

**UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS**



**TESIS**

**“APLICACIÓN WEB PARA EL FUNNEL DE VENTAS DE LÍNEAS TELEFÓNICAS EN  
EL DEALER DE ENTEL CYSTCOM DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, DISTRITO DE  
SAN BORJA - 2019”**

**PRESENTADO POR:**

**DAVID AGUILAR ROBLES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO INFORMÁTICO Y SISTEMAS**

**ABANCAY - PERÚ**  
**2021**



**UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS**



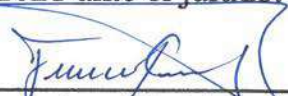
**TESIS**

**“APLICACIÓN WEB PARA EL FUNNEL DE VENTAS DE LÍNEAS  
TELEFÓNICAS EN EL DEALER DE ENTEL CYSTCOM DEL DEPARTAMENTO  
DE LIMA, DISTRITO DE SAN BORJA - 2019”**

Presentado por **DAVID AGUILAR ROBLES**, para optar el Título de:  
**Ingeniero Informático y Sistemas**

Sustentado y aprobado el 31 de marzo del 2021 ante el jurado:

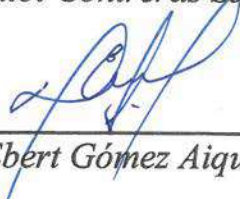
**Presidente:**

  
Mag. Francisco Cari Incahuanaco

**Primer Miembro:**

  
Dr. Lintol Contreras Salas

**Segundo Miembro:**

  
Ing. Ebert Gómez Aiquipa

**Asesor:**

  
Mag. Mario Aquino Cruz

“APLICACIÓN WEB PARA EL FUNNEL DE VENTAS DE LÍNEAS TELEFÓNICAS EN  
EL DEALER DE ENTEL, CYSTCOM DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, DISTRITO DE  
SAN BORJA - 2019”

Ingeniería Informática, Industria Y Sociedad

Esta publicación está bajo una licencia *Creative Commons*.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>RESUMEN</b>	2
<b>ABSTRACT</b>	3
<b>CAPÍTULO I</b>	4
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	4
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Enunciado del problema	6
1.2.1 Problema General	6
1.2.2 Problemas Específicos	6
1.3 Justificación de la investigación	6
<b>CAPÍTULO II</b>	7
<b>OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b>	7
2.1 Objetivos de la investigación	7
2.1.1 Objetivo General	7
2.1.2 Objetivos Específicos	7
2.2 Hipótesis de la investigación	7
2.2.1 Hipótesis General	7
2.2.2 Hipótesis específicas	7
2.3 Operacionalización de variables	8
<b>CAPÍTULO III</b>	9
<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b>	9
3.1 Antecedentes	9
3.1.1 A nivel Internacional	9
3.1.2 A nivel nacional	9
3.1.3 A nivel local	9
3.2 Marco teórico	10
3.2.1 Aplicación web	10
3.2.2 Información	11
3.2.3 Cliente	11
3.2.4 Servidor	11
3.2.5 Navegador web	12
3.2.6 Ventajas de una aplicación web	12
3.2.7 Arquitectura de las aplicaciones web	13
3.2.8 ISO/IEC 9126	14
3.2.9 La Metodología XP (Programación extrema)	15
3.2.10 Fases de la Metodología XP	15
3.2.11 Características de la Metodología XP	18
3.2.12 Usabilidad y Calidad de Uso	19
3.2.13 Ingeniería de Usabilidad	19
3.2.14 Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)	20
3.2.15 Entel Perú	22
3.2.16 Servicio y Cobertura 4G	22
3.2.17 Dealer	22

3.2.18	Cystcom .....	23
3.2.19	Perfil del Dealer Cystcom .....	23
3.2.20	Visión y Misión .....	24
3.2.21	Estructura Orgánica .....	24
3.2.22	Funnel de Ventas.....	24
3.2.23	Campos del Funnel de Ventas.....	25
3.2.24	Estados del Funnel de ventas .....	25
3.2.25	Seguimiento de Ventas .....	25
3.2.26	Consultor corporativo .....	26
3.2.27	Supervisor corporativo.....	26
3.2.28	Gerente comercial .....	26
3.2.29	Gerente de Zona.....	26
3.3	Marco conceptual.....	26
3.3.1	Aplicación Web .....	26
3.3.2	Funnel de Ventas.....	26
3.3.3	Líneas telefónicas.....	26
3.3.4	Dealer.....	26
3.3.5	Cystcom .....	27
3.3.6	Tiempo de entrega del Funnel de Ventas .....	27
3.3.7	Tiempo de Registro de venta .....	27
3.3.8	Tiempo de validación de la información de ventas .....	27
<b>CAPÍTULO IV</b>	.....	<b>28</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	.....	<b>28</b>
4.1	Tipo y nivel de investigación .....	28
4.1.1	Tipo de Investigación.....	28
4.1.2	Nivel de Investigación. ....	28
4.2	Diseño de investigación .....	28
4.3	Población y muestra.....	28
4.3.1	Población de la investigación.....	28
4.3.2	Muestra de la investigación.....	28
4.4	Procedimiento .....	29
4.5	Técnica e instrumentos .....	30
4.5.1	Técnicas a emplear.....	30
4.5.2	Instrumentos.....	30
<b>CAPÍTULO V</b>	.....	<b>31</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	.....	<b>31</b>
5.1	Análisis de Resultados .....	31
5.2	Contrastación de hipótesis .....	36
5.2.1	Contrastación de hipótesis General.....	36
5.2.2	Contrastación de Hipótesis Especifica 1 .....	37
5.2.3	Contrastación de Hipótesis Especifica 2 .....	39
5.3	Discusión .....	40
<b>CAPÍTULO VI</b>	.....	<b>110</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	.....	<b>110</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>113</b>
(Anexo 1).....	114
(Anexo 2).....	115
(Anexo 3).....	117
(Anexo 4).....	118
(Anexo 5) .....	120
(Anexo 6).....	122
(Anexo 7).....	123
(Anexo 8).....	124
(Anexo 9).....	125
(Anexo 10).....	126
(Anexo 11).....	126
(Anexo 12).....	131
(Anexo 13).....	133

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	8
Tabla 2. Campos del Funnel de Ventas .....	25
Tabla 3. Estados del Funnel de Ventas .....	25
Tabla 4. Grupos de muestra .....	29
Tabla 5. Datos estadísticos del Contribución de la aplicación al Funnel de ventas .....	36
Tabla 6. Datos estadísticos del tiempo de registro de ventas.....	38
Tabla 7. Datos estadísticos del tiempo de validación de la información reportada por el consultor .....	39
Tabla 8. Tecnologías usadas en el aplicativo web .....	42
Tabla 9. Equipo de trabajo.....	43
Tabla 10. Actor Administrador.....	43
Tabla 11. Actor Consultor Corporativo.....	43
Tabla 12. Actor Supervisor Corporativo .....	43
Tabla 13. Actor Gerente Comercial.....	44
Tabla 14. Historias de usuario .....	44
Tabla 15. Tiempo de ejecución de Iteración N° 1.....	45
Tabla 16. Tiempo de ejecución de Iteración N° 2.....	46
Tabla 17. Tiempo de ejecución de Iteración N° 3.....	46
Tabla 18. Historia de usuario-Registro de usuarios .....	47
Tabla 19. Lista de tareas de historia de usuario N° 1 .....	47
Tabla 20. Tarea 1- historia de usuario N° 1 .....	48
Tabla 21. Tarea 2- historia de usuario N° 1 .....	48
Tabla 22. Historia de usuario-Gestión de datos de usuario .....	48
Tabla 23. Lista de tareas de historia de usuario N° 2.....	48
Tabla 24. Tarea 1- historia de usuario N° 2 .....	49
Tabla 25. Tarea 2- historia de usuario N° 2 .....	49
Tabla 26. Tarea 3- historia de usuario N° 2 .....	49
Tabla 27. Historia de usuario-Registro de supervisor.....	50
Tabla 28. Lista de tareas de historia de usuario N° 3.....	50
Tabla 29. Tarea 1- historia de usuario N° 3 .....	50
Tabla 30. Tarea 2- historia de usuario N° 3 .....	51
Tabla 31. Tarea 3- historia de usuario N° 3 .....	51
Tabla 32. Tarea 4- historia de usuario N° 3 .....	51
Tabla 33. Historia de usuario-Gestión de datos de supervisor.....	52
Tabla 34. Lista de tareas de historia de usuario N° 4.....	52
Tabla 35. Tarea 1- historia de usuario N° 4 .....	52
Tabla 36. Tarea 2- historia de usuario N° 4 .....	52
Tabla 37. Tarea 3- historia de usuario N° 4 .....	53
Tabla 38. Historia de usuario-Registro de consultor .....	53
Tabla 39. Lista de tareas de historia de usuario N° 5.....	53
Tabla 40. Tarea 1- historia de usuario N° 5 .....	54
Tabla 41. Tarea 2- historia de usuario N° 5 .....	54



Tabla 42. Tarea 3- historia de usuario N° 5 .....	54
Tabla 43. Tarea 4- historia de usuario N° 5 .....	54
Tabla 44. Historia de usuario-Gestión de datos de consultor .....	55
Tabla 45. Lista de tareas de historia de usuario N° 6.....	55
Tabla 46. Tarea 1- historia de usuario N° 6 .....	55
Tabla 47. Tarea 2- historia de usuario N° 6 .....	55
Tabla 48. Tarea 3- historia de usuario N° 6 .....	56
Tabla 49. Historia de usuario-Acceso al sistema.....	56
Tabla 50. Lista de tareas de historia de usuario N° 7 .....	56
Tabla 51. Tarea 1- historia de usuario N° 7 .....	56
Tabla 52. Tarea 2- historia de usuario N° 7 .....	57
Tabla 53. Tarea 3- historia de usuario N° 7 .....	57
Tabla 54. Historia de usuario-Asignación de supervisor .....	57
Tabla 55. Lista de tareas de historia de usuario N° 8.....	58
Tabla 56. Tarea 1- historia de usuario N° 8 .....	58
Tabla 57. Tarea 2- historia de usuario N° 8 .....	58
Tabla 58. Tarea 3- historia de usuario N° 8 .....	58
Tabla 59. Historia de usuario-Registro de empresa.....	59
Tabla 60. Lista de tareas de historia de usuario N° 9.....	59
Tabla 61. Tarea 1- historia de usuario N° 9 .....	59
Tabla 62. Tarea 2- historia de usuario N° 9 .....	59
Tabla 63. Tarea 3- historia de usuario N° 9 .....	60
Tabla 64. Tarea 4- historia de usuario N° 9 .....	60
Tabla 65. Historia de usuario-Gestión de datos de empresa.....	60
Tabla 66. Lista de tareas de historia de usuario N° 10.....	60
Tabla 67. Tarea 1- historia de usuario N° 10 .....	61
Tabla 68. Tarea 2- historia de usuario N° 10 .....	61
Tabla 69. Tarea 3- historia de usuario N° 10 .....	61
Tabla 70. Historia de usuario-Registro de venta.....	61
Tabla 71. Lista de tareas de historia de usuario N° 11 .....	62
Tabla 72. Tarea 1- historia de usuario N° 11 .....	62
Tabla 73. Tarea 2- historia de usuario N° 11 .....	62
Tabla 74. Tarea 3- historia de usuario N° 11 .....	62
Tabla 75. Tarea 4- historia de usuario N° 11 .....	63
Tabla 76. Historia de usuario-Gestión de datos de venta.....	63
Tabla 77. Lista de tareas de historia de usuario N° 12.....	63
Tabla 78. Tarea 1- historia de usuario N° 12 .....	63
Tabla 79. Tarea 2- historia de usuario N° 12 .....	64
Tabla 80. Tarea 3- historia de usuario N° 12 .....	64
Tabla 81. Historia de usuario-Reporte de validar información de ventas.....	64
Tabla 82. Lista de tareas de historia de usuario N° 13.....	65
Tabla 83. Tarea 1- historia de usuario N° 13 .....	65



