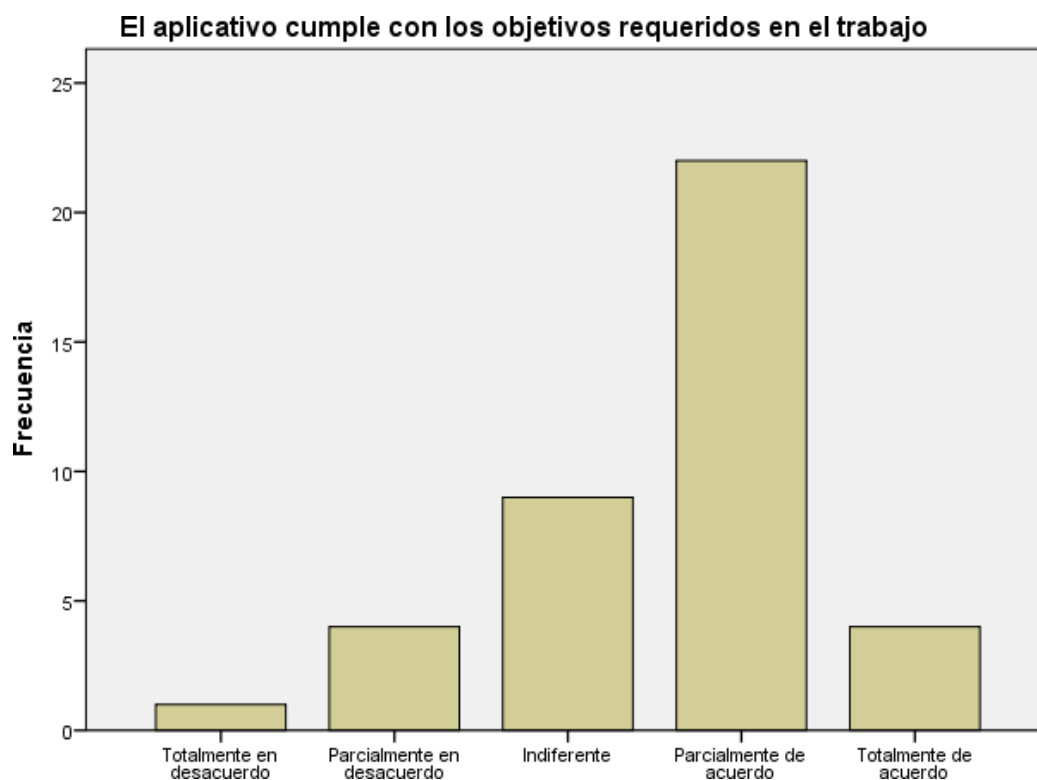
El aplicativo es versátil y fácil de comprender.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	4	9,1	10,0	10,0
	Parcialmente de acuerdo	28	63,6	70,0	80,0
	Totalmente de acuerdo	8	18,2	20,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 70% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 20% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.6 Gráfica N° 06.



*Figura 52. Análisis de Resultados – Gráfica N°06.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 15.

El aplicativo cumple con los objetivos requeridos en el trabajo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	12,5
	Indiferente	9	20,5	22,5	35,0
	Parcialmente de acuerdo	22	50,0	55,0	90,0
	Totalmente de acuerdo	4	9,1	10,0	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 55% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 10% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.7 Gráfica N° 07.

## El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez

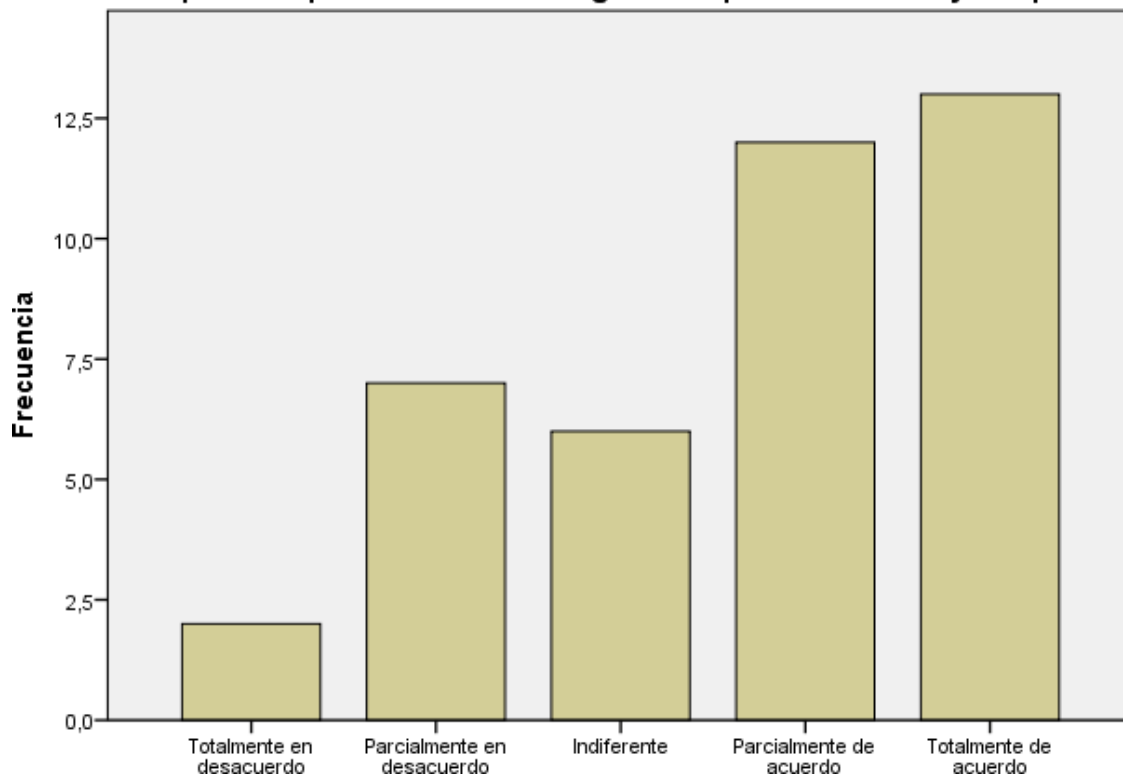


Figura 53. Análisis de Resultados – Gráfica N°07.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 16.

El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez.

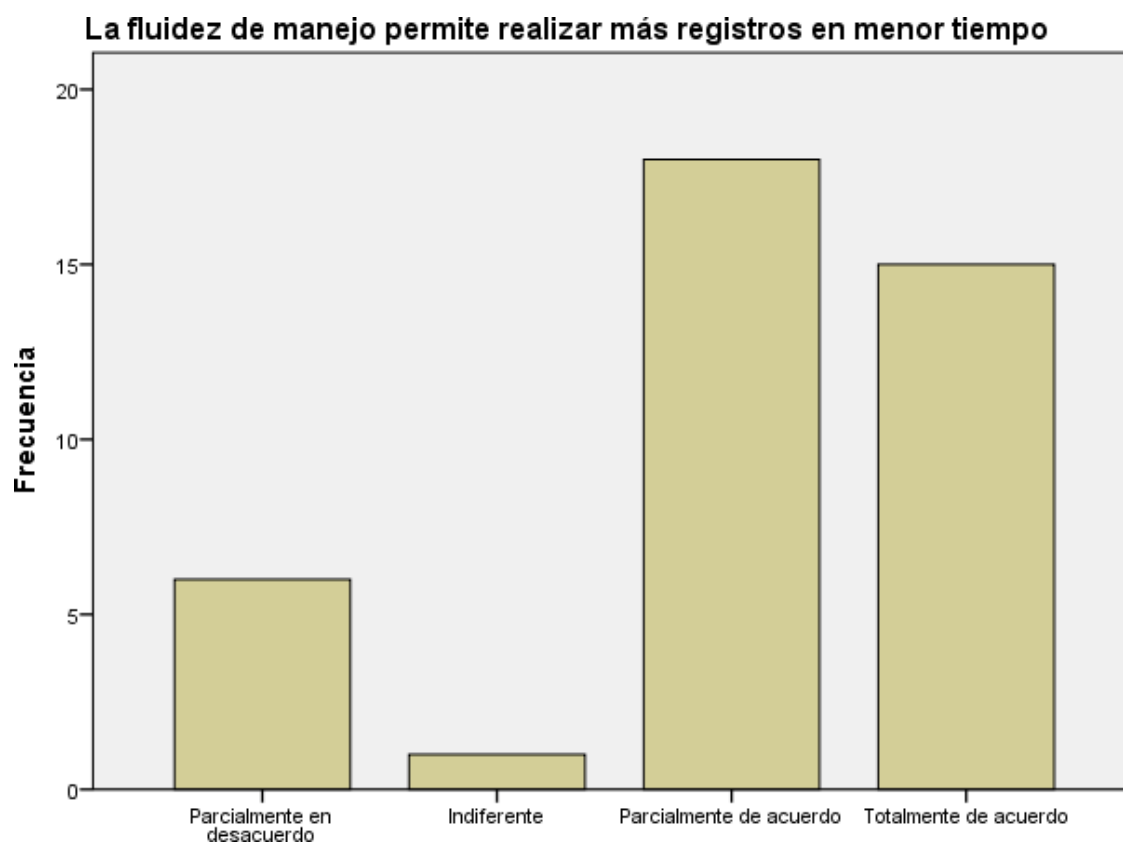
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente en desacuerdo	7	15,9	17,5	22,5
	Indiferente	6	13,6	15,0	37,5
	Parcialmente de acuerdo	12	27,3	30,0	67,5
	Totalmente de acuerdo	13	29,5	32,5	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 30% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 32,5% están totalmente de acuerdo.



## 4.1.8 Gráfica N° 08.



*Figura 54. Análisis de Resultados – Gráfica N°08.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 17.

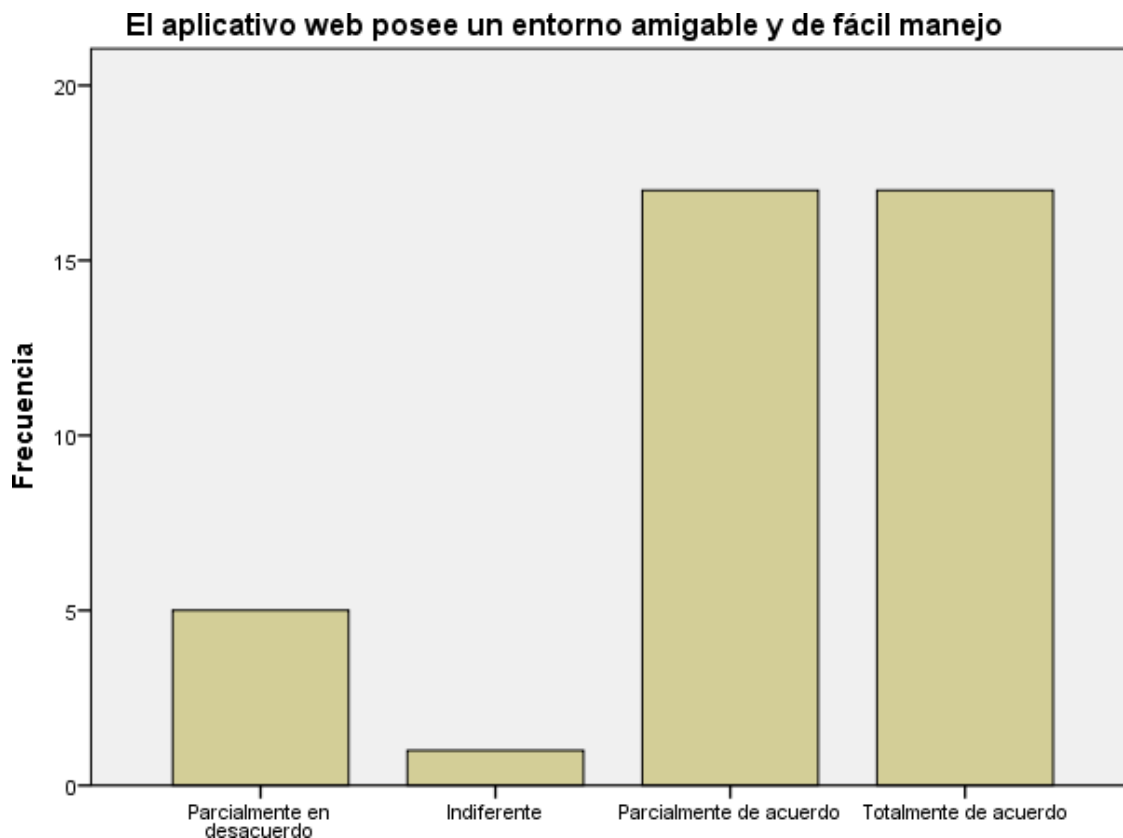
La fluidez de manejo permite realizar más registros en menor tiempo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	6	13,6	15,0	15,0
	Indiferente	1	2,3	2,5	17,5
	Parcialmente de acuerdo	18	40,9	45,0	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	34,1	37,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 45% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 37,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.9 Gráfica N° 09.