Tabla 84. Tarea 2- historia de usuario N° 13 .....	65
Tabla 85. Tarea 3- historia de usuario N° 13 .....	65
Tabla 86. Historia de usuario-Reporte de ventas por estado .....	65
Tabla 87. Lista de tareas de historia de usuario N° 14.....	66
Tabla 88. Tarea 1- historia de usuario N° 14 .....	66
Tabla 89. Tarea 2- historia de usuario N° 14 .....	66
Tabla 90. Tarea 3- historia de usuario N° 14 .....	66
Tabla 91. Historia de usuario-Reporte de ventas concretadas .....	67
Tabla 92. Lista de tareas de historia de usuario N° 15 .....	67
Tabla 93. Tarea 1- historia de usuario N° 15 .....	67
Tabla 94. Tarea 2- historia de usuario N° 15 .....	67
Tabla 95. Tarea 3- historia de usuario N° 15 .....	68
Tabla 96. Historia de usuario-Reporte de ventas vencidas .....	68
Tabla 97. Lista de tareas de historia de usuario N° 16.....	68
Tabla 98. Tarea 1- historia de usuario N° 16 .....	68
Tabla 99. Tarea 2- historia de usuario N° 16 .....	69
Tabla 100. Tarea 3- historia de usuario N° 16 .....	69
Tabla 101. Historia de usuario-Generar alerta del estado del Funnel de ventas .....	69
Tabla 102. Lista de tareas de historia de usuario N° 17.....	69
Tabla 103. Tarea 1- historia de usuario N° 17 .....	70
Tabla 104. Tarea 2- historia de usuario N° 17 .....	70
Tabla 105. Tarea 3- historia de usuario N° 17 .....	70
Tabla 106. Historia de usuario-Reporte del acceso al sitio web .....	70
Tabla 107. Lista de tareas de historia de usuario N° 18.....	71
Tabla 108. Tarea 1- historia de usuario N° 18 .....	71
Tabla 109. Tarea 2- historia de usuario N° 18 .....	71
Tabla 110. Tarea 3- historia de usuario N° 18 .....	71
Tabla 111. Historia de usuario-Reporte estadístico del avance por supervisor .....	72
Tabla 112. Lista de tareas de historia de usuario N° 19.....	72
Tabla 113. Tarea 1- historia de usuario N° 19 .....	72
Tabla 114. Tarea 2- historia de usuario N° 19 .....	72
Tabla 115. Tarea 3- historia de usuario N° 19 .....	73
Tabla 116. Historia de usuario-Reporte estadístico del avance por consultor .....	73
Tabla 117. Lista de tareas de historia de usuario N° 20.....	73
Tabla 118. Tarea 1- historia de usuario N° 20 .....	73
Tabla 119. Tarea 2- historia de usuario N° 20 .....	73
Tabla 120. Tarea 3- historia de usuario N° 20 .....	74
Tabla 121. Historia de usuario-Reporte del progreso del cumplimiento de meta.....	74
Tabla 122. Lista de tareas de historia de usuario N° 21 .....	74
Tabla 123. Tarea 1- historia de usuario N° 21 .....	74
Tabla 124. Tarea 2- historia de usuario N° 21 .....	75
Tabla 125. Tarea 3- historia de usuario N° 21 .....	75

Tabla 126. Historia de usuario-Diseñar el sitio web.....	75
Tabla 127. Lista de tareas de historia de usuario N° 22.....	75
Tabla 128. Tarea 1- historia de usuario N° 22 .....	76
Tabla 129. Historia de usuario-Exportar reporte del Funnel de ventas .....	76
Tabla 130. Lista de tareas de historia de usuario N° 23.....	76
Tabla 131. Tarea 1- historia de usuario N° 23 .....	76
Tabla 132. Tarea 2- historia de usuario N° 23 .....	77
Tabla 133. Tarea 3- historia de usuario N° 23 .....	77
Tabla 134. Historia de usuario-Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor.....	77
Tabla 135. Lista de tareas de historia de usuario N° 24.....	77
Tabla 136. Tarea 1- historia de usuario N° 24 .....	78
Tabla 137. Tarea 2- historia de usuario N° 24 .....	78
Tabla 138. Tarjeta CRC 1.....	81
Tabla 139. Tarjeta CRC 2.....	81
Tabla 140. Tarjeta CRC 3.....	81
Tabla 141. Tarjeta CRC 4.....	81
Tabla 142. Tarjeta CRC 5.....	82
Tabla 143. Tarjeta CRC 6.....	82
Tabla 144. Tarjeta CRC 7.....	82
Tabla 145. Tarjeta CRC 8.....	82
Tabla 146. Tarjeta CRC 9.....	82
Tabla 147. Prueba de historia N° 1 y 2 .....	95
Tabla 148. Prueba de historia N° 3 y 4 .....	96
Tabla 149. Prueba de historia N° 5 y 6 .....	98
Tabla 150. Prueba de historia N° 7 .....	100
Tabla 151. Prueba de historia N° 8.....	100
Tabla 152. Prueba de historia N° 9 y10 .....	101
Tabla 153. Prueba de historia N° 11 y12 .....	102
Tabla 154. Prueba de historia N° 13 .....	104
Tabla 155. Prueba de historia N° 14 .....	104
Tabla 156. Prueba de historia N° 15 .....	105
Tabla 157. Prueba de historia N° 16 .....	105
Tabla 158. Prueba de historia N° 17 .....	106
Tabla 159. Prueba de historia N° 18 .....	106
Tabla 160. Prueba de historia N° 19 .....	107
Tabla 161. Prueba de historia N° 20.....	107
Tabla 162. Prueba de historia N° 21 .....	107
Tabla 163. Prueba de historia N° 22 .....	108
Tabla 164. Prueba de historia N° 23 .....	108
Tabla 165. Prueba de historia N° 24 .....	109

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de funciones de Cystcom .....	4
Figura 2. Cuadro estadístico del problema .....	5
Figura 3. Esquema básico de una aplicación web .....	10
Figura 4. Arquitectura de una aplicación web todo en un servidor .....	13
Figura 5. Modelo de ISO 9126 .....	14
Figura 6. Fases de la metodología XP .....	18
Figura 7. Características de la metodología XP.....	18
Figura 8. Cuestionario de Usabilidad en Sistemas Informáticos (CSUQ) .....	21
Figura 9. Cobertura 4G de Entel en Lima.....	22
Figura 10. Oficina del Dealer Cystcom .....	23
Figura 11. Estructura orgánica .....	24
Figura 12. Mapa de ubicación del Dealer Cystcom.....	27
Figura 13. Delimitación del Tiempo de Entrega del Funnel de Ventas .....	32
Figura 14. Comparación del tiempo de entrega del Funnel de ventas. ....	32
Figura 15. Delimitación de Validación de la Información que reporta el consultor. ....	33
Figura 16. Comparación del tiempo de Validación de la información que reporta el Consultor.....	33
Figura 17. Preguntas para la calidad del sistema según el método CSUQ .....	34
Figura 18. Preguntas para la calidad de la información según el método CSUQ .....	35
Figura 19. Preguntas para la calidad de interfaz según el método CSUQ .....	36
Figura 20. Tiempo de ejecución de historia de usuario de la Iteración N° 1 .....	45
Figura 21. Tiempo de ejecución de historia de usuario de la Iteración N° 2 .....	46
Figura 22. Tiempo de ejecución de historia de usuario de la Iteración N° 3 .....	47
Figura 23. Diseño lógico de la base de datos.....	79
Figura 24. Diseño Físico de la base de datos.....	79
Figura 25. Metáfora del sistema .....	80
Figura 26. Interfaz Historia de usuario 1: Registro de usuario .....	83
Figura 27. Interfaz Historia de usuario 2: Gestión de datos de usuario .....	83
Figura 28. Interfaz Historia de usuario 3: Registro de supervisor .....	83
Figura 29. Interfaz Historia de usuario 4: Gestión de datos de supervisor .....	83
Figura 30. Interfaz Historia de usuario 5: Registro de consultor.....	84
Figura 31. Interfaz Historia de usuario 6: Gestión de datos de consultor .....	84
Figura 32. Interfaz Historia de usuario 7: Acceso al sistema .....	84
Figura 33. Interfaz Historia de usuario 8: Asignación supervisor .....	85
Figura 34. Interfaz Historia de usuario 9: Registro de empresa .....	85
Figura 35. Interfaz Historia de usuario 10: Gestión de datos de empresa .....	85
Figura 36. Interfaz Historia de usuario 11: Registro de ventas.....	85
Figura 37. Interfaz Historia de usuario 12: Gestión de datos de venta .....	86
Figura 38. Interfaz Historia de usuario 13: Reporte de Seguimiento de ventas.....	86
Figura 39. Interfaz Historia de usuario 14: Reporte de ventas por estado .....	86
Figura 40. Interfaz Historia de usuario 15: Reporte de ventas concretadas.....	87
Figura 41. Interfaz Historia de usuario 16: Reporte de ventas vencidas.....	87

Figura 42. Interfaz Historia de usuario 17: Generar alerta del estado de ventas .....	88
Figura 43. Interfaz Historia de usuario 18: Reporte del acceso al sitio web.....	88
Figura 44. Interfaz Historia de usuario 19: Reporte estadístico del avance por supervisor .....	89
Figura 45. Interfaz Historia de usuario 20: Reporte estadístico del avance por consultor.....	89
Figura 46. Interfaz Historia de usuario 21: Reporte del progreso del cumplimiento de meta .....	89
Figura 47. Interfaz Historia de usuario 22: Reporte de ventas diarias .....	90
Figura 48. Interfaz Historia de usuario 23: Exportar Reporte de Funnel de ventas .....	90
Figura 49. Interfaz Historia de usuario 24: Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico .....	91
Figura 50. Código para Insertar Consultor .....	92
Figura 51. Ejecución de TDDInsertConsultor .....	94

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas corporativas están pasando por un proceso de transformación digital el cual precisa un plan estratégico innovador, con el nuevo modelo del mercado, siendo la tecnología quien ejerce un efecto positivo en sus procesos mediante la automatización y centralización de la información. El presente trabajo de investigación planteada, abarca una línea de investigación novedosa como es el caso del desarrollo web, al mismo tiempo la elaboración del presente proyecto “Aplicación web para el Funnel de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja - 2019”.

Actualmente en el Dealer de Entel Cystcom el registro y seguimiento de las ventas de líneas telefónicas se viene realizando en hojas de cálculo denominadas Funnel de ventas, siendo un gran problema y pérdida de tiempo el registro, actualización y la obtención de reportes de las ventas que los consultores corporativos realizan, en consecuencia los supervisores corporativos entregan el Funnel de ventas al Gerente comercial en un tiempo fuera del plazo establecido, esto debido a las constantes actualizaciones de los estados de las ventas.

Después de explicar el problema, era importante crear una herramienta tecnológica que permitiera un control más preciso de todo lo mencionado; como resultado, se implementó efectivamente una aplicación web llamada "Funny", que permite maximizar el tiempo de distribución del embudo de ventas, el registro de ventas y la búsqueda de la verificación correcta de la información de ventas, ofreciendo un remedio.

## RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada con el objetivo de optimizar el tiempo de seguimiento del Funnel de ventas, Optimizar el tiempo de Entrega del Funnel las ventas y optimizar el tiempo de la validación de la información de ventas que reporta el Consultor, el cual fue implementado y desplegado en la aplicación web <https://entel-empresas.pe/cyscomruc> (Funny).

La problemática que existían con respecto a la entrega del Funnel de ventas en el Dealer Cystcom, era que los supervisores no tenían un control eficiente sobre el registro y actualizaciones de las ventas de sus consultores, ya que esta se realizaba solo por medio de largas entrevistas y registrada en una hoja de cálculo para luego ser enviada al gerente comercial y así poder analizar el avance del Dealer con respecto a la meta mensual propuesta por Entel. Otro problema era el tiempo que se perdía en validar información de ventas de cada consultor o supervisor, el gerente comercial tenía que recurrir a revisar los anteriores archivos Funnel que se había enviado para poder recién tomar decisiones.

Se empleó el tipo de investigación aplicada, aplicando procedimientos tecnológicos, a fin de aplicarlas en el control de las ventas de los consultores corporativos, el cual se aplicó la metodología XP de desarrollo de software, además se tuvo la participación activa del usuario y demás participantes para el correcto análisis y diseño de la aplicación web.

En conclusión, se cumplió con los objetivos planteados en la investigación, puesto que la aplicación web implementada en el Dealer Cystcom demostró una optimización al 64% en el tiempo de entrega del Funnel de ventas, y en un 63.26% en el tiempo de validación de información de ventas, tomándose en cuenta que se realizó pruebas con 33 consultores corporativos. El personal corporativo está conforme con la aplicación web “Funny”, el 81% aprueba la calidad del sistema, el 85,7% está de acuerdo con la calidad de la información y el 82,14% está satisfecho con la calidad de la interfaz. Asimismo, el presente trabajo de investigación será de mucha ayuda, como guía a otros estudios de informática en el sector de ventas corporativas de líneas telefónicas y telecomunicaciones.

De esta forma se demuestra que, al aplicar la aplicación web, se lograron resultados favorables.

**Palabras clave:** Dealer, Cystcom, Funnel de Ventas, Optimización, Validar información de ventas

## ABSTRACT

This research was developed with the objective of optimizing the follow-up time of the sales funnel, optimizing the delivery time of the sales funnel and optimizing the time of the validation of the sales information reported by the Consultant, which was implemented and deployed in the web application <https://entel-empresas.pe/cyscomruc> (Funny).

The problem that existed with respect to the delivery of the sales funnel in the Cystcom Dealer, was that the supervisors did not have efficient control over the registration and updates of the sales of their consultants, since this was carried out only through long interviews and recorded in a spreadsheet to later be sent to the commercial manager and thus be able to analyze the Dealer's progress with respect to the monthly goal proposed by Entel. Another problem was the time that was lost in validating sales information from each consultant or supervisor, the commercial manager had to resort to reviewing the previous Funnel files that had been sent to be able to make decisions.

The type of applied research was used, applying technological procedures, in order to apply them in the control of the sales of corporate consultants, which was developed by applying the XP methodology of software development, in addition there was the active participation of the user and others participants for the correct analysis and design of the web application.

In conclusion, the objectives set out in the research were met, since the web application implemented in the Cystcom Dealer demonstrated a 64% optimization in the delivery time of the sales funnel, and in a 63.26% in the validation time of sales information, taking into account that tests were carried out with 33 corporate consultants. Corporate personnel agree with the "Funny" web application, 81% approve of the quality of the system, 85.7% agree with the quality of the information and 82.14% are satisfied with the quality of the interface. Likewise, this research work will be very helpful, as a guide to other informatics studies in the corporate sales sector of telephone lines and telecommunications.

In this way it was shown that when applying the thesis, satisfactory results were obtained.

**Key words:** Dealer, Cystcom, Sales Funnel, Optimization, Sales History



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción del problema

En la Actualidad el tema de telefonía móvil es una de las principales actividades económicas del Perú, teniendo como principales compañías del mercado a Movistar con un 45.4 %, Claro 31.3%, Entel 13.1 %, Bitel 10.0% y otros 0.2%, estos últimos vienen registrando un gran crecimiento en el mercado de telecomunicaciones en los últimos 2 años llegando a sumar un 6.3% del mercado (OSIPTEL, 2017), generando así guerras corporativas para retener y captar más clientes en la venta de líneas telefónicas mediante sus Dealer o socios estratégicos de venta.

El Dealer Cystcom de la ciudad de Lima es una entidad privada y es un socio estratégico de la corporación Entel, que brinda servicios de asesoría y venta de líneas telefónicas al sector corporativo, actualmente presenta problemas en el control eficiente de sus ventas, que bien podrían tener soluciones estratégicas. Cystcom maneja el control de sus ventas mediante una hoja de cálculo con extensión (.XLS) denominada Funnel de Ventas, que sirve para registrar y realizar el seguimiento de las ventas desde su creación (registro de venta) hasta la finalización (venta concretada) pasando por varios estados.



Figura 1. Diagrama de funciones de Cystcom

En el Dealer Cystcom se pudo identificar que, el tiempo de entrega del Funnel de Ventas viene siendo muy excesivo. El Gerente comercial solicita todos los miércoles a cada supervisor corporativo el reporte actualizado del funnel de ventas. Los supervisores corporativos recopilan y actualizan la información de las ventas de cada consultor corporativo a su cargo mediante largas entrevistas, depende de la actividad de los consultores se registran un promedio de 30 ventas por día, lo cual genera ocasiona confusión en los datos o se duplican las ventas a una misma empresa, generando malestar entre los clientes, consultores y supervisores. Además, estas entrevistas generan pérdida de tiempo a los consultores corporativos que bien podrían estar realizando más ventas. Una vez registrado y actualizado las ventas el supervisor corporativo envía el Funnel de ventas al correo electrónico del gerente comercial cada semana.

En Cystcom el proceso para el registro, actualización y seguimiento de las ventas para la entrega del Funnel actualizado de cada supervisor corporativo le toma 6 horas aproximadamente, estos

inconvenientes afectan el desempeño laboral normal del personal y, por ello se pone en riesgo la continuidad de la empresa al no cumplir la meta mensual de ventas exigida por Entel.

También se pudo observar que el tiempo de validación de la información de ventas es deficiente, el gerente comercial realiza el consolidado de las ventas, juntando toda la información de los Funnel de ventas recibidos de cada supervisor corporativo, siendo esto muy tedioso debido a que algunos archivos se encuentran en diferentes formatos e incompletos, perjudicando la reunión con el gerente de canal de Entel para la presentación del Funnel de ventas semanal y por ende la toma de decisiones.

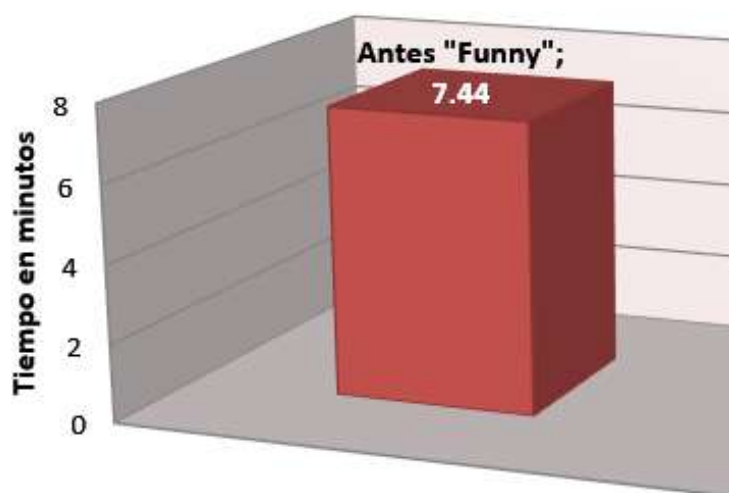


Figura 2. Cuadro estadístico del problema

Frente a las falencias que presenta actualmente el sistema tradicional de registro, actualización y seguimiento del Funnel de ventas de líneas telefónicas en el Dealer Cystcom, se busca brindar una solución a estos problemas mediante la implementación y despliegue de la “Aplicación web para el Funnel de ventas de líneas telefónicas en el dealer de Entel Cystcom del departamento de lima, distrito de san Borja - 2019”, que permitirá optimizar el tiempo de entrega del Funnel de ventas al gerente comercial, optimizar el tiempo del registro de ventas por medio de los consultores corporativos y también optimizar el tiempo en la validación de información para el consolidado del Funnel de ventas semanal, además de generar reportes en tiempo real.