*Figura 55. Análisis de Resultados – Gráfica N°09.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 18.

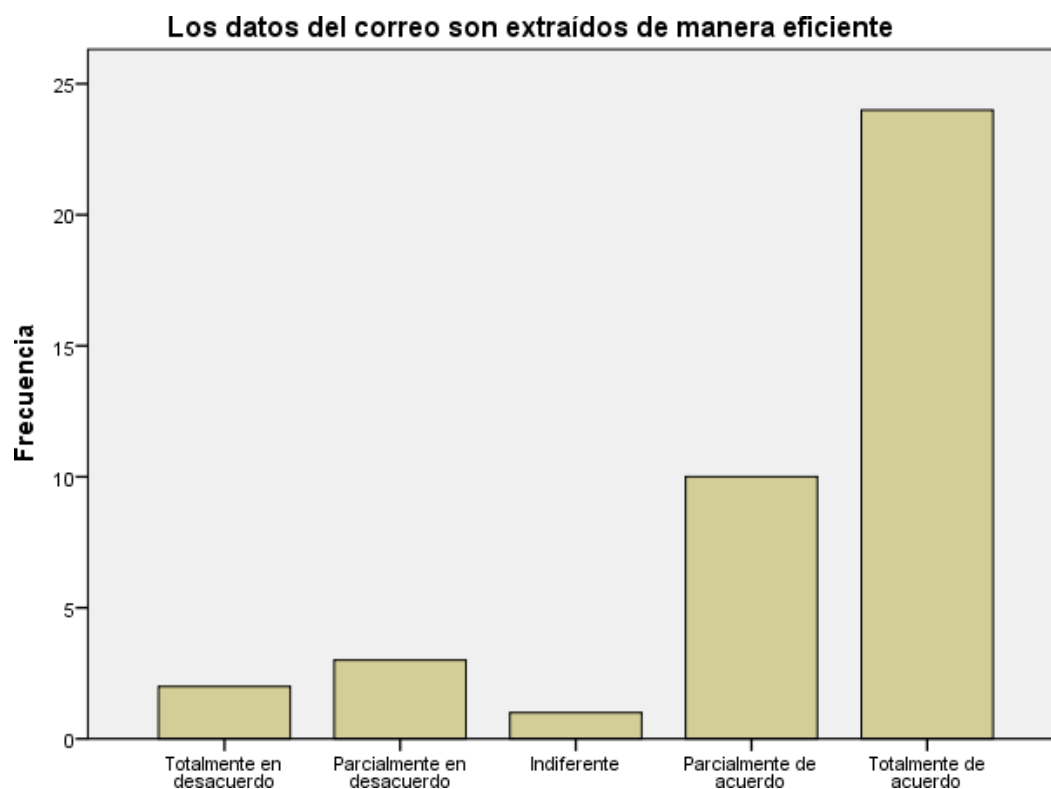
El aplicativo web posee un entorno amigable y de fácil manejo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	12,5
	Indiferente	1	2,3	2,5	15,0
	Parcialmente de acuerdo	17	38,6	42,5	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	38,6	42,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 42,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 42,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.10 Gráfica N° 10.



*Figura 56. Análisis de Resultados – Gráfica N°10.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 19.

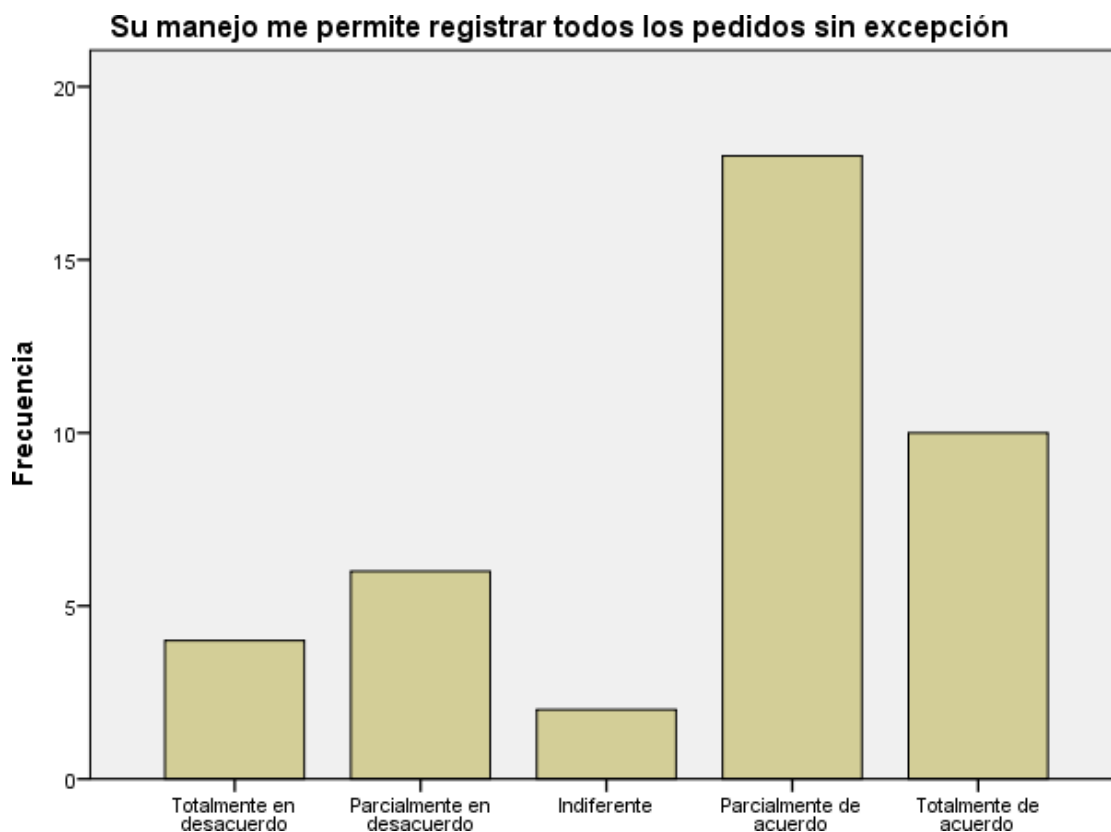
Los datos del correo son extraídos de manera eficiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente en desacuerdo	3	6,8	7,5	12,5
	Indiferente	1	2,3	2,5	15,0
	Parcialmente de acuerdo	10	22,7	25,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	24	54,5	60,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 25% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 60% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.11 Gráfica N° 11.



*Figura 57. Análisis de Resultados – Gráfica N°11.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 20.

Su manejo me permite registrar todos los pedidos sin excepción.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	10,0
	Parcialmente en desacuerdo	6	13,6	15,0	25,0
	Indiferente	2	4,5	5,0	30,0
	Parcialmente de acuerdo	18	40,9	45,0	75,0
	Totalmente de acuerdo	10	22,7	25,0	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 45% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 25% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.12 Gráfica N° 12.

**No tengo limites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad**

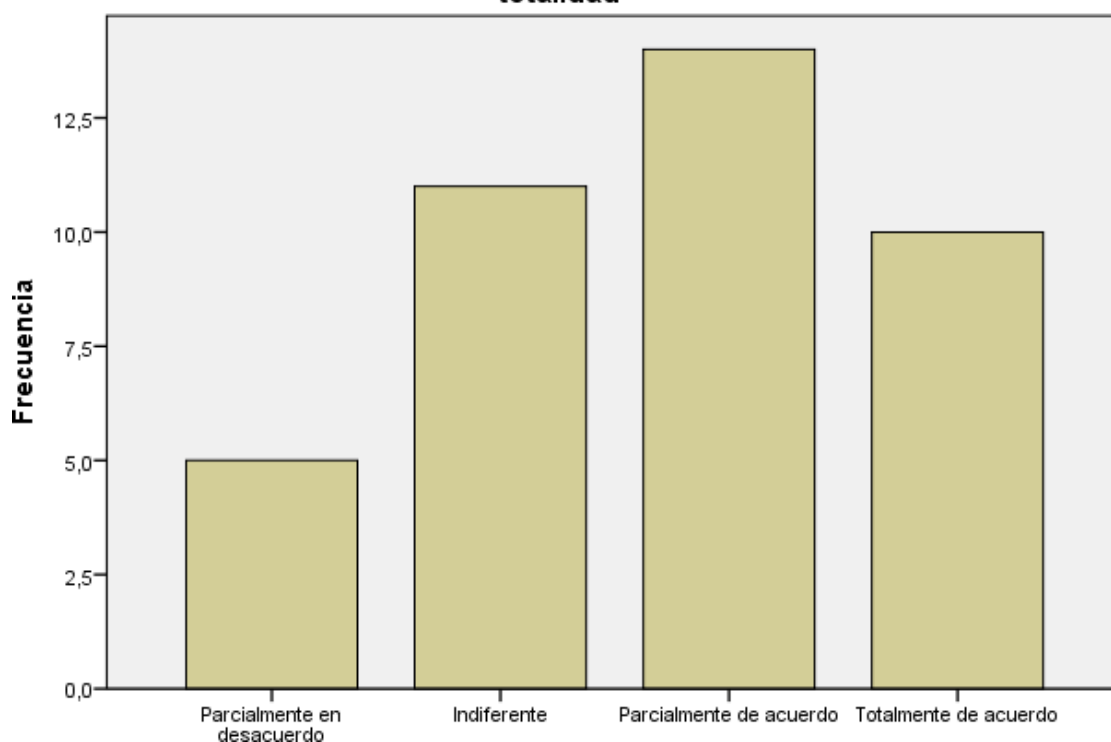


Figura 58. Análisis de Resultados – Gráfica N°12.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 21.

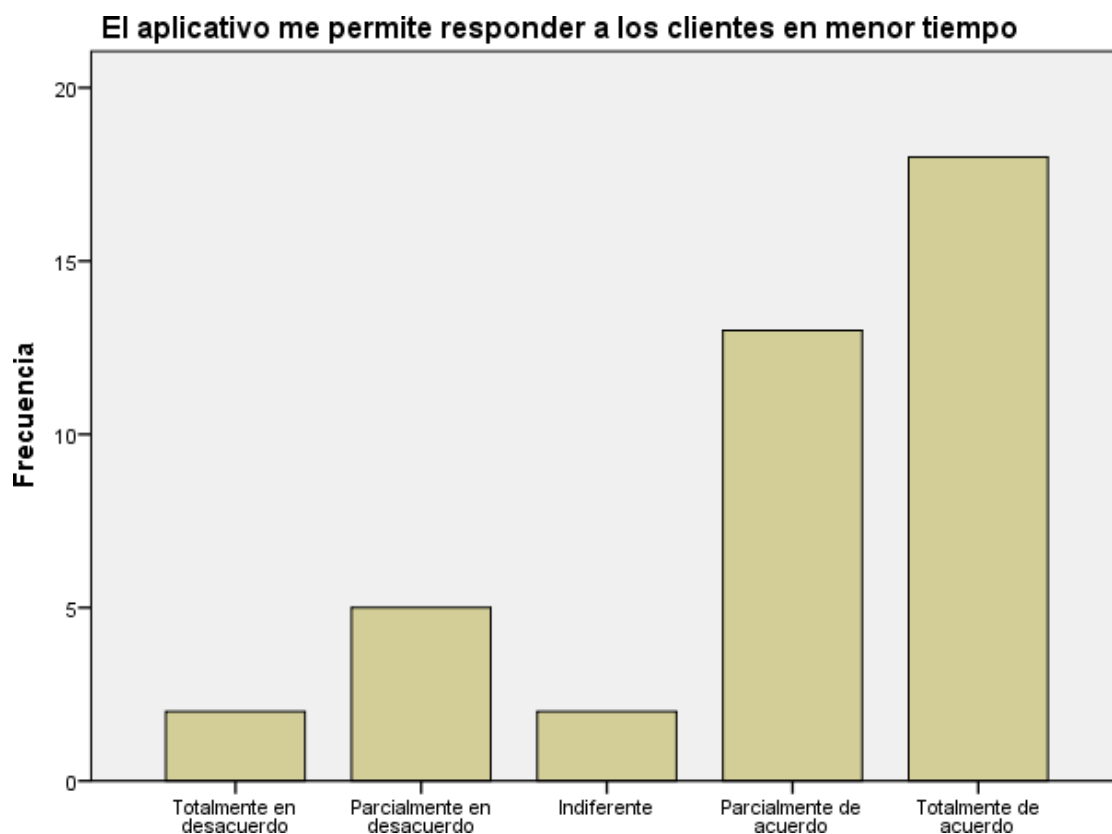
No tengo límites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	12,5
	Indiferente	11	25,0	27,5	40,0
	Parcialmente de acuerdo	14	31,8	35,0	75,0
	Totalmente de acuerdo	10	22,7	25,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 35% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 25% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.13 Gráfica N° 13.