## **1.2 Enunciado del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿En qué medida el uso de la aplicación web “Funny” contribuye al seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

**PE1:** ¿En qué medida la aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo entrega del Funnel de ventas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?

**PE2:** ¿En qué medida la aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?

## **1.3 Justificación de la investigación**

La aplicación web que se implementará en el presente proyecto de tesis permitirá al gerente comercial del Dealer Cystcom cumplir con la meta mensual establecida por Entel y mejorar la rentabilidad de la empresa.

El proyecto de tesis beneficiará a todos los supervisores y consultores corporativos que realizan el registro, actualización y entrega del Funnel de ventas. El gerente comercial tendrá acceso a la información de Funnel de ventas en tiempo real, lo cual permitirá optimizar el tiempo y los recursos de la empresa, también disminuirá el tiempo en las reuniones semanales del gerente comercial y los supervisores corporativos para la validación del seguimiento de las ventas, mejorará la toma de decisiones sobre el flujo de ventas.

Asimismo, la aplicación web “Funny” ayudará a mejorar la imagen corporativa del Dealer de Entel Cystcom, sobresaliendo ante los demás Dealer, al adecuarse a la transformación digital que en estos tiempos es primordial para mejorar el desempeño del personal de la empresa. Automatizando los procesos de venta con las tecnologías de información, logrando la satisfacción de todo el personal corporativo y del gerente de zona directamente.

## CAPÍTULO II

### OBJETIVOS E HIPÓTESIS

#### 2.1 Objetivos de la investigación

##### 2.1.1 Objetivo General

Contribuir en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel, Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja mediante el uso de la Aplicación Web “Funny”.

##### 2.1.2 Objetivos Específicos

- **OE1:** Optimizar el tiempo entrega del Funnel de ventas en el dealer de Entel, Cystcom del departamento de lima, distrito de San Borja, mediante el uso del Aplicación Web “Funny”.
- **OE2:** Optimizar el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja mediante el uso de la Aplicación Web “Funny”.

#### 2.2 Hipótesis de la investigación

##### 2.2.1 Hipótesis General

El uso de la Aplicación Web “Funny” contribuye en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

##### 2.2.2 Hipótesis específicas

**HE1:** El uso de la Aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de entrega del funnel de ventas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

**HE2:** El uso de la Aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

## 2.3 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>		Calidad de Sistema	<b>Porcentaje de aceptación</b>
Aplicación Web: Herramientas oportuna y adecuada que los usuarios del Dealer Cystcom pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet.	Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)	Calidad de la información	<b>Porcentaje de aceptación</b>
		Calidad de interfaz	<b>Porcentaje de aceptación</b>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>		Tiempo de entrega del Funnel	<b>Minutos</b>
Funnel de Ventas	Seguimiento (PONCE, 2014)		
Hoja de cálculo que permite a los consultores y supervisores corporativos el registro y seguimiento de las ventas de líneas corporativas.		Tiempo de validación de la información	<b>Minutos</b>

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO III

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 3.1 Antecedentes

##### 3.1.1 A nivel Internacional

(WITTENBERG, y otros, 2010). En su tesis denominada, “Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y ejecución del proceso de evaluación de desempeño de una Universidad”, tiene como objetivo:

“Rediseñar y actualizar el proceso de ejecución de la Evaluación de Desempeño de la UC utilizando tecnologías actuales que permitan acortar y controlar el tiempo necesario para completar las evaluaciones de los funcionarios de la Universidad. Para lograr este objetivo, se desarrollará una aplicación web en PHP que capture las relaciones jerárquicas entre los funcionarios de la UC y permita que estos completen los formularios de evaluación de acuerdo a las relaciones antes ingresadas y a la lógica impuesta por el Proceso de Evaluación de Desempeño”. (WITTENBERG, y otros, 2010)

##### 3.1.2 A nivel nacional

(CESPEDES, y otros, 2013) en su investigación titulada “Desarrollo de una aplicación web CRM para optimizar la gestión del proceso de venta de una empresa inmobiliaria 2013”, tiene como objetivo: “desarrollar un sistema informático que va a optimizar la gestión del proceso de venta de la empresa constructora inmobiliaria”. Para realizar el análisis de esta aplicación, se optó por seguir las pautas definida por el Lenguaje Unificado de Modelado UML. De acuerdo a los objetivos planteados llega a la conclusión:

“El sistema web desarrollado fundamentado en los procesos estandarizados y definidos al inicio del proyecto ayuda a optimizar el proceso de venta de la Empresa Constructora Inmobiliaria. También el producto final es una aplicación web CRM que optimiza el proceso de venta de la Empresa Constructora Inmobiliaria, consiguiendo así ventajas notables como: proveer a la gerencia la información oportuna para tomar decisiones asertivas a tiempo, permitir al área de ventas conseguir más ventas por el tiempo invertido en el seguimiento y atención a los clientes (tiempo que antes se invertía en la elaboración de reportes manuales y diarios) y facilitar al área de trámite documentario la información necesaria automatizada, para brindar mayor confiabilidad de sus expedientes a los clientes.” (CESPEDES, y otros, 2013)

##### 3.1.3 A nivel local

(PEÑA, 2013) en su tesis, “Aplicación del sistema de información estratégico de salud para la optimización de la atención de pacientes y personal asistencial de la clínica Leyva de la ciudad de Abancay 2013”, tiene como objetivo “Optimizar el tiempo de atención a los pacientes usando el Sistema de Información Estratégico de Salud SIES”



Si se aplica el Sistema de Información Estratégico de Salud "SIES", entonces optimiza el tiempo de atención de los pacientes de la Clínica "Leyva" de la Ciudad de Abancay". Es una investigación aplicada y diseño cuasi experimental. Llega a las siguientes conclusiones:

"La aplicación del "SIES" en la Clínica Leyva demostró una optimización del 14,15% en el tiempo de atención, en un 92,38% en el tiempo de obtención de citas y en un 94,67% en el tiempo de búsqueda de historias clínicas, tomándose en cuenta que se realizó pruebas con 114 pacientes; por lo que también se mejoró la calidad y calidez de la atención ya que el 100% de los usuarios están satisfechos con el Sistema "SIES", el 86% de los pacientes califican como bueno la atención con el sistema SIES y el 14% califica como excelente el servicio". (PEÑA, 2013)

(PONCE, 2014) en su tesis titulada "Sistema De Reporte Ciudadano A Través De Un Dispositivo Móvil De Las Deficiencias En La Red Vial Para La Municipalidad De Abancay 2014" donde indica que el tiempo promedio de respuesta a las deficiencias resultó en 9 .08 minutos haciendo uso del sistema móvil mientras que sin el sistema móvil sólo 21.64 minutos lo cual nos indica que el tiempo de repuesta haciendo uso del sistema móvil es menor lo cual permite tener una mejor respuesta a emergencia en la ciudad de Abancay.

### 3.2 Marco teórico

#### 3.2.1 Aplicación web

Según (LUJÁN, 2001), "una aplicación web es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (en el navegador, explorador o visualizador) como en servidor (el servidor web) y el protocolo mediante en que se comunican (Hyperext Transfer Protocol (HTTP)) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones".

"El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), que son los empleados de Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores" (LUJÁN, 2001),.

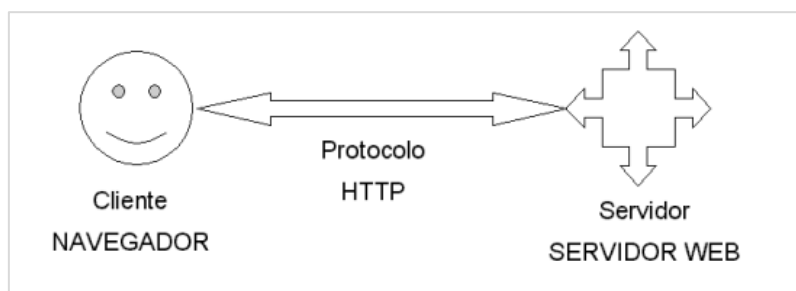


Figura 3. Esquema básico de una aplicación web



### **Intranet**

“Una intranet es una red de ordenadores basados en los protocolos que gobiernan Internet (TCP/IP) que pertenece a una organización y que es accesible únicamente por los miembros de la organización, empleados u otras personas con autorización”. (LUJÁN, 2001)

#### **3.2.2 Información**

“La información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. Desde el punto de vista de la ciencia de la computación, la información es un conocimiento explícito extraído por seres vivos o sistemas expertos como resultado de interacción con el entorno o percepciones sensibles del mismo entorno. En principio la información, a diferencia de los datos o las percepciones sensibles, tienen estructura útil que modificará las sucesivas interacciones del que posee dicha información con su entorno”. (MARTÍNEZ, 2010)

“La toma de decisiones un paso que conduce a la acción, se basa en la información. La incertidumbre ante el futuro y la falta de conocimiento sobre la situación actual hacen que el gerente busque información”.

“El ambiente rápidamente cambiante y el aumento de tamaño y complejidad de los sistemas han incrementado las necesidades de información por parte de los gerentes. El costo de las decisiones erróneas ha adquirido dimensiones exorbitantes”. (MURDICK, 1988)

#### **3.2.3 Cliente**

El cliente web “es un programa con el que interacciona el usuario para solicitar a un servidor web el envío de los recursos que desea obtener mediante HTTP. La parte cliente de las aplicaciones web suele estar formada por el código Hypert Text Markup Lenguaje (HTML) que forma la página web más algo de código ejecutable realizado en lenguaje de script del navegador (JavaScript o VBScript) o mediante pequeños programas (applets) realizados en Java. También se suelen emplear plug-ins que permiten visualizar otros contenidos multimedia (como flash), aunque no se encuentran tan extendidos como más tecnologías anteriores y plantean problemas de incompatibilidad entre distintas plataformas. Por un tanto la misión del cliente web es interpretar las paginas HTML y los diferentes recursos que contiene (imágenes, sonidos, etc.)”. (LUJÁN, 2001)

#### **3.2.4 Servidor**

“El servidor web es un programa que está esperando permanentemente las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por parte de los clientes web. En los sistemas Unix suele ser un demonio y en los sistemas Microsoft Windows un servicio. La parte

servidor de las aplicaciones web está formada por paginas estáticas que siempre muestran el mismo contenido y por programas o scripts que son ejecutados por el servidor web cuando el navegador del cliente solicita algunas páginas. La salida de este script suele ser una página HTML estándar que envía al navegador del cliente. Tradicionalmente este programa o scripts que es ejecutado por el servidor web se basa en la tecnología Common Gateway Interface (CGI)". (LUJÁN, 2001)

### **3.2.5 Navegador web**

"Un navegador web es un programa o software, por lo general gratuito, que nos permite visualizar páginas a través de internet o en el propio navegador, además posibilita acceder a otros recursos de información alojados también en los servidores web, como pueden ser videos, imágenes, audio y archivos XML.

El navegador web interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en la pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar hacia otros lugares de la red mediante enlaces o hipervínculos". (ECURED, 2010)

### **3.2.6 Ventajas de una aplicación web**

"El uso de aplicaciones web le permite ahorrar dinero. Podrá operar desde cualquier lugar y ahorrar tiempo porque no tendrá que pensar en aprender nuevas aplicaciones, mantenerlas o hacer copias de seguridad de sus registros. Será más productivo; podrá ganar más gastando menos". (FEÁS, 2010)

#### **a) Ahorran costes de hardware y Software**

"Sólo es necesario usar un ordenador con un navegador web y conectarse a Internet. Las aplicaciones basadas en web usan menos recursos que los programas instalados". ¡Incluso puede usar ese viejo equipo que tiene olvidado en la oficina! (FEÁS, 2010)

#### **b) Fáciles de usar**

"Las aplicaciones web son muy sencillas de utilizar, sólo necesitará conocimientos básicos de informática para trabajar con ellas. Si sabe escribir un correo electrónico, ya sabe usarlas". (FEÁS, 2010)

#### **c) Facilitan el trabajo colaborativo y a distancia**

"Las aplicaciones web pueden ser usadas por varios usuarios al mismo tiempo. Al estar toda la información centralizada no tendrá que compartir pantallas o enviar emails con documentos adjuntos. Varios usuarios pueden ver y editar el mismo documento de manera conjunta". (FEÁS, 2010)

#### **d) Escalables y de rápida actualización**

"Existe solo una versión de la aplicación web en el servidor, por lo que no hay que distribuirla entre los demás ordenadores. El proceso de actualización es rápido y limpio.



Las aplicaciones basadas en web no requieren que el usuario se preocupe por obtener la última versión ni interfieren en su trabajo diario para descargar, instalar y configurar últimas versiones”. (FEÁS, 2010)

**e) Provocan menos errores y problemas**

“Las aplicaciones web son menos propensas a colgarse y crear problemas técnicos debido a conflictos con hardware, con otras aplicaciones existentes, protocolos o con software personal interno”.

“Todos los usuarios utilizan la misma versión de la aplicación web y los posibles fallos pueden ser corregidos tan pronto son descubiertos”. (FEÁS, 2010)

**f) Los datos son más seguros**

“Ya no deberá preocuparse de posibles rupturas del disco duro ni de los virus que pueden hacerle perder toda la información. Los proveedores de hosting donde se almacenan las aplicaciones usan granjas de servidores, con altísimas medidas de seguridad, donde guardan los datos de forma redundante y con amplios servicios de backups”. (FEÁS, 2010)

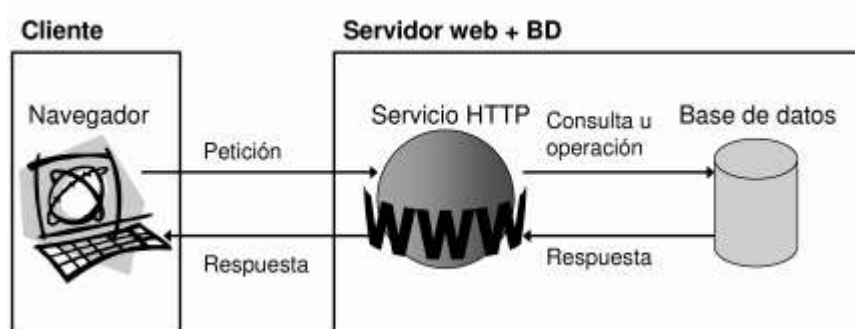
### 3.2.7 Arquitectura de las aplicaciones web

“Las aplicaciones web se basan en una arquitectura cliente/servidor: por un lado, está el cliente (el navegador, explorador o visualizador) y por otro lado el servidor (el servidor web). Existen diversas variantes de la arquitectura básica según como se implementen las diferentes funcionalidades de la parte servidor”.

(LUJÁN, 2001)

Las arquitecturas más comunes son:

- a. Todo en un servidor:** Un único ordenador aloja el servicio de HTTP, la lógica de negocio y la lógica de datos y los datos. El software que ofrece el servicio HTTP gestiona también la lógica de negocio. Las tecnologías que emplean esta arquitectura son ASP y PHP.



*Figura 4. Arquitectura de una aplicación web todo en un servidor*

- b. Todo en un servidor, con servicio de aplicaciones:** en la arquitectura “a” se separa la lógica de negocio del servicio de HTTP y se incluye el servicio de aplicaciones para gestionar los procesos que implementan la lógica de negocio. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.

- c. **Servidor de datos separado, con servicio de aplicaciones:** a partir de la arquitectura anterior, se separa la lógica de datos y los datos a un servidor de bases de datos específico. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.
- d. **Todo separado:** las tres funcionalidades básicas del servidor web se separan en tres servidores específicos. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.

### 3.2.8 ISO/IEC 9126

“ISO 9126 era un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software. El estándar está dividido en cuatro partes las cuales dirigen, realidad, métricas externas, métricas internas y calidad en las métricas de uso y expendido. El modelo de calidad establecido en la primera parte del estándar, ISO 9126-1, clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de características y sub características. Cada sub característica (como adaptabilidad) está dividida en atributos. Un atributo es una entidad la cual puede ser verificada o medida en el producto software. Los atributos no están definidos en el estándar, ya que varían entre diferentes productos software”. (La implantación de ISO 9001 en el desarrollo de software, 1999)

#### La Eficiencia como Métrica de Calidad

“Para evaluar el rendimiento de un sistema informático necesitamos un conjunto de variables cuyos valores nos definen el comportamiento del sistema. Estas variables pueden hacer referencia tanto al comportamiento del hardware o del software como al comportamiento que el usuario percibe del sistema”.

“Es necesario escoger el punto de eficiencia más alto que permita cumplir con los niveles de servicio esperados por los usuarios”. (La Norma ISO/IEC 9126, 2014)

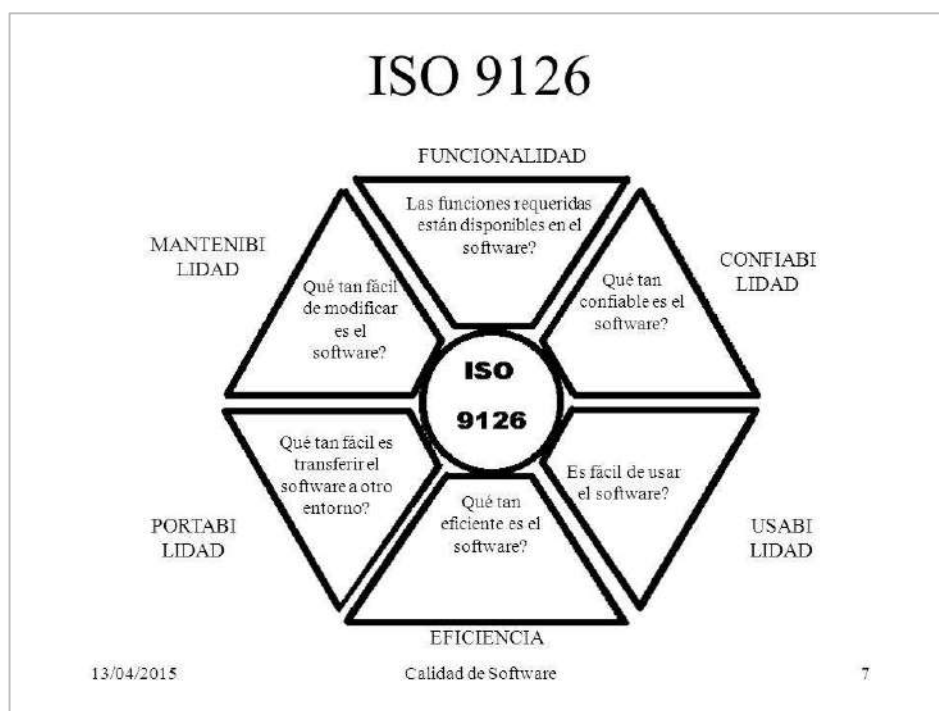


Figura 5. Modelo de ISO 9126

### 3.2.9 La Metodología XP (Programación extrema)

“Es una metodología ágil para el desarrollo de software y consiste básicamente en ajustarse estrictamente a una serie de reglas que se centran en las necesidades del cliente para lograr un producto de buena calidad en poco tiempo, centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito del desarrollo de software”. (PRESSMAN, 2010)

“Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. XP se define como especialmente adecuada para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, y donde existe un alto riesgo técnico”. (WELLS, 2013)

### 3.2.10 Fases de la Metodología XP

#### Fase I: Planificación del proyecto

##### Historias de Usuario:

“El primer paso de cualquier proyecto que siga la metodología X.P es definir las historias de usuario con el cliente. Las historias de usuario tienen la misma finalidad que los casos de uso, pero con algunas diferencias: Constan de 3 o 4 líneas escritas por el cliente en un lenguaje no técnico sin hacer mucho hincapié en los detalles; no se debe hablar ni de posibles algoritmos para su implementación ni de diseños de base de datos adecuados, etc. Son usadas para estimar tiempos de desarrollo de la parte de la aplicación que describen. También se utilizan en la fase de pruebas, para verificar si el programa cumple con lo que especifica la historia de usuario. Cuando llega la hora de implementar una historia de usuario, el cliente y los desarrolladores se reúnen para concretar y detallar lo que tiene que hacer dicha historia. El tiempo de desarrollo ideal para una historia de usuario es entre 1 y 3 semanas”. (CASTILLO, y otros)

##### Realese Planning:

“Después de tener ya definidas las historias de usuario es necesario crear un plan de publicaciones, en inglés ‘Release plan’, donde se indiquen las historias de usuario que se crearán para cada versión del programa y las fechas en las que se publicarán estas versiones. Un ‘Release plan’ es una planificación donde los desarrolladores y clientes establecen los tiempos de implementación ideales de las historias de usuario, la prioridad con la que serán implementadas y las historias que serán implementadas en cada versión del programa. Después de un ‘Release plan’ tienen que estar claros estos cuatro factores: los objetivos que se deben cumplir (que son principalmente las historias

que se deben desarrollar en cada versión), el tiempo que tardarán en desarrollarse y publicarse las versiones del programa, el número de personas que trabajarán en el desarrollo y cómo se evaluará la calidad del trabajo realizado”. (CASTILLO, y otros)