*Figura 59. Análisis de Resultados – Gráfica N°13.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 22.

El aplicativo me permite responder a los clientes en menor tiempo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	17,5
	Indiferente	2	4,5	5,0	22,5
	Parcialmente de acuerdo	13	29,5	32,5	55,0
	Totalmente de acuerdo	18	40,9	45,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 32,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 45% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.14 Gráfica N° 14.

La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.

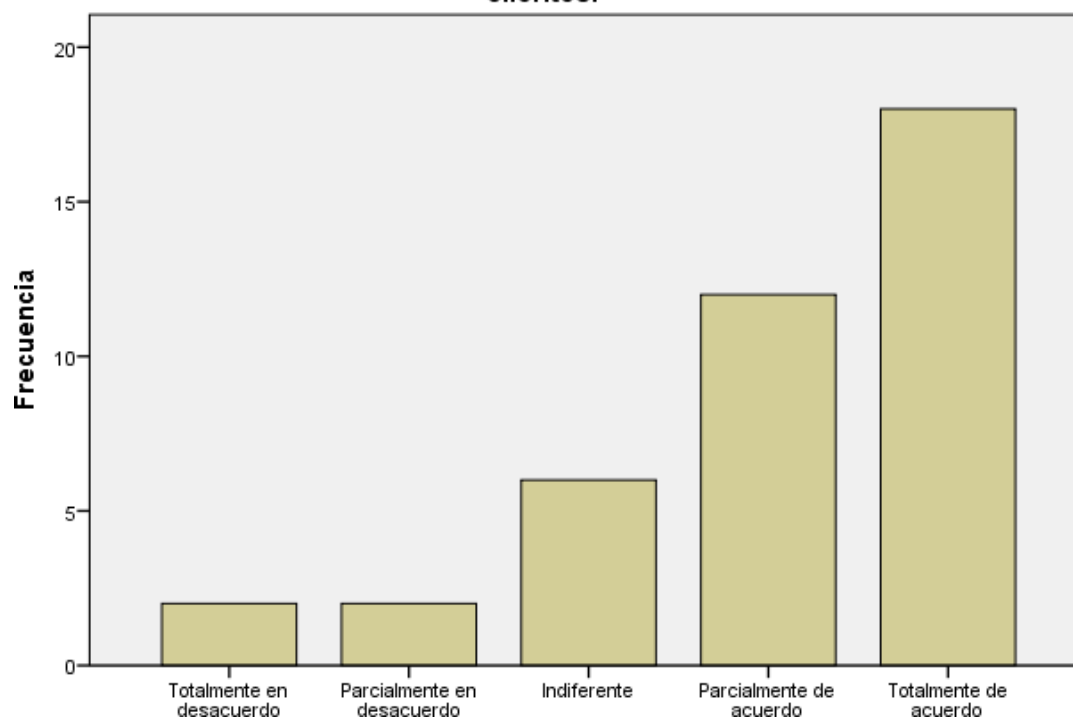


Figura 60. Análisis de Resultados – Gráfica N° 14.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 23.

La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	5,0
	Parcialmente en desacuerdo	2	4,5	5,0	10,0
	Indiferente	6	13,6	15,0	25,0
	Parcialmente de acuerdo	12	27,3	30,0	55,0
	Totalmente de acuerdo	18	40,9	45,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 30% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 45% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.15 Gráfica N° 15.



*Figura 61. Análisis de Resultados – Gráfica N°15.*  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 24.

Mis clientes están satisfechos con la atención que se le brinda producto del manejo del aplicativo.

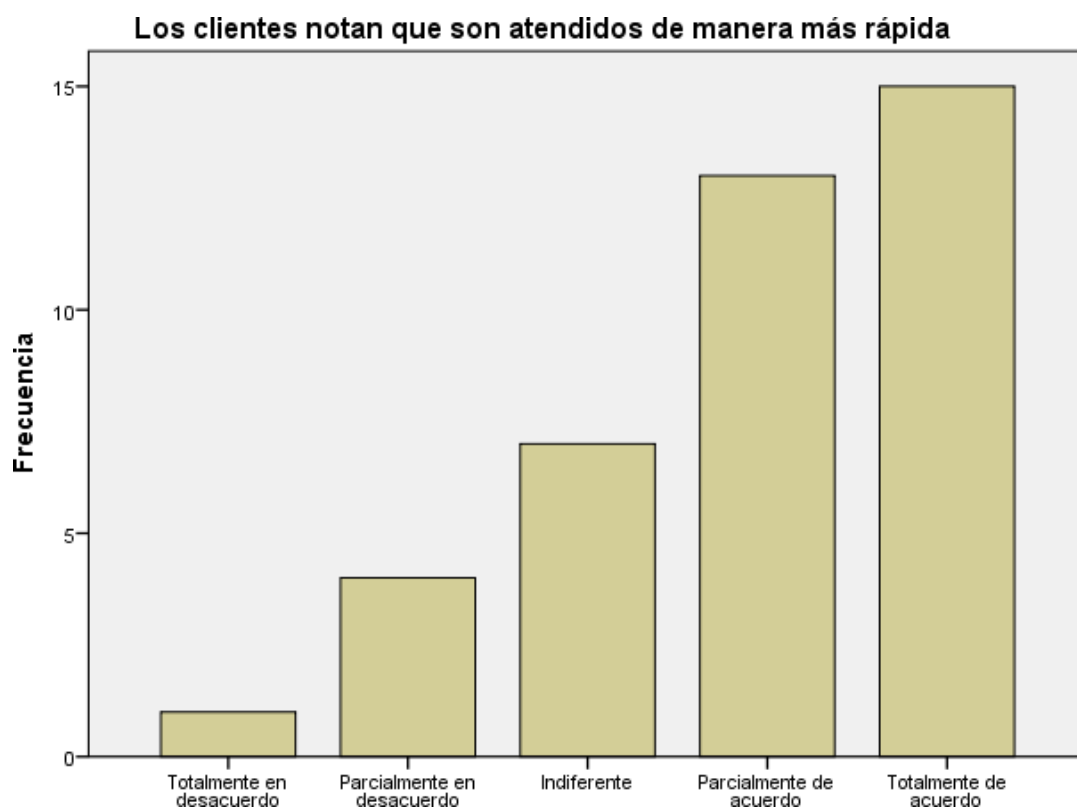
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	6	13,6	15,0	17,5
	Indiferente	4	9,1	10,0	27,5
	Parcialmente de acuerdo	8	18,2	20,0	47,5
	Totalmente de acuerdo	21	47,7	52,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 20% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 52,5% están totalmente de acuerdo.



## 4.1.16 Gráfica N° 16.



*Figura 62. Análisis de Resultados – Gráfica N°16.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 25.

Los clientes notan que son atendidos de manera más rápida.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	12,5
	Indiferente	7	15,9	17,5	30,0
	Parcialmente de acuerdo	13	29,5	32,5	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	34,1	37,5	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 32,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 37,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.17 Gráfica N° 17.



Figura 63. Análisis de Resultados – Gráfica N° 17.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 26.

Es más sencillo reconocer las prioridades de atención.

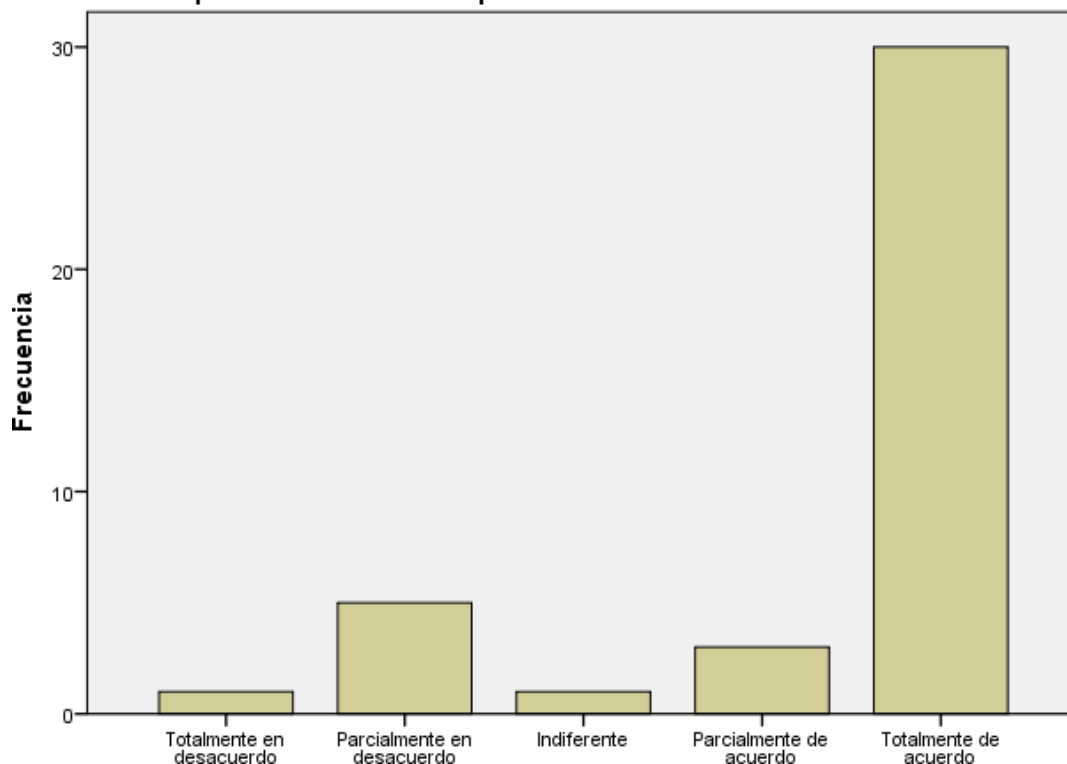
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	10,0
	Indiferente	2	4,5	5,0	15,0
	Parcialmente de acuerdo	9	20,5	22,5	37,5
	Totalmente de acuerdo	25	56,8	62,5	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 22,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 62,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.18 Gráfica N° 18.

Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente



Figura

Figura 64. Análisis de Resultados – Gráfica N°18.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 27.

Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	15,0
	Indiferente	1	2,3	2,5	17,5
	Parcialmente de acuerdo	3	6,8	7,5	25,0
	Totalmente de acuerdo	30	68,2	75,0	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 7,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 75% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.19 Gráfica N° 19.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes

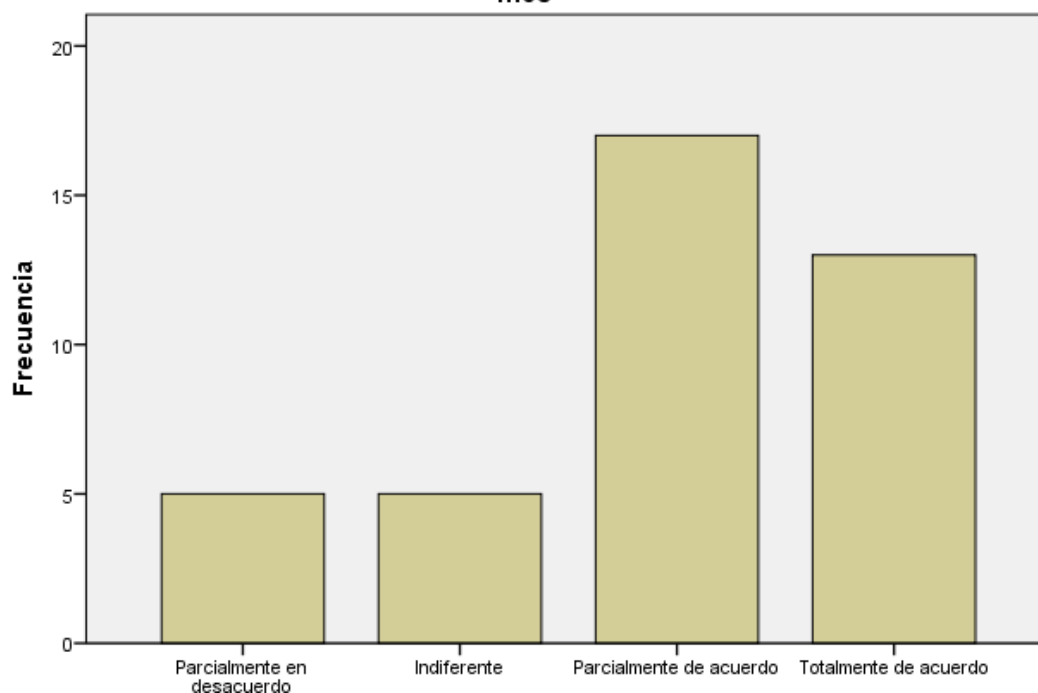


Figura 65. Análisis de Resultados – Gráfica N°19.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 28.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	12,5
	Indiferente	5	11,4	12,5	25,0
	Parcialmente de acuerdo	17	38,6	42,5	67,5
	Totalmente de acuerdo	13	29,5	32,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 42,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 32,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.20 Gráfica N° 20.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios

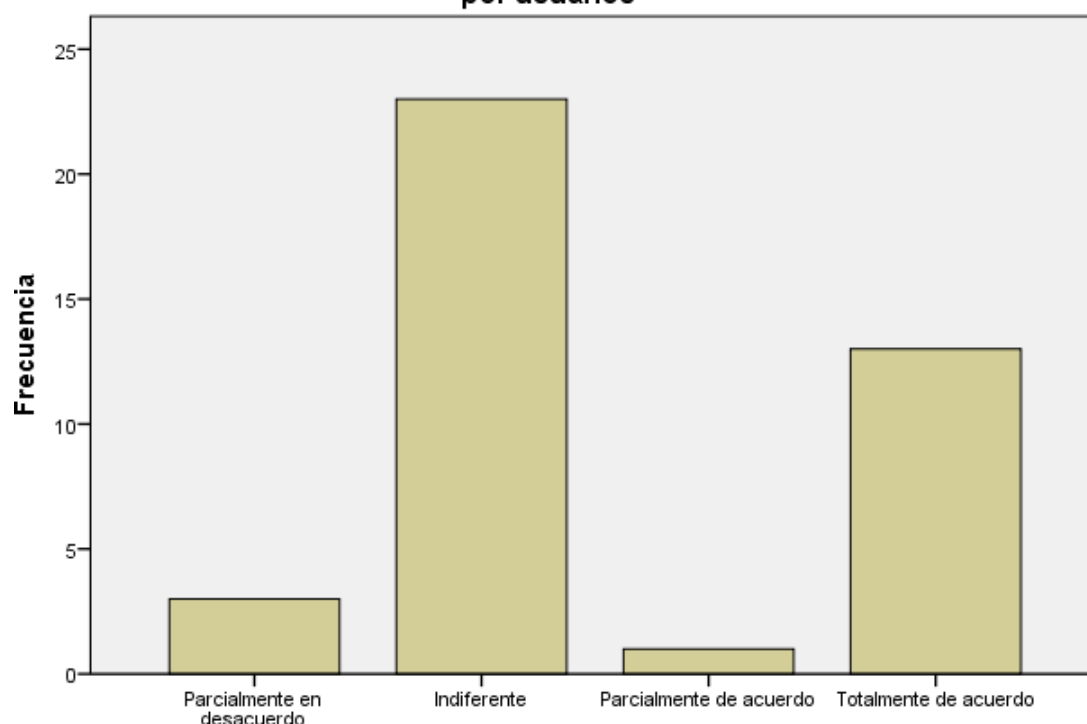


Figura 66. Análisis de Resultados – Gráfica N°20.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 29.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	3	6,8	7,5	7,5
	Indiferente	23	52,3	57,5	65,0
	Parcialmente de acuerdo	1	2,3	2,5	67,5
	Totalmente de acuerdo	13	29,5	32,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 2,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 32,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.21 Gráfica N° 21.

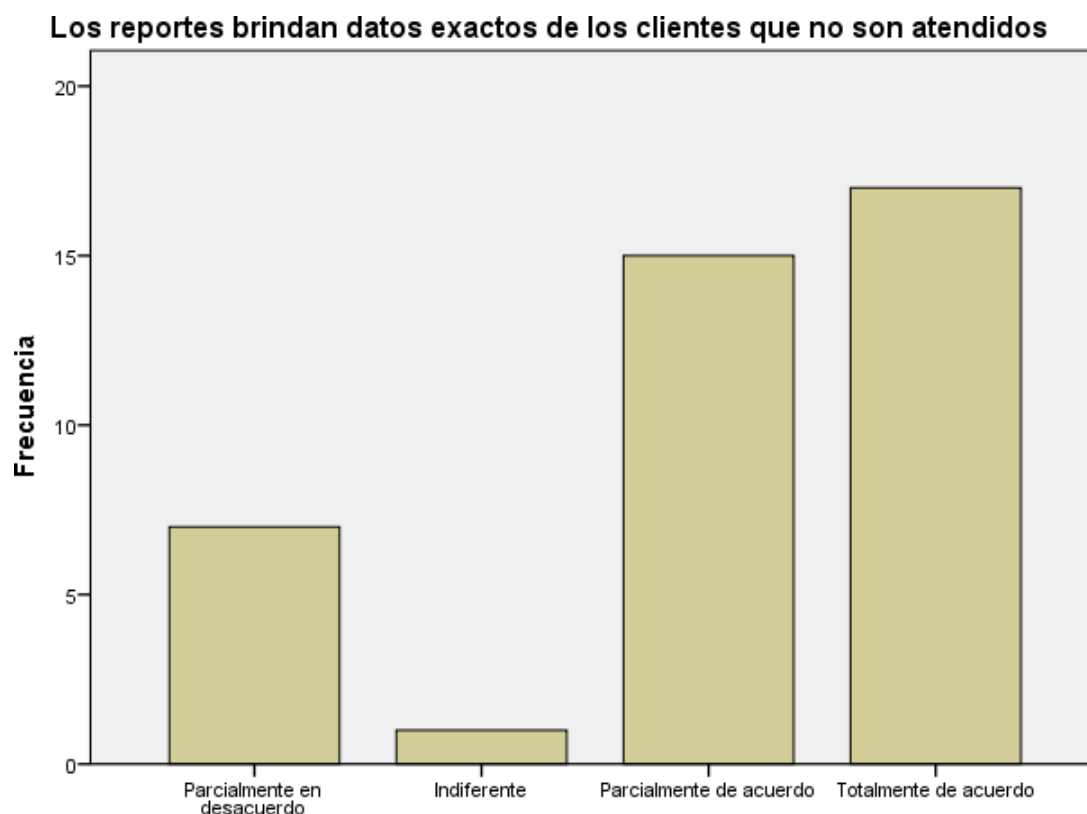


Figura 67. Análisis de Resultados – Gráfica N°21.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 30.

Los reportes brindan datos exactos de los clientes que no son atendidos.

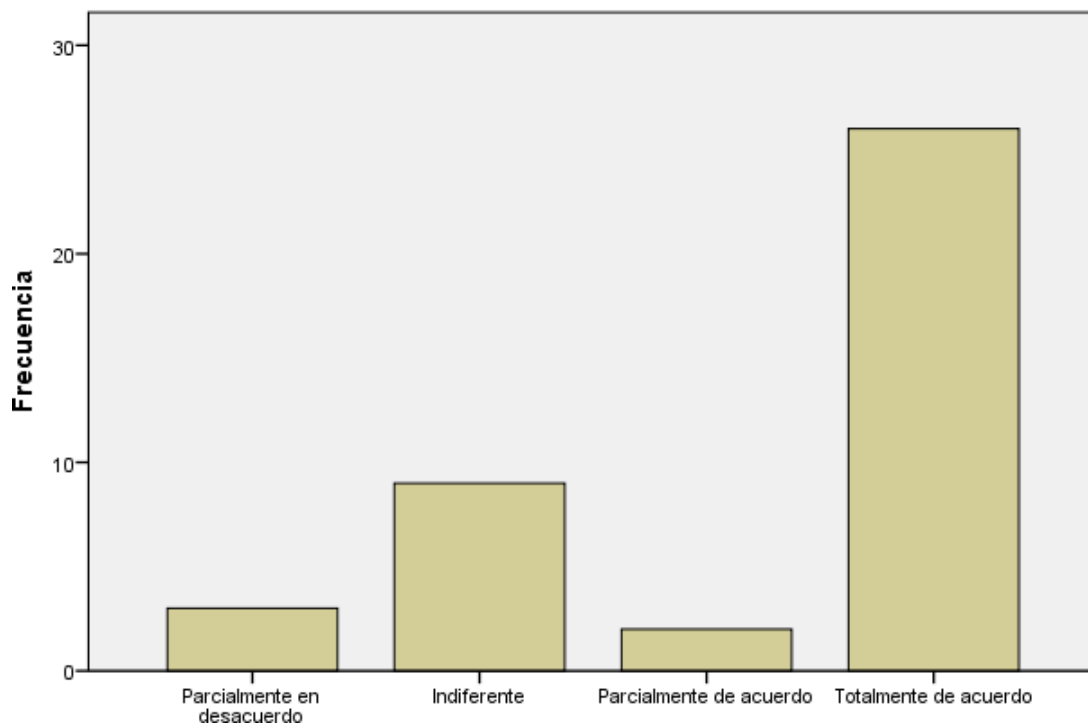
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	7	15,9	17,5	17,5
	Indiferente	1	2,3	2,5	20,0
	Parcialmente de acuerdo	15	34,1	37,5	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	38,6	42,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 37,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 42,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.22 Gráfica N° 22.

**Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas**



*Figura 68. Análisis de Resultados – Gráfica N°22.  
.Elaboración propia, 2017.*

Tabla 31.