#### **Iteraciones:**

“Todo proyecto que siga la metodología X.P. se ha de dividir en iteraciones de aproximadamente 3 semanas de duración. Al comienzo de cada iteración los clientes deben seleccionar las historias de usuario definidas en el ‘Release planning’ que serán implementadas. También se seleccionan las historias de usuario que no pasaron el test de aceptación que se realizó al terminar la iteración anterior. Estas historias de usuario son divididas en tareas de entre 1 y 3 días de duración que se asignarán a los programadores”. (CASTILLO, y otros)

#### **La velocidad del proyecto:**

“Es una medida que representa la rapidez con la que se desarrolla el proyecto; estimarla es muy sencillo, basta con contar el número de historias de usuario que se pueden implementar en una iteración; de esta forma, se sabrá el cupo de historias que se pueden desarrollar en las distintas iteraciones. Usando la velocidad del proyecto controlaremos que todas las tareas se puedan desarrollar en el tiempo del que dispone la iteración. Es conveniente reevaluar esta medida cada 3 o 4 iteraciones y si se aprecia que no es adecuada hay que negociar con el cliente un nuevo Release Plan”. (CASTILLO, y otros)

#### **Programación en parejas:**

“La metodología X.P. aconseja la programación en parejas pues incrementa la productividad y la calidad del software desarrollado.

El trabajo en pareja involucra a dos programadores trabajando en el mismo equipo; mientras uno codifica haciendo hincapié en la calidad de la función o método que está implementando, el otro analiza si ese método o función es adecuado y está bien diseñado. De esta forma se consigue un código y diseño con gran calidad”. (CASTILLO, y otros)

#### **Reuniones diarias:**

“Es necesario que los desarrolladores se reúnan diariamente y expongan sus problemas, soluciones e ideas de forma conjunta. Las reuniones tienen que ser fluidas y todo el mundo tiene que tener voz y voto”. (CASTILLO, y otros)

### **FASE II: Diseño**

#### **Diseños simples:**

La metodología X.P sugiere que hay que conseguir diseños simples y sencillos. Hay que procurar hacerlo todo lo menos complicado posible para conseguir un diseño fácilmente entendible e implementable que a la larga costará menos tiempo y esfuerzo desarrollar.



### **Glosario de términos:**

Usar glosarios de términos y una correcta especificación de los nombres de métodos y clases ayudará a comprender el diseño y facilitará sus posteriores ampliaciones y la reutilización del código.

### **Riesgo:**

Si surgen problemas potenciales durante el diseño, X.P sugiere utilizar una pareja de desarrolladores para que investiguen y reduzcan al máximo el riesgo que supone ese problema.

### **Funcionalidad extrema:**

Nunca se debe añadir funcionalidad extra al programa, aunque se piense que en un futuro será utilizada. Sólo el 10% de la misma es utilizada, lo que implica que el desarrollo de funcionalidad extra es un desperdicio de tiempo y recursos.

### **Refactorizar:**

“Es mejorar y modificar la estructura y codificación de códigos ya creados sin alterar su funcionalidad. Refactorizar supone revisar de nuevo estos códigos para procurar optimizar su funcionamiento. Es muy común rehusar códigos ya creados que contienen funcionalidades que no serán usadas y diseños obsoletos”. (CASTILLO, y otros)

### **FASE III: Codificación**

“Como ya se dijo en la introducción, el cliente es una parte más del equipo de desarrollo; su presencia es indispensable en las distintas fases de X.P. A la hora de codificar una historia de usuario su presencia es aún más necesaria. No olvidemos que los clientes son los que crean las historias de usuario y negocian los tiempos en los que serán implementadas. Antes del desarrollo de cada historia de usuario el cliente debe especificar detalladamente lo que ésta hará y también tendrá que estar presente cuando se realicen los test que verifiquen que la historia implementada cumple la funcionalidad especificada. La codificación debe hacerse atendiendo a estándares de codificación ya creados. Programar bajo estándares mantiene el código consistente y facilita su comprensión y escalabilidad”. (CASTILLO, y otros)

### **FASE IV: Pruebas**

“Uno de los pilares de la metodología X.P es el uso de test para comprobar el funcionamiento de los códigos que vayamos implementando”. (CASTILLO, y otros)

El uso de los test en X.P es el siguiente:

- a. Se deben crear las aplicaciones que realizarán los test con un entorno de desarrollo específico para test.
- b. Hay que someter a tests las distintas clases del sistema omitiendo los métodos más triviales.



- c. Se deben crear los test que pasarán los códigos antes de implementarlos; en el apartado anterior se explicó la importancia de crear antes los test que el código.
- d. Un punto importante es crear test que no tengan ninguna dependencia del código que en un futuro evaluará.
- e. Como se comentó anteriormente los distintos test se deben subir al repositorio de código acompañados del código que verifican.
- f. Test de aceptación. Los test mencionados anteriormente sirven para evaluar las distintas tareas en las que ha sido dividida una historia de usuario.
- g. Al ser las distintas funcionalidades de nuestra aplicación no demasiado extensas, no se harán test que analicen partes de las mismas, sino que las pruebas se realizarán para las funcionalidades generales que debe cumplir el programa especificado en la descripción de requisitos.

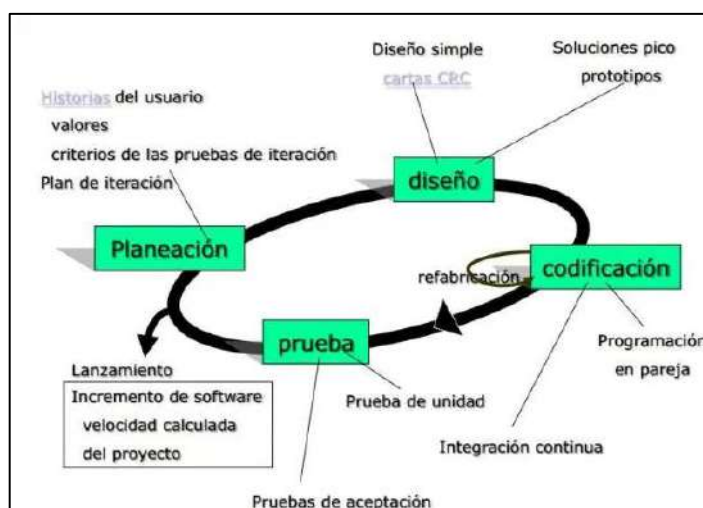


Figura 6. Fases de la metodología XP

### 3.2.11 Características de la Metodología XP



Figura 7. Características de la metodología XP

Fuente: (ARTEAGA, 2012)

**Desarrollo iterativo e incremental:** pequeñas mejoras, unas tras otras. (ARTEAGA, 2012)

**Pruebas unitarias continuas,** frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo

pruebas de regresión. Se aconseja escribir el código de la prueba antes de la codificación.

**Programación en parejas:** se recomienda que las tareas de desarrollo se lleven a cabo por dos personas en un mismo puesto. Se supone que la mayor calidad del código escrito de esta manera -el código es revisado y discutido mientras se escribe es más importante que la posible pérdida de productividad inmediata.

**Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario.** Se recomienda que un representante del cliente trabaje junto al equipo de desarrollo.

**Corrección de todos los errores** antes de añadir nueva funcionalidad. Hacer entregas frecuentes.

**Refactorización del código,** es decir, rescribir ciertas partes del código para aumentar su legibilidad y mantenibilidad, pero sin modificar su comportamiento. Las pruebas han de garantizar que en la refactorización no se ha introducido ningún fallo.

**Propiedad del código compartida:** en vez de dividir la responsabilidad en el desarrollo de cada módulo en grupos de trabajo distintos, este método promueve el que todo el personal pueda corregir y extender cualquier parte del proyecto. Las frecuentes pruebas de regresión garantizan que los posibles errores serán detectados.

**Simplicidad** en el código: es la mejor manera de que las cosas funcionen. Cuando todo funcione se podrá añadir funcionalidad si es necesario. La programación extrema apuesta que es más sencillo hacer algo simple y tener un poco de trabajo extra para cambiarlo si se requiere, que realizar algo complicado y quizás nunca utilizarlo.

La simplicidad y la comunicación son extraordinariamente complementarias. Con más comunicación resulta más fácil identificar qué se debe y qué no se debe hacer. Cuanto más simple es el sistema, menos tendrá que comunicar sobre éste, lo que lleva a una comunicación más completa, especialmente si se puede reducir el equipo de programadores. (ARTEAGA, 2012)

### 3.2.12 Usabilidad y Calidad de Uso

**Usabilidad:** “Grado en el que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para conseguir los objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción de un determinado contexto de uso”. (CALERO, y otros, 2012)

Según ISO 9241-11: “La medida en la que un producto se puede usar por determinados usuarios para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico”.

Según ISO 9126-1: “La capacidad que tiene un producto software para ser atractivo, entendido, aprendido, usado por el usuario cuando es utilizado bajo unas condiciones específicas”.

### 3.2.13 Ingeniería de Usabilidad

La Ingeniería de Usabilidad (IU) se puede definir como un conjunto de técnicas para el



desarrollo de sistemas en la que se especifican previamente niveles cuantitativos de usabilidad, y el sistema se construye para alcanzar dichos niveles, que se conocen como métricas.

### **Testeo de Usabilidad**

“Se realizan pruebas de desempeño de un grupo de usuarios utilizando el sistema a probar y se graban los resultados para un análisis posterior. Esta actividad se puede desarrollar en un laboratorio con condiciones controladas o directamente en el lugar donde se va a utilizar el sistema”. (RUBIN, y otros, 2008)

Podría decirse que son la práctica de usabilidad más ampliada, basándose en la idea de que “es imposible determinar el grado de usabilidad de un sistema, si no es probado con usuarios reales”. Consisten en mostrar al usuario un conjunto de tareas a realizar con el prototipo previamente diseñado, recopilando sus acciones y críticas para poder analizarlos posteriormente. Los test lograrán resultados más fiables si se realizan en lugares y con las condiciones más parecidas al entorno de uso previsto para el sistema.

“Para comenzar, se debe determinar quiénes y cuántos son los usuarios con los que se va a testear el sistema. Posteriormente, se diseñan las actividades que forman parte del test para luego dárselas a los usuarios y que las lleven a cabo”.

“Estas actividades surgen de la etapa de identificación de tareas, procurando enmarcarlas en un entorno real, donde de preferencia se utiliza cinco alternativas de las dos primeras son positivas e indican la aceptación del sistema, la tercera es la indiferente que indica que necesita mejoras pero que tiende a las positivas y las dos últimas que refleja la insatisfacción del usuario”. (FERRÉ, 2000)

#### **3.2.14 Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)**

El PSSUQ es un instrumento de 19 ítems diseñada con el propósito de evaluar la satisfacción percibida de los usuarios de sistemas informáticos. Tiene su origen en IBM Project called SUMS (System Usability MetricS), dirigida por Suzanne Henry a finales de 1980. La misión de SUMS fue para documentar y validar los procedimientos para la medición de la usabilidad del sistema, incluyendo el rendimiento, problemas de usabilidad, y la satisfacción del usuario.

El Cuestionario CSUQ surgió de otro denominado Estudio Posterior del Cuestionario de Usabilidad en Sistemas Informáticos PPSUQ (de sus siglas en inglés Post-Study System Usability Questionnaire), (Lewis, 1995). La construcción de los ítems del cuestionario PPSUQ fue a partir de un grupo de evaluadores de usabilidad, donde ellos seleccionaron los más adecuados de acuerdo a su contenido sobre la base de lo que ellos consideraban usabilidad. Para esto tomaron en cuenta las características del sistema, como son facilidad de uso, facilidad de aprendizaje, sencillez, eficacia, información e interfaz de usuario.

Este es un cuestionario corto y fiable que fue desarrollado por IBM (Lewis, 1995). CSUQ se

compone de 19 preguntas. Cada pregunta es una afirmación con una calificación en una escala de siete puntos de “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo” CSUQ mide tres factores:

- a. Calidad del sistema:** conformado por los ítems del 1 al 6.
- b. Calidad de la información:** conformado por los ítems del 7 al 12.
- c. Calidad de la interfaz:** conformado por los ítems del 13 al 16.

Los cuestionarios PPSUQ y el CSUQ han presentado niveles altos de confiabilidad a través del tiempo, lo cual es evidencia de una buena estabilidad en su consistencia interna a través de las diferentes versiones (PPSUQ v1 .97, PPSUQ v2 .96, PPSUQ v3 .94 y el CSUQ .95), la versión 3 de CSUQ consta de 16 preguntas. (LEWIS, 1995)

CUESTIONARIO DE USABILIDAD EN SISTEMAS INFORMÁTICOS (CSUQ)		Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo		
		1	2	3	4	5	6	7
1	En general, estoy satisfecho con lo fácil que es utilizar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Fue simple usar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Soy capaz de completar mi trabajo rápidamente utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Me siento cómodo utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Fue fácil aprender a utilizar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Creo que me volví experto rápidamente utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	El sitio web muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Cada vez que cometo un error utilizando el sitio web, lo resuelvo fácil y rápidamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio web es clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	La información que proporciona el sitio web fue efectiva ayudándome a completar las tareas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	La organización de la información del sitio web en la pantalla fue clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	La interfaz del sitio web fue placentera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Me gustó utilizar el sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	El sitio web tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	En general, estuve satisfecho con el sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 8. Cuestionario de Usabilidad en Sistemas Informáticos (CSUQ)

### 3.2.15 Entel Perú

Es la empresa de telecomunicaciones con mayor crecimiento en el Perú y la quinta a nivel mundial. Desde su lanzamiento en octubre del 2014 hasta diciembre del 2018, se ha posicionado como el operador líder de portabilidad, según cifras oficiales de Osiptel. En la actualidad, cuenta con más de 7 millones de suscriptores en telefonía móvil. (PARODI, 2018)

### 3.2.16 Servicio y Cobertura 4G

Entel anunció que ya cuenta con una cobertura 4G que llega a 324 distritos en 15 departamentos del Perú en una banda nativa y con espectro suficiente como para sostener y ofrecer una experiencia de navegación distintiva, con altos estándares de calidad, a todos sus clientes.

Según la operadora, Entel espera entregar al mercado peruano una verdadera experiencia 4G con cobertura a nivel nacional. La compañía cuenta con 40 MHz que se dedicarán exclusivamente para 4G LTE. Es decir, ofrecerá 4G sin afectar sus servicios 2G y 3G.

Estas nuevas tecnologías facilitan a los Dealer o distribuidores estratégicos de la operadora, captar mayor cantidad de clientes corporativos debido a las distintas actividades que se realizan en todo el Perú. Permitiendo a Cystcom S.A.C. ampliar su mercado para la venta de Internet en casa. (PARODI, 2018)

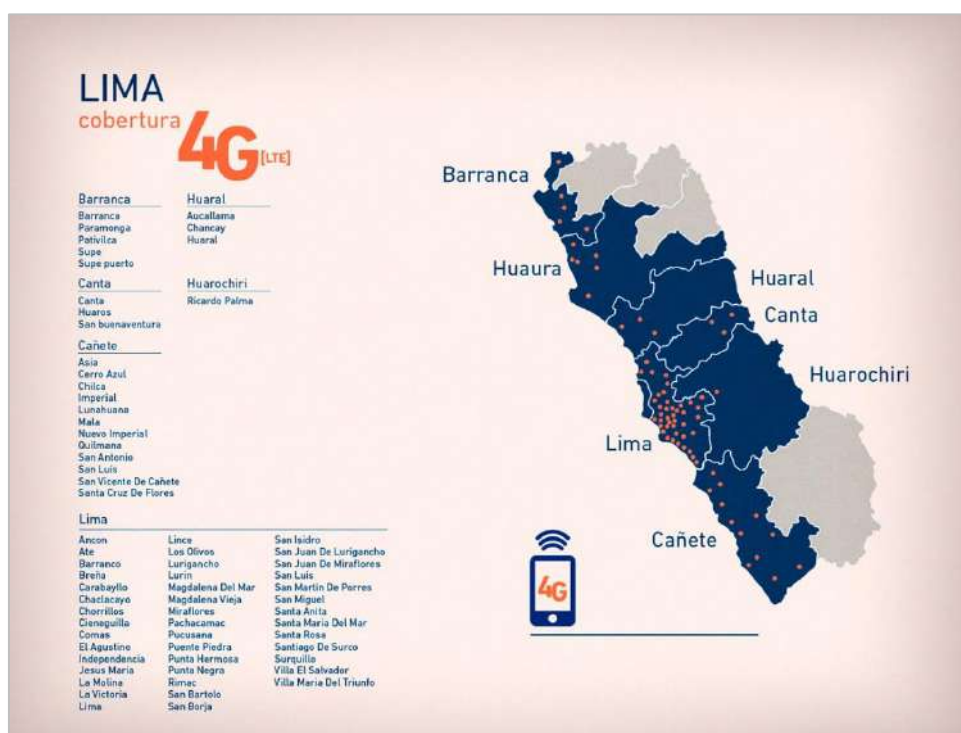


Figura 9. Cobertura 4G de Entel en Lima

### 3.2.17 Dealer

En un sistema de franquicias, un "Dealer" es la persona encargada de vender productos o servicios en nombre de una compañía para obtener beneficios financieros a cambio.



El sistema de franquicias tiene lugar a menudo por parte de compañías o empresas de gran envergadura, que buscan extender su marca a través de la venta de franquicias a terceros, por lo cual la empresa madre dará sus productos a concesión para que el "Dealer" o dueño de la franquicia se encargue de revenderlos. Esta estrategia es útil para ampliar el alcance de una marca o producto a nivel local, regional y mundial ahorrando costos. (BEMBIBRE, 2009)

### 3.2.18 Cystcom

Es un Dealer de ENTEL PERU S.A, la tercera mayor compañía de telefonía móvil en Perú en cobertura 4G, destacando en el segmento empresarial y la atención al cliente. Cystcom tiene como principal actividad la prestación de servicios corporativos de telefonía (Líneas telefónicas, venta de equipos, planes, portabilidad, renovación, internet en casa, servicio de valor agregado y otros) a todas las Empresas de (RUC 20) y Personas naturales con negocio (RUC 10). Su sede principal está ubicada en la Av. Fray Luis de León N° 550 del distrito de San Borja de la Provincia y Departamento Lima.

Y los servicios que brinda son los siguientes:

- a. Asesoría telefónica a nivel corporativo
- b. Venta de servicios telefónicos: Portabilidad, líneas nuevas, Planes de internet, servicios de valor agregado, entre otros. (PARODI, 2018)



*Figura 10. Oficina del Dealer Cystcom*

### 3.2.19 Perfil del Dealer Cystcom

Respaldados por el operador de telecomunicaciones más importante de Chile en términos de servicio al cliente y una red robusta de telefonía, en Cystcom S.A.C. distribuidor de Entel Perú trabajamos para que más peruanos vivan mejor conectados y para que las empresas del país optimicen sus procesos de negocio.

## Pilares de Gestión

**Trabajo en equipo colaborativo:** Trabajamos con espíritu de equipo privilegiando la visión global, sobre la propia, para así alcanzar un fin común. Establecemos relaciones de cooperación transversal y compartimos conocimiento y experiencia.

**Centrado en el cliente:** Trabajamos con energía, actitud positiva e interés genuino buscando exceder las expectativas del cliente. Tomamos decisiones pensando en él y aspiramos a establecer relaciones de confianza a largo plazo.