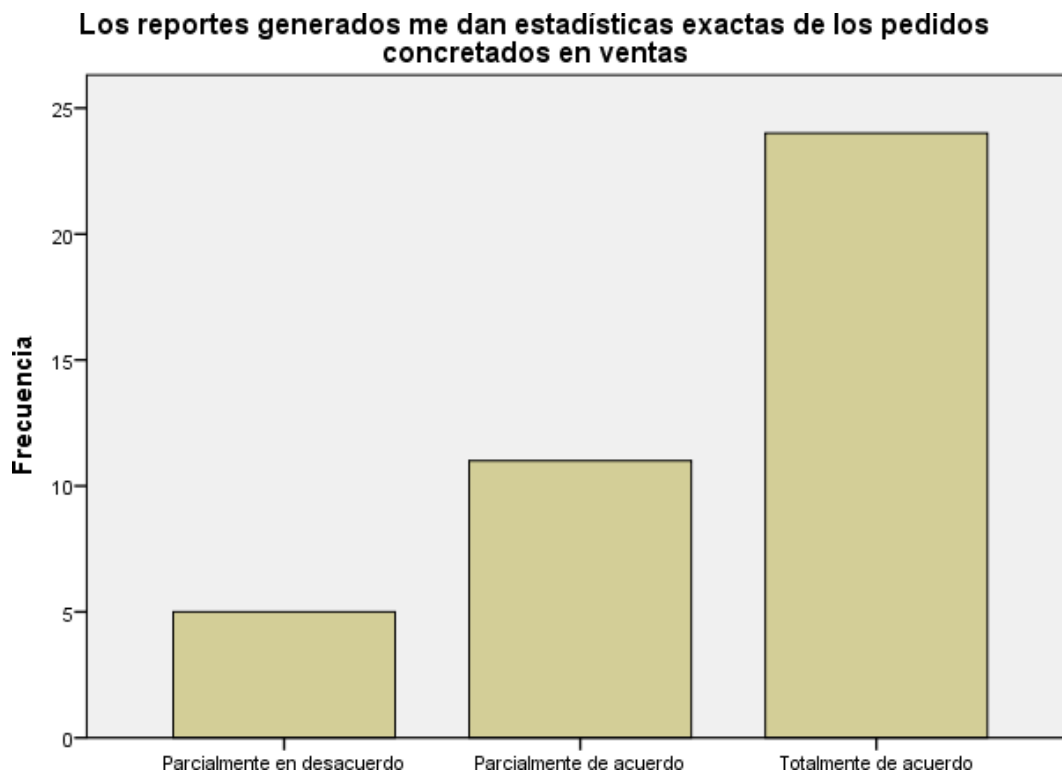
Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	3	6,8	7,5	7,5
	Indiferente	9	20,5	22,5	30,0
	Parcialmente de acuerdo	2	4,5	5,0	35,0
	Totalmente de acuerdo	26	59,1	65,0	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 65% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.23 Gráfica N° 23.



*Figura 69. Análisis de Resultados – Gráfica N°23.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 32.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos concretados en ventas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	5	11,4	12,5	12,5
	Parcialmente de acuerdo	11	25,0	27,5	40,0
	Totalmente de acuerdo	24	54,5	60,0	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 27,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 60% están totalmente de acuerdo.



## 4.1.24 Gráfica N° 24.

Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes

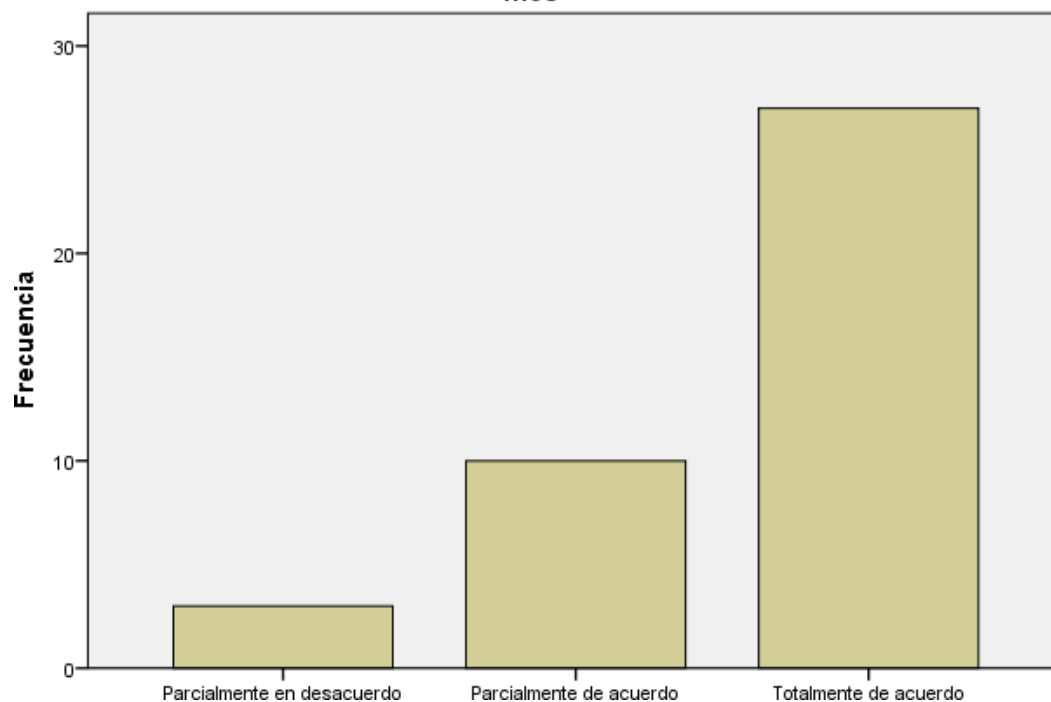


Figura 70. Análisis de Resultados – Gráfica N°24.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 33.

Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parcialmente en desacuerdo	3	6,8	7,5	7,5
	Parcialmente de acuerdo	10	22,7	25,0	32,5
	Totalmente de acuerdo	27	61,4	67,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 25% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 67,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.25 Gráfica N° 25.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados

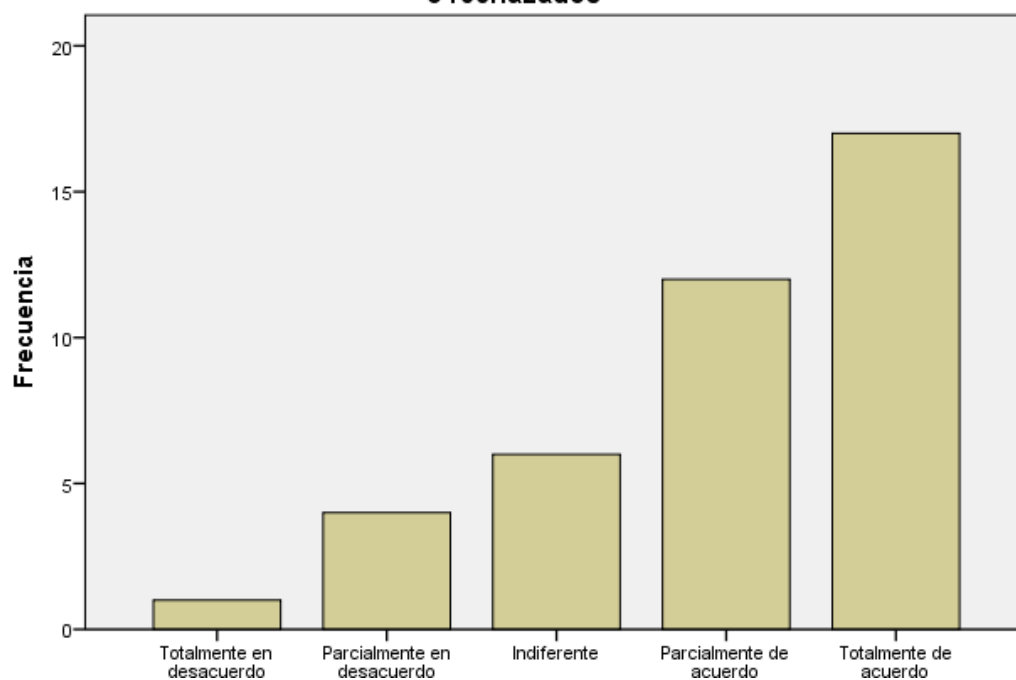


Figura 71. Análisis de Resultados – Gráfica N°25.  
Elaboración propia, 2017.

Tabla 34.

Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados.

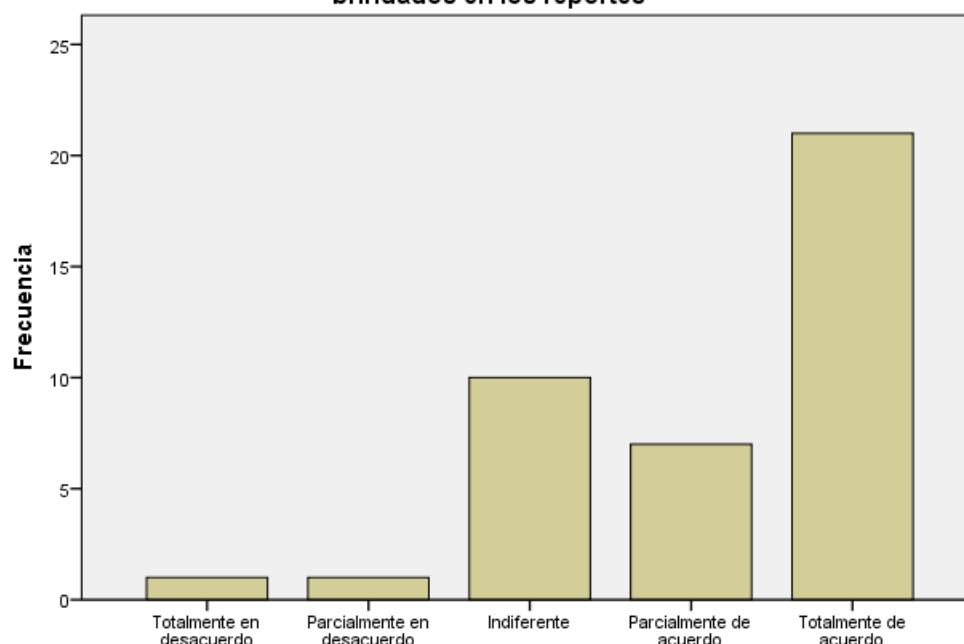
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	4	9,1	10,0	12,5
	Indiferente	6	13,6	15,0	27,5
	Parcialmente de acuerdo	12	27,3	30,0	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	38,6	42,5	100,0
Total		40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
Total		44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 30% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 42,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.1.26 Gráfica N° 26.

**Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes**



*Figura 72. Análisis de Resultados – Gráfica N°26.  
Elaboración propia, 2017.*

Tabla 35.

Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	2,5
	Parcialmente en desacuerdo	1	2,3	2,5	5,0
	Indiferente	10	22,7	25,0	30,0
	Parcialmente de acuerdo	7	15,9	17,5	47,5
	Totalmente de acuerdo	21	47,7	52,5	100,0
	Total	40	90,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	9,1		
	Total	44	100,0		

Nota: Elaboración propia.

Del 100% de encuestados 17,5% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y un 52,5% están totalmente de acuerdo.

## 4.2 Prueba de Hipótesis

### 4.2.1 Hipótesis general.

Ho: La implementación del Aplicativo Web NO mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.

Ha: La implementación del Aplicativo Web SI mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.

Recuento	GESTION_ADM																			Total		
	41	59	66	73	74	75	77	78	79	81	82	83	84	85	86	87	89	90	91		93	
SOFT	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
WAR	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
E.	21	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	23	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	7	
	24	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9	
	25	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	2	0	3	1	2	1	14	
	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	
Total		1	1	1	1	1	3	1	1	4	3	2	3	1	3	2	4	2	3	2	1	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	159,749 <sup>a</sup>	114	0,003
Razón de verosimilitud	86,468	114	0,974
Asociación lineal por lineal	20,993	1	0,000
N de casos válidos	40		

a. 140 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,03.

Como el chi cuadrado de Pearson calculado es menor al 0,05, se acepta la hipótesis alterna por lo tanto la implementación del Aplicativo Web SI mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.

Contrastación Tabular:

Chi-cuadrado de Pearson (Calculado): 159,749

Chi-cuadrado de Pearson (Tabular): 114 gl (0,95) = 155,46

Como Chi-cuadrado calculado es mayor a Chi-Cuadrado tabular se acepta la hipótesis alterna, se rechaza la hipótesis nula.

### 4.2.2 Hipótesis específica 1.

Ho: La implementación de un Aplicativo Web NO mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours.

HA: La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours.

<b>Tabla cruzada SOFTWARE*CALIDAD</b>													
Recuento	CALIDAD												
	15	16	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	Total
SOFTWARE	13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	21	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	23	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	7
	24	0	0	0	1	1	0	1	2	2	1	0	9
	25	0	0	0	0	1	1	2	3	2	1	4	14
	27	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
Total		1	1	1	2	3	4	5	8	4	4	6	40

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	89,981 <sup>a</sup>	66	0,027
Razón de verosimilitud	53,059	66	0,875
Asociación lineal por lineal	7,097	1	0,008
N de casos válidos	40		

a. 84 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Como el nivel de significación asintótica calculado es menor al 0.05, se acepta la hipótesis alterna por lo tanto la implementación del Aplicativo Web SI mejora significativamente la accesibilidad de la información.

Contrastación Tabular:

Chi-cuadrado de Pearson (Calculado): 89,981

Chi-cuadrado de Pearson (Tabular): 66 gl (0,95) = 85,95

Como Chi-cuadrado calculado es mayor a Chi-Cuadrado tabular se acepta la hipótesis alterna, se rechaza la hipótesis nula.

### 4.2.3 Hipótesis específica 2.

Ho: La implementación de un Aplicativo Web NO mejora significativamente los la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.

HA: La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.

**Tabla cruzada SOFTWARE\*PRODUCTIVIDAD**

Recuento	PRODUCTIVIDAD																Total
	10	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
SOFTW	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ARE	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4
	23	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	7
	24	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1	1	2	9
	25	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	0	4	2	2	14
	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	4
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	2	8	5	5	40

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	143,011 <sup>a</sup>	90	,000
Razón de verosimilitud	70,777	90	,933
Asociación lineal por lineal	11,909	1	,001
N de casos válidos	40		

a. 112 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Como el nivel de significación asintótica calculado es menor al 0.05, se acepta la hipótesis alterna por lo tanto la implementación de un Aplicativo Web SI reduce significativamente los la productividad en los procesos de pedidos.

Contrastación Tabular:

Chi-cuadrado de Pearson (Calculado): 143,011

Chi-cuadrado de Pearson (Tabular): 90 gl (0,95) = 113,15

Como Chi-cuadrado calculado es mayor a Chi-Cuadrado tabular se acepta la hipótesis alterna, se rechaza la hipótesis nula.

### 4.2.4 Hipótesis específica 3.

Ho: La implementación de un Aplicativo Web NO mejora el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours.

HA: La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours.

<b>Tabla cruzada SOFTWARE*CONTROL</b>																	
Recuento	CONTROL																Total
	15	19	25	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
SOFT	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
WARE	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	21	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
	23	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	7
	24	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1	0	9
	25	0	0	0	2	0	1	0	1	1	2	0	1	0	2	2	14
	27	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	4
Total		1	1	1	4	1	2	2	2	7	5	1	3	2	3	2	40

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	133,311 <sup>a</sup>	90	,002
Razón de verosimilitud	69,131	90	,950
Asociación lineal por lineal	15,779	1	,000
N de casos válidos	40		

a. 112 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Como el nivel de significación asintótica calculado es menor al 0.05, se acepta la hipótesis alterna por lo tanto la implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente el control de resultados.

Contrastación Tabular:

Chi-cuadrado de Pearson (Calculado): 133,311

Chi-cuadrado de Pearson (Tabular): 90 gl (0,95) = 113,15.

Como Chi-cuadrado calculado es mayor a Chi-Cuadrado tabular se acepta la hipótesis alterna, se rechaza la hipótesis nula.

### 4.3 Discusión

Obtenidos los resultados podemos analizar relacionando la prueba de hipótesis general con el objetivo general de la investigación: “Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que solucione el seguimiento y control de los pedidos”, teniendo como resultado aceptado y satisfactorio para la empresa, la hipótesis alterna ( $H_a$ ): “La implementación del Aplicativo Web SI mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos”. Donde el valor calculado mediante pruebas de chi cuadrado es: 159,749 y el hallado de forma tabular es: 155,46. A 114 (gl) grados de libertad y un 0,95% de significación.

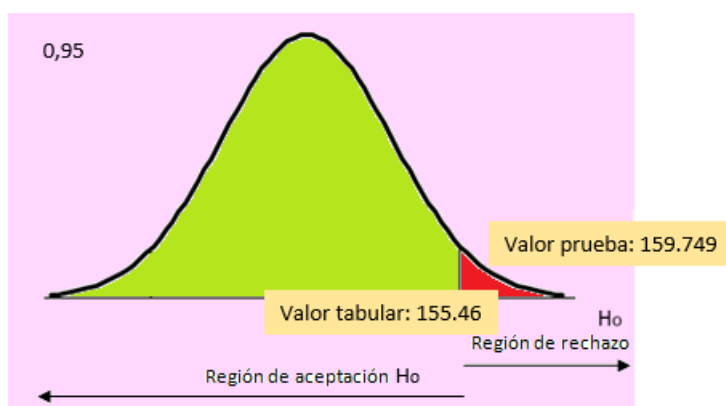


Figura 73. Campana de Gauss – Hipótesis General.  
Elaboración propia, 2017.

#### **Interpretación:**

Según el planteamiento respecto a la hipótesis nula ( $H_0$ ), “La implementación del Aplicativo Web NO mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.” El valor calculado se manifiesta en el área de rechazo de dicha hipótesis, por lo tanto se demuestra la aceptación de la SI mejora el seguimiento y control de pedidos.

Asimismo, analizamos la prueba de hipótesis específica 1 con el objetivo específico 1 de la investigación: “Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la accesibilidad de la información en la Empresa Lima Tours”, teniendo como resultado aceptado y satisfactorio para la empresa, la hipótesis alterna ( $H_a$ ): “La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours”. Donde el valor calculado mediante pruebas de chi cuadrado es: 89,981 y el hallado de forma tabular es: 85,95. A 66 (gl) grados de libertad y un 0,95% de significación.



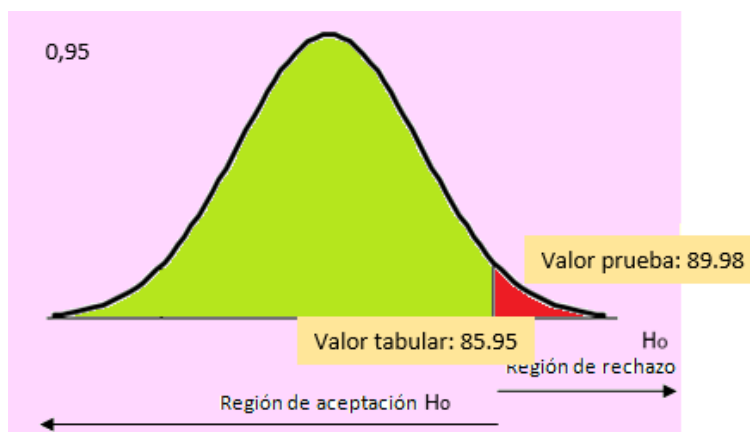


Figura 74. Campana de Gauss – Hipótesis Específica 1.  
Elaboración propia, 2017.

**Interpretación:**

Según el planteamiento respecto a la hipótesis nula ( $H_0$ ), “La implementación de un Aplicativo Web NO mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours.” El valor calculado se manifiesta en el área de rechazo de dicha hipótesis, por lo tanto se demuestra la aceptación de la SI mejora la accesibilidad de la información.

Analizamos la prueba de hipótesis específica 2 con el objetivo específico 2 de la investigación: “Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours”, teniendo como resultado aceptado y satisfactorio para la empresa, la hipótesis alterna ( $H_a$ ): “La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours”. Donde el valor calculado mediante pruebas de chi cuadrado es: 143,011 y el hallado de forma tabular es: 113,15. A 90 (gl) grados de libertad y un 0,95% de significación.

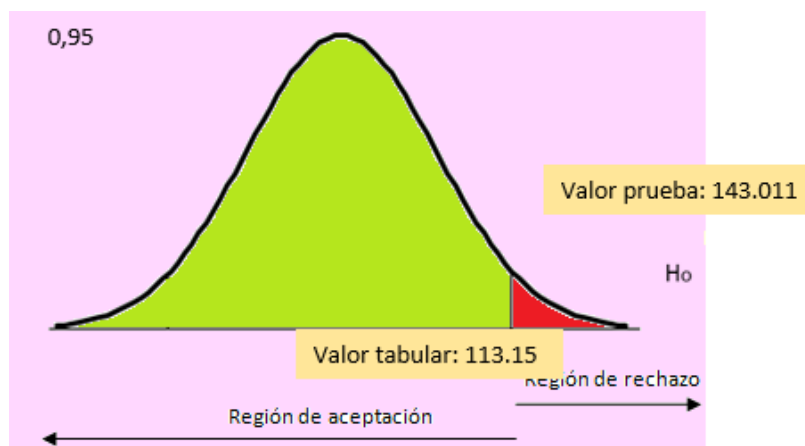


Figura 75. Campana de Gauss – Hipótesis Específica 2.  
Elaboración propia, 2017.

***Interpretación:***

Según el planteamiento respecto a la hipótesis nula ( $H_0$ ), “La implementación de un Aplicativo Web NO mejora significativamente la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.” El valor calculado se manifiesta en el área de rechazo de dicha hipótesis, por lo tanto se demuestra la aceptación de la SI mejora la productividad en los procesos de pedidos.

Por último analizamos la prueba de hipótesis específica 3 con el objetivo específico 3 de la investigación: “Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore el control de resultados en la Empresa Lima Tours”, teniendo como resultado aceptado y satisfactorio para la empresa, la hipótesis alterna ( $H_a$ ): “La implementación de un Aplicativo Web SI mejora significativamente el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours”. Donde el valor calculado mediante pruebas de chi cuadrado es: 133,311 y el hallado de forma tabular es: 113,15. A 90 (gl) grados de libertad y un 0,95% de significación.

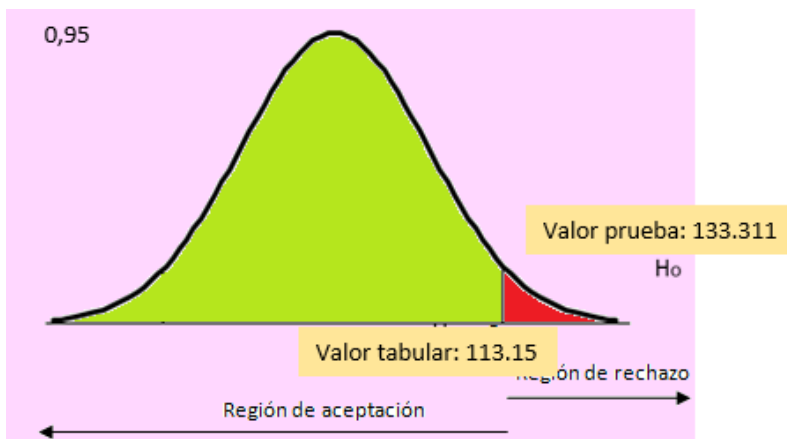


Figura 76. Campana de Gauss – Hipótesis Específica 3.  
Elaboración propia, 2017.

**Interpretación:**

Según el planteamiento respecto a la hipótesis nula ( $H_0$ ), “La implementación de un Aplicativo Web NO mejora significativamente el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours.” El valor calculado se manifiesta en el área de rechazo de dicha hipótesis, por lo tanto se demuestra la aceptación de la SI mejora el control de resultados en la empresa Lima Tours.

## Conclusiones

Según el siguiente contraste de reportes desde un antes y después de implementado el aplicativo, correspondientes al mes de enero en los años 2016 y 2016 del área “Oeste 1” de la región “Usa y Canadá oeste, se obtuvo:



Figura 77. Reporte Manual según información del sistema antiguo del mes de enero del 2016. Elaboración propia, 2017.



Figura 78. Reporte automático generado de la plataforma Aurora del mes de enero del 2017. Elaboración propia, 2017.

### Primero

El reporte de la figura 90 (elaborado a partir del sistema antiguo), muestra un promedio total del 40% de propuestas respondidas dentro de las 24 horas del total de 141 propuestas durante el mes de enero del 2016. Mientras que en el segundo gráfico (elaborado a partir del aplicativo actual), muestra un total de 76% de propuestas respondidas dentro de las 24 horas del total de 130 propuestas durante el mes de enero del 2017. Es notable el incremento de propuestas que se logran responder cumpliendo el objetivo de hacerlo dentro de las 24 horas con la utilización del nuevo sistema. La Implementación del Aplicativo Web como se observa en los análisis de resultados, genera una mejora significativa en los tiempos y por lo tanto la productividad es notable. Responder a los clientes lo más pronto

posible es un punto clave en el mercado para ser competitivo, las probabilidades de concretar en venta son mucho mayores cuando las respuestas son respondidas a tiempo.