**Cumplimiento, calidad y excelencia:** Nos hacemos cargo responsablemente de nuestras decisiones y acciones y nos comprometemos a cumplir con altos estándares de eficiencia y calidad. Mostramos una preocupación genuina por los resultados de la compañía. (PARODI, 2018)

### 3.2.20 Visión y Misión

**Visión:** Hacer que vivamos mejor conectados, contribuyendo a transformar responsablemente al Perú.

**Misión:** Ser un referente en el sector de las telecomunicaciones brindando una experiencia distintiva, un lugar donde las personas se realizan, una empresa que desafía al mercado y crece de manera sostenible. (PARODI, 2018)

### 3.2.21 Estructura Orgánica

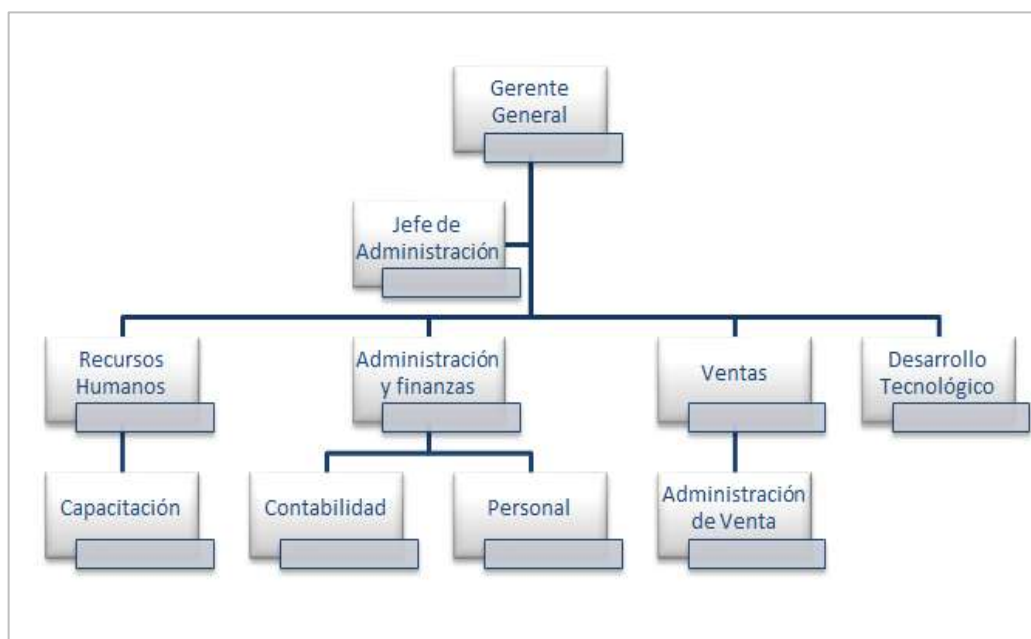


Figura 11. Estructura orgánica

### 3.2.22 Funnel de Ventas

Es una hoja de cálculo de extensión (.XLS), este archivo permite a los supervisores corporativos el registro y seguimiento de las ventas de líneas corporativas ingresadas por cada consultor corporativo, el cual se presenta como reporte del avance de la meta, que cada supervisor tiene durante un mes, permitiendo al Gerente comercial corroborar las actualizaciones de los campos de estado, renta básica, observaciones y otros que se recolecta



en cada visita realizada a las empresas de cada cartera de clientes de los consultores corporativos. (PARODI, 2018)

### 3.2.23 Campos del Funnel de Ventas

Esta hoja de cálculo contiene varios campos que permite al gerente comercial y supervisor corporativo tener un mayor control en cada venta registrada. Dichos campos son:

*Tabla 2. Campos del Funnel de Ventas*

Nº	Campos	Atributos
1	Dealer	Cystcom
2	Gerente	Fernando Vásquez
3	Empresa	Razón Social
4	Ruc	Numero de Ruc
5	Porta	Si / No
6	Operador	Claro, Movistar, Alta
7	Unidades	Cantidad de unidades
8	Renta básica	Renta básica actual
9	Pack/Chip	Pack / Chip
10	Voz/Bam	Voz / Bam / Bafi
11	Estado	0/1/2/3/4/5
12	Fecha Cierre	Fecha tentativa
13	Observaciones	Detalle de observación
14	Consultor	Consultor corporativo
15	Supervisor	Supervisor del grupo

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.2.24 Estados del Funnel de ventas

Los estados de Funnel de ventas son muy importantes debido a que cada estado tiene un valor importante dentro de la evaluación y de una venta desde el primer contacto con el cliente hasta concretar la venta o perderla. A continuación, se detalla cada estado del Funnel de ventas:

*Tabla 3. Estados del Funnel de Ventas*

Estado	Descripción
<b>Estado 0</b>	La cuenta ya no va (en comentarios indicar el motivo)
<b>Estado 1</b>	Si verbal, con fecha de cierre definida
<b>Estado 2</b>	Negociaciones discutiendo propuestas (en comentarios de se debe de indicar que es lo que se está tratando en la discusión y que se necesitaría para firmar)
<b>Estado 3</b>	Propuesta enviada.
<b>Estado 4</b>	Analizando necesidades y con Visita Realizada.
<b>Estado 5</b>	Venta cerrada, firmas correctas, documentación completa y lista para ingresarse en el mismo día (si no cumple con esto no es fase 5)

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.2.25 Seguimiento de Ventas

Es una tarea prioritaria en las ventas, permite al supervisor corporativo monitorear y validar los registros y actualizaciones de las ventas de sus consultores. Sus métricas se obtienen mediante el tiempo de registro de venta, tiempo de entrega y el tiempo validación del funnel de ventas.

### **3.2.26 Consultor corporativo**

Es la persona que se encarga de captar clientes y registrar las ventas corporativas de líneas telefónica, también tiene como función realizar una correcta evaluación al cliente en cuanto a su capacidad de endeudamiento, tiempo de renovación y otros aspectos que se consideran para su validez. (PARODI, 2018)

### **3.2.27 Supervisor corporativo**

Es la persona encargada de dirigir un grupo de consultores corporativos y monitorear específicamente el avance y actualización de las ventas corporativas de líneas telefónicas de cada consultor corporativo a su cargo, además de validar la información registrada por el consultor. (PARODI, 2018)

### **3.2.28 Gerente comercial**

Es la persona encargada de dirigir el Dealer, siendo el único responsable de cumplir las cuotas mensuales de ventas en líneas telefónicas que establece Entel. Además, es el encargado de capacitar y monitorear el avance de los supervisores corporativos, consultores corporativos a través del Funnel de ventas de líneas telefónicas y el personal administrativo. (PARODI, 2018)

### **3.2.29 Gerente de Zona**

Es la persona encargada de supervisor el correcto avance de las metas en cada Dealer de su zona asignada por Entel. Teniendo como principal función apoyar con el trámite documental de cada venta. (PARODI, 2018)

## **3.3 Marco conceptual**

### **3.3.1 Aplicación Web**

Herramientas oportuna y adecuada que los usuarios del Dealer Cystcom pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet. (ECURED, 2010)

### **3.3.2 Funnel de Ventas**

Es una hoja de cálculo de extensión (.XLS), este archivo permite a los supervisores corporativos el registro y seguimiento de las ventas de líneas corporativas ingresadas por cada consultor corporativo. (PARODI, 2018)

### **3.3.3 Líneas telefónicas**

Son los planes de celular que una empresa o el sector corporativo adquiere por medio de las grandes empresas de telecomunicaciones como: Claro, Entel, Movistar, entre otros. Estas líneas permiten mantener comunicado a su personal para el uso que ellos lo decidan.

### **3.3.4 Dealer**

Un "Dealer" es la persona o empresa encargada de vender productos o servicios en nombre de la compañía de gran envergadura, para obtener beneficios financieros a cambio. (BEMBIBRE, 2009)

### 3.3.5 Cystcom

El Dealer Cystcom de la ciudad de Lima del distrito de San Borja, es una entidad privada y es un socio estratégico de la corporación Entel, que brinda servicios de asesoría y venta de líneas telefónicas al sector corporativo.

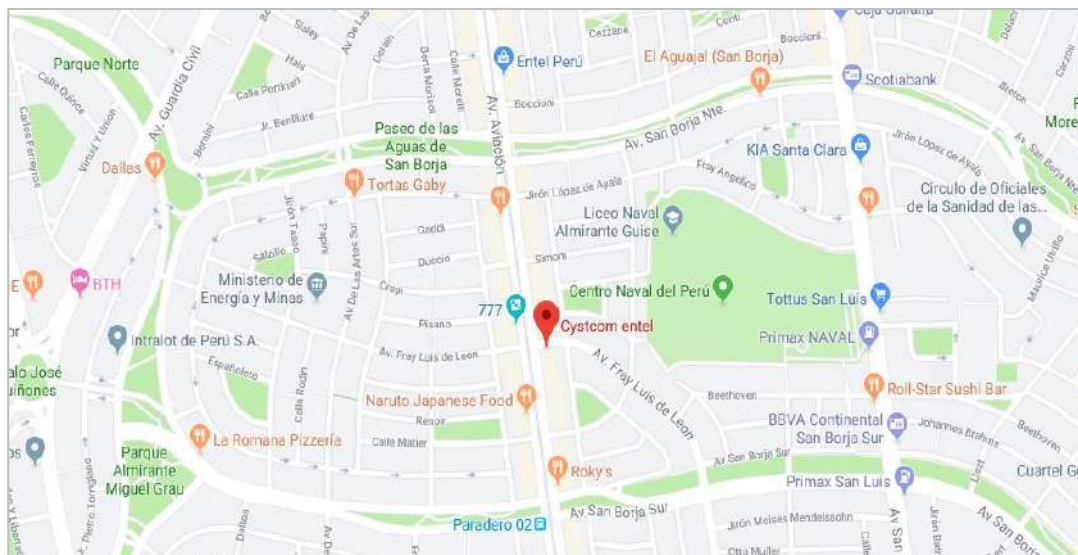


Figura 12. Mapa de ubicación del Dealer Cystcom

### 3.3.6 Tiempo de entrega del Funnel de Ventas

Es el tiempo que tarda un supervisor corporativo para la entrega del Funnel de ventas al gerente comercial.

### 3.3.7 Tiempo de Registro de venta

Es el tiempo que se tarda un supervisor corporativo en registrar el total de ventas de su grupo de consultores en el Funnel de ventas.

### 3.3.8 Tiempo de validación de la información de ventas

Es el tiempo que tardan los supervisores corporativos en validar la información del funnel de ventas que recibe por parte del consultor, básicamente reportarlo al gerente.

## CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo y nivel de investigación

#### 4.1.1 Tipo de Investigación.

Según el objetivo la presente investigación, es aplicada porque reúne las condiciones metodológicas, haciendo uso de los conocimientos tecnológicos, con la finalidad de aplicarlas para optimizar el tiempo de entrega del Funnel de Ventas en el Dealer Cystcom de la ciudad de Lima.

“La investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica, afirma que un gran número de estudios participa de la naturaleza de la investigación básica y aplicada, puesto que toda investigación involucra problemas teóricos y prácticos”. (VARGAS, 2009)

#### 4.1.2 Nivel de Investigación.

El nivel de Investigación es explicativo porque se analiza el efecto que provoca el uso de la aplicación (HERNANDEZ, 2014)

### 4.2 Diseño de investigación

El diseño de presente la investigación es pre experimental de pre-test y post-test, con un solo grupo.

G → O1 → X O2

**Dónde:**

**G:** Grupo de investigación

**O1:** Pre Test / Observación

**X:** Uso de la aplicación web “Funny”

**O2:** Post