### **Segundo**

El reporte de la figura 90 (elaborado a partir del sistema antiguo), muestra un promedio total del 15% de propuestas concretadas en venta de un total de 141 propuestas durante el mes de enero del 2016. Mientras que en el segundo gráfico (elaborado a partir del aplicativo actual), muestra un total de 28% de propuestas concretadas en venta de un total de 130 propuestas durante el mes de enero del 2017. Como evidencian los datos expuestos, existe un incremento en las probabilidades de concretar en venta las propuestas, a pesar que las razones de que así sea son muy variadas, la implementación del Aplicativo ha creado un valor agregado a la empresa que permite además de agilizar los procesos de control de pedidos, tener un impacto en cuanto al objetivo de vender, que sin lugar a dudas es la principal razón de crear propuestas o cotizaciones.

### **Tercero**

La Implementación del Aplicativo Web como se observa en los análisis de resultados, genera una mejora significativa en cuanto al control de resultados. El aplicativo según sus funcionalidades propuestas, brinda una solución importante para facilitar dicho control que necesitan. La fluidez con la que ofrece la información, permite el seguimiento y análisis de la información, los datos plasmados estadísticamente tanto positivos como negativos brindan indicadores que facilitan la toma de decisiones. Por ejemplo, con el valor indicado en “Propuestas no concretadas”, pueden hacer un seguimiento a todos aquellos servicios ofrecidos que fueron rechazados, que quizás encuentren entre ellas algo en común, de esta manera puede dar una idea de qué mejorar, o qué cambiar en las propuestas futuras. Tal vez las razones son: servicios demasiado caros, servicios adicionales no incluidos, o hasta la misma ejecutiva podría no estar operando de manera adecuada. Toda información que será dirigida a través de estos reportes a los profesionales con más experiencia en el campo será más provechosa teniendo los pedidos registrados en su totalidad, cualidad que permite el aplicativo web.

## **Recomendaciones**

### **Primero**

Según las notables mejoras que ofrece el Aplicativo Web, es totalmente recomendable su utilización tanto en la sede principal, como en las demás encontradas en diversas ciudades del país, considerando las mejoras y cumplimiento de los objetivos, es bastante favorable la implementación, el diseño permite poder ser manejado desde cualquier parte del mundo, lo cual no limita su utilización a solamente una sede.

### **Segundo**

Es recomendable que los usuarios estén debidamente capacitados en cuanto el flujo de los procesos a realizar, ya que al tener conocimientos correlativos de un antes, podría traer desacierto respecto a las diferencias con la nueva propuesta. La nueva tecnología ofrecida directamente en el navegador trae consigo innovadoras funcionalidades que requieren una explicación clara para ser aprovechado en su totalidad.

### **Tercero**

Respecto a la implementación del Aplicativo Web, al ser un software basado el 50% en extensión web del navegador, se recomienda el uso del navegador ofrecido también por la compañía Google llamado “Google Chrome”. De esta manera permitirá al aplicativo interactuar de manera nativa y más óptima, en comparación con algún uso de navegador alternativo. Así mismo link de instalación del producto que está publicado, debe ser únicamente manejado por el área de administración y no conocido por los usuarios, de este modo podrán tener mejor control del uso del aplicativo.

## Referencias

### Libros

#### Forma básica

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2016). *Metodología de la investigación*.

México D. F.: Mc Graw Hill.

Grasso, L. (2006). *Encuestas. Elementos para su diseño y análisis*. Argentina.

#### Libro en versión electrónica

Antakira, J. Andalucía, Unión Europea F.S., Innovación y Cualificación. (2003). *Técnicas administrativas de compra-venta*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es>.

Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. Recuperado de <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>.

### Publicaciones periódicas

#### Artículo en versión electrónica

Moreira, V. (2009). *Las aplicaciones web en el entorno empresarial*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/75239310/Aplicaciones-Web>.

Cavsi (2017). *¿Qué es un Navegador Web?* Recuperado de <http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/que-es-un-navegador-web>.

Andrea. (2015). *Extensiones Google Chrome*. Recuperado de <http://profesoradeinformatica.com/extensiones-google-chrome>.

Aulaformativa, (2017). *Conoce las principales versiones del lenguaje HTML y sus diferencias con el actual HTML5*. Recuperado de <http://blog.aulaformativa.com/principales-versiones-lenguaje-html-diferencias-html5>.

Webdevelopersnotes (2017). *Programming languages on the internet*. Recuperado de <https://www.webdevelopersnotes.com/languages-on-the-internet>.

IBM (2014). *Nodos SOAP*. Recuperado de [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSMKHH\\_9.0.0/com.ibm.etools.mft.doc/ac55850\\_.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSMKHH_9.0.0/com.ibm.etools.mft.doc/ac55850_.htm).

## APÉNDICES



**Anexo 1: Matriz de Consistencia**

**TÍTULO: ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL EN LA EMPRESA LIMA TOURS S.A.C.**  
**AUTOR: ERICK BISMACK GARCIA JARA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL:</b></p> <p>¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un Aplicativo Web en el seguimiento y control de los pedidos en la empresa Lima Tours?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b></p> <p>¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web en el seguimiento y control de pedidos respecto a la accesibilidad de la información en la empresa Lima Tours?</p> <p>¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web en el seguimiento y control de pedidos respecto a la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa de turismo Lima Tours?</p> <p>¿Cuál es la influencia del análisis, diseño e implementación de un aplicativo Web que mejore el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que solucione el seguimiento y control de los pedidos.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la accesibilidad de la información en la Empresa Lima Tours.</p> <p>Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.</p> <p>Analizar, diseñar e implementar un Aplicativo Web que mejore el control de resultados en la Empresa Lima Tours.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>La implementación del Aplicativo Web mejora significativamente el seguimiento y control de pedidos.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>La implementación de un Aplicativo Web mejora significativamente la accesibilidad de la información en la Empresa de turismo Lima Tours.</p> <p>La implementación de un Aplicativo Web mejora significativamente la productividad en los procesos de pedidos en la Empresa Lima Tours.</p> <p>La implementación de un Aplicativo Web mejora significativamente el control de resultados en la Empresa de turismo Lima Tours.</p>	<b>Variable Independiente: APLICATIVO WEB</b>			
			Desarrollo de Aplicativo Web			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			CALIDAD	- ESTRUCTURA Y SEMÁNTICA - METODOLOGÍA - SEGURIDAD	Del (01) al (02) Del (03) al (04) Del (05) al (06)	Óptima (66-90)
			FUNCIONALIDAD	- LIBRE DE ERRORES - NAVEGABILIDAD - INTEROPERABILIDAD	Del (07) al (08) Del (09) al (10) Del (11) al (12)	Regular (42-65)
			USABILIDAD	- EXPERIENCIA DE USUARIO - FACILIDAD DE USO - RENDIMIENTO	Del (13) al (14) Del (15) al (16) Del (17) al (18)	No óptima (18-41)
			<b>Variable Dependiente: SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PEDIDOS</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			APLICATIVO WEB	- CALIDAD - FUNCIONALIDAD - USABILIDAD	(Del (01) al (02) Del (03) al (04) Del (05) al (06)	Óptima (96-130)
			ACCESIBILIDAD	- RAPIDEZ DE REGISTRO - FACILIDAD DE USO - ALMACENAMIENTO Y NO PERDIDA INFORMACIÓN	Del (07) al (08) Del (09) al (10) Del (11) al (12)	Regular (61-95)
PRODUCTIVIDAD	- RENDIMIENTO - SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES - PRIORIZACIÓN	Del (13) al (14) Del (15) al (16) Del (17) al (18)	No Óptima (26-60)			
CONTROL	- PEDIDOS RECIBIDOS - PEDIDOS SIN ATENDER - PROPUESTAS CONCRETADAS - PROPUESTAS CANCELADAS O RECHAZADAS	Del (19) al (20) Del (21) al (22) Del (23) al (24) Del (25) al (26)				

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p><b>TIPO: APLICADO</b> El tipo de investigación es aplicada, detallando lo siguiente al respecto: La investigación aplicada tiene como principal objetivo el estudio de la problemática destinada a la acción. La nueva información puede ser útil y estimable para la teoría si proyectamos suficientemente bien nuestra investigación aplicada, de modo que se pueda dar fe de los hechos expuestos. La investigación aplicada puede integrar una teoría antes existente. La resolución de problemas echa tradicionalmente a través de muchas ciencias, puesto que un problema es algo concreto y no se puede resolver mediante la aplicación de principios abstractos de una única ciencia. (Baena, 2014, p.11).</p> <p><b>DISEÑO: CORRELACIONAL CAUSAL</b> Correlación y causalidad son conceptos asociados, pero distintos. Si dos variables están correlacionadas, ello no necesariamente implica que una será causa de la otra. Supongamos que una empresa fabrica un producto que se vende poco y decide mejorarlo. Después de una campaña, se observa un aumento en las ventas del producto. Los ejecutivos de la empresa pueden decir que el lanzamiento de la campaña está relacionado con el incremento de las ventas. (Sampieri p. 111).</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> Alrededor de 40 personas, denominadas ejecutivas que laboran en la empresa.</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> Constituida por las mismas 40 personas de la población.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> <b>APLICATIVO WEB</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> <b>Aplicativo Web</b></p> <p>Autor: GARCIA. Año: 2017 Ámbito de Aplicación: Empresa de Lima Forma de Administración: Directa</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> <b>Seguimiento y Control de Pedidos</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Seguimiento y Control de Pedidos Autor: GARCIA. Año: 2017 Ámbito de Aplicación: Empresa de Lima Forma de Administración: Directa</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> De distribución de frecuencia, tablas de contingencia, figuras.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Regresión Logística.</p>

## Anexo 2

### Cuestionario Aplicativo Web

**INSTRUCCIONES:** Estimado Servidor, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre *la gestión de Seguimiento y Control de Pedidos*. Le agradecería leer atentamente y marcar con un **(X)** la opción correspondiente a la información solicitada, la presente es **totalmente anónima** y su procesamiento es reservado, por lo que le pedimos **SINCERIDAD EN SU RESPUESTA**, En beneficio de la mejora continua.

Género: \_\_\_\_\_

Área donde labora: \_\_\_\_\_

#### ESCALAS

N°	CALIDAD	ITEMS				
		Totalmente en Desacuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
01	El proyecto posee una estructura en capas					
02	La organización del proyecto permite escalabilidad					
03	Está hecho bajo una metodología de modelado					
04	El proyecto sigue los estándares de software					
05	La comunicación de datos presenta capas de seguridad					
06	Es muy difícil encontrarle vulnerabilidades o simplemente no las tiene					

<b>FUNCIONALIDAD</b>		Totalmente en Desacuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
<b>07</b>	El aplicativo no presenta errores ni bugs					
<b>08</b>	El aplicativo posee excepciones de errores controlados					
<b>09</b>	El aplicativo brinda calidad de manejo para quien lo utiliza					
<b>10</b>	Los componentes empleados y herramientas mejoran el funcionamiento del aplicativo					
<b>11</b>	El aplicativo posee soporte de comunicación con otros sistemas					
<b>12</b>	Es posible adaptar el software a cualquier plataforma					
<b>USABILIDAD</b>		Totalmente en Desacuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
<b>13</b>	Es versátil e intuitivo, fácil de comprender					
<b>14</b>	Utilizó patrones de diseño UX					
<b>15</b>	Los componentes utilizados facilitan la fluidez de manejo					
<b>16</b>	Tiene bien definida las validaciones, mensajes de ayuda y descripciones por cada ingreso de información					
<b>17</b>	El software cumple con los objetivos y propósitos de los requerimientos					
<b>18</b>	Es posible generar reportes y estos están elaborados de manera correcta					

*Fuente:* Elaboración Propia (2017).

**Cuestionario Seguimiento y Control de Pedidos**

**INSTRUCCIONES:** Estimado Servidor, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre *la gestión de Seguimiento y Control de Pedidos*. Le agradecería leer atentamente y marcar con un **(X)** la opción correspondiente a la información solicitada, la presente es **totalmente anónima** y su procesamiento es reservado, por lo que le pedimos **SINCERIDAD EN SU RESPUESTA**, En beneficio de la mejora continua.

Género: \_\_\_\_\_

Área donde labora: \_\_\_\_\_

ESCALAS

N°	APLICATIVO WEB	ITEMS				
		Totalmente Insatisfecho	Parcialmente Satisfecho	Indiferente	Parcialmente Satisfecho	Totalmente Satisfecho
01	El aplicativo mantiene al performance en todo momento					
02	El aplicativo demuestra buena disposición de manejo en todo momento					
03	El aplicativo no presenta errores					
04	El aplicativo presenta fluidez en el manejo de sus funcionalidades					
05	El aplicativo es versátil y fácil de comprender					
06	El aplicativo cumple con los objetivos requeridos en el trabajo					

N°	ACCESIBILIDAD	ITEMS				
		Totalmente Insatisfecho	Parcialmente Satisfecho	Indiferente	Parcialmente Satisfecho	Totalmente Satisfecho
07	El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez					
08	La fluidez de manejo permite realizar más registros en menor tiempo					
09	El aplicativo web posee un entorno amigable y de fácil manejo					
10	Los datos del correo son extraídos de manera eficiente					
11	Su manejo me permite registrar todos los pedidos sin excepción					
12	No tengo limites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad					
	PRODUCTIVIDAD	Totalmente Insatisfecho	Parcialmente Satisfecho	Indiferente	Parcialmente Satisfecho	Totalmente Satisfecho
13	El aplicativo me permite responder a los clientes en menor tiempo					
14	La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.					
15	Mis clientes están satisfechos con la atención que se le brinda producto del manejo del aplicativo					
16	Los clientes notan que son atendidos de manera más rápida					
17	Es más sencillo reconocer las prioridades de atención					
18	Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente					
	CONTROL	Totalmente Insatisfecho	Parcialmente Satisfecho	Indiferente	Parcialmente Satisfecho	Totalmente Satisfecho
19	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes					

<b>20</b>	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios					
<b>21</b>	Los reportes brindan datos exactos de los clientes que no son atendidos					
<b>22</b>	Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas					
<b>23</b>	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos concretados en ventas					
<b>24</b>	Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes					
<b>25</b>	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados					
<b>26</b>	Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes					

*Fuente:* Elaboración Propia (2017).

**Anexo 3: Validación de Expertos**





**JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE  
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO**

**TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: MORENO DULANTO GUSTAVO ARDUFO

Título y/o Grado:

Ph.D.. ( ) Doctor....  Magister.... ( ) Ingeniero..... ( ) Otros..... especifique

Universidad que labora:

Fecha: 28/11/17

**TITULO DE TESIS**

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
APLICATIVO WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE  
PEDIDOS EN LA EMPRESA LIMATOURS S.A.C.**

**Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología**

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más enfocada en los procesos	✓			10
2	Resultados rápidos	✓			10
3	Desarrollo iterativo e incremental	✓			10
4	Adaptabilidad	✓			10
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	✓			10
6	Implementa las necesidades del sistema	✓			10
<b>TOTAL</b>					

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo      4 – 6: Regular      7 – 10: Bueno

  
Firma del Experto

GUSTAVO A. MORENO P.  
LIMATOURS - CIO



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE  
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

*DIAZ DUMONT JORGE RAFAEL*

Título y/o Grado:

Ph.D.  Doctor.... ( ) Magister....( ) Ingeniero.....( ) Otros.....especifique

Universidad que labora:

Fecha: 26/11/2017

TITULO DE TESIS

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
APLICATIVO WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE  
PEDIDOS EN LA EMPRESA LIMATOURS S.A.C.**

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más enfocada en los procesos	✓			10
2	Resultados rápidos	✓			10
3	Desarrollo iterativo e incremental	✓			10
4	Adaptabilidad	✓			10
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	✓			10
6	Implementa las necesidades del sistema	✓			10
TOTAL		60			

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo      4 – 6: Regular      7 – 10: Bueno

  
Firma del Experto

JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 43232



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE  
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Ogosi Auqui José Antonio

Título y/o Grado:

Ph.D.. ( ) Doctor.... (X) Magister.... ( ) Ingeniero.... ( ) Otros..... especifique

Universidad que labora:

Fecha: 25/11/17

TITULO DE TESIS

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
APLICATIVO WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE  
PEDIDOS EN LA EMPRESA LIMATOURS S.A.C.**

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más enfocada en los procesos	9	6	7	
2	Resultados rápidos	9	6	7	
3	Desarrollo iterativo e incremental	9	6	7	
4	Adaptabilidad	9	6	7	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	9	6	7	
6	Implementa las necesidades del sistema	9	6	7	
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo      4 – 6: Regular      7 – 10: Bueno

Firma del Experto

JOSE ANTONIO OGOSI AUQUI  
INGENIERO  
DE SISTEMAS Y COMPUTO  
Reg. CIP N° 178326

**Anexo 4: Validación de Instrumentos**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APLICATIVO WEB

N°	DIMENSIONES / Items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD</b>								
01	El proyecto posee una estructura en capas	✓		✓		✓		
02	La organización del proyecto permite escalabilidad	✓		✓		✓		
03	Está hecho bajo una metodología de modelado	✓		✓		✓		
04	El proyecto sigue los estándares de software	✓		✓		✓		
05	La comunicación de datos presenta capas de seguridad	✓		✓		✓		
06	Es muy difícil encontrarle vulnerabilidades o simplemente no las tiene	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: FUNCIONALIDAD</b>								
07	El aplicativo no presenta errores ni bugs	✓		✓		✓		
08	El aplicativo posee excepciones de errores controlados	✓		✓		✓		
09	El aplicativo brinda calidad de manejo para quien lo utiliza	✓		✓		✓		
10	Los componentes empleados y herramientas mejoran el funcionamiento del aplicativo	✓		✓		✓		
11	El aplicativo posee soporte de comunicación con otros sistemas	✓		✓		✓		
12	Es posible adaptar el software a cualquier plataforma	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: USABILIDAD</b>								
13	Es versátil e intuitivo, fácil de comprender	✓		✓		✓		
14	Utilizó patrones de diseño UX (User Experience)	✓		✓		✓		
15	Los componentes utilizados facilitan la fluidez de manejo	✓		✓		✓		
16	Tiene bien definida las validaciones, mensajes de ayuda y descripciones por cada ingreso de información	✓		✓		✓		
17	El software cumple con los objetivos y propósitos de los requerimientos	✓		✓		✓		
18	Es posible generar reportes y estos están elaborados de manera correcta	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Agui Augui, Joel Ad. DNI: 42870080

28 de Noviembre del 2017

Especialidad del evaluador: INGENIERO METODÓLOGO.

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 JOSE ANTONIO OROSI AUGUI  
 INGENIERO  
 DE SISTEMAS Y COMPUTO  
 Reg. CIP N° 176326



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PEDIDOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: ACCESIBILIDAD</b>								
01	El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez	✓		✓		✓		
02	La fluidez de manejo permite realizar más registros en menor tiempo	✓		✓		✓		
03	El aplicativo web posee un entorno amigable y de fácil manejo	✓		✓		✓		
04	Los datos del correo son extraídos de manera eficiente	✓		✓		✓		
05	Su manejo me permite registrar todos los pedidos sin excepción	✓		✓		✓		
06	No tengo límites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: TIEMPO</b>								
07	El aplicativo me permite responder a los clientes en menor tiempo	✓		✓		✓		
08	La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.	✓		✓		✓		
09	Mis clientes están satisfechos con la atención que se le brinda producto del manejo del aplicativo	✓		✓		✓		
10	Los clientes notan que son atendidos de manera más rápida	✓		✓		✓		
11	Es más sencillo reconocer las prioridades de atención	✓		✓		✓		
12	Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: CONTROL</b>								
13	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes	✓		✓		✓		
14	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios	✓		✓		✓		
15	Los reportes brindan datos exactos de los clientes que no son atendidos	✓		✓		✓		
16	Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas	✓		✓		✓		
17	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos concretados en ventas	✓		✓		✓		
18	Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes	✓		✓		✓		
19	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados	✓		✓		✓		
20	Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Ogosi Augui José Antón DNI: 42670090

28 de Noviembre del 2017

Especialidad del evaluador: INGENIERO METODÓLOGO.

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Jose Antonio Ogosi Augui*  
 JOSE ANTONIO OGOSI AUGUI  
 INGENIERO  
 DE SISTEMAS Y COMPUTO  
 Reg. CIP N° 176326

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APLICATIVO WEB

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD</b>								
01	El proyecto posee una estructura en capas	✓		✓		✓		
02	La organización del proyecto permite escalabilidad	✓		✓		✓		
03	Está hecho bajo una metodología de modelado	✓		✓		✓		
04	El proyecto sigue los estándares de software	✓		✓		✓		
05	La comunicación de datos presenta capas de seguridad	✓		✓		✓		
06	Es muy difícil encontrarle vulnerabilidades o simplemente no las tiene	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: FUNCIONALIDAD</b>								
07	El aplicativo no presenta errores ni bugs	✓		✓		✓		
08	El aplicativo posee excepciones de errores controlados	✓		✓		✓		
09	El aplicativo brinda calidad de manejo para quien lo utiliza	✓		✓		✓		
10	Los componentes empleados y herramientas mejoran el funcionamiento del aplicativo	✓		✓		✓		
11	El aplicativo posee soporte de comunicación con otros sistemas	✓		✓		✓		
12	Es posible adaptar el software a cualquier plataforma	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: USABILIDAD</b>								
13	Es versátil e intuitivo, fácil de comprender	✓		✓		✓		
14	Utilizó patrones de diseño UX (User Experience)	✓		✓		✓		
15	Los componentes utilizados facilitan la fluidez de manejo	✓		✓		✓		
16	Tiene bien definida las validaciones, mensajes de ayuda y descripciones por cada ingreso de información	✓		✓		✓		
17	El software cumple con los objetivos y propósitos de los requerimientos	✓		✓		✓		
18	Es posible generar reportes y estos están elaborados de manera correcta	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombre s del juez evaluador: DR. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT DNI 08698815

Especialidad del evaluador: INGENIERO METODÓLOGO.

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

26 de Noviembre del 2017

  
 JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 Reg. CIP N° 43232



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PEDIDOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: ACCESIBILIDAD</b>								
01	El uso del aplicativo permite realizar el ingreso de pedidos con mayor rapidez	✓		✓		✓		
02	La fluidez de manejo permite realizar más registros en menor tiempo	✓		✓		✓		
03	El aplicativo web posee un entorno amigable y de fácil manejo	✓		✓		✓		
04	Los datos del correo son extraídos de manera eficiente	✓		✓		✓		
05	Su manejo me permite registrar todos los pedidos sin excepción	✓		✓		✓		
06	No tengo límites, inconvenientes o problemas para registrar los pedidos en su totalidad	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: TIEMPO</b>								
07	El aplicativo me permite responder a los clientes en menor tiempo	✓		✓		✓		
08	La organización que brinda el aplicativo facilita la oportuna respuesta a los clientes.	✓		✓		✓		
09	Mis clientes están satisfechos con la atención que se le brinda producto del manejo del aplicativo	✓		✓		✓		
10	Los clientes notan que son atendidos de manera más rápida	✓		✓		✓		
11	Es más sencillo reconocer las prioridades de atención	✓		✓		✓		
12	Los clientes potenciales o más importantes son reconocidos más fácilmente	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: CONTROL</b>								
13	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos al mes	✓		✓		✓		
14	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos recibidos por usuarios	✓		✓		✓		
15	Los reportes brindan datos exactos de los clientes que no son atendidos	✓		✓		✓		
16	Se ha reducido significativamente la cantidad de clientes sin atender dentro de las 24 horas	✓		✓		✓		
17	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos concretados en ventas	✓		✓		✓		
18	Los reportes dan una idea clara de los pedidos terminados en venta durante el mes	✓		✓		✓		
19	Los reportes generados me dan estadísticas exactas de los pedidos cancelados o rechazados	✓		✓		✓		
20	Es más sencillo reconocer las razones de rechazos de los clientes con los datos brindados en los reportes	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]


Apellidos y nombres del juez evaluador: DR. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT DNI 08698815

Especialidad del evaluador: INGENIERO METODÓLOGO.

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

  
 26 de Noviembre del 2017  
 JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT  
 INGENIERO INDUSTRIAL  
 Reg. CIP N° 43232

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión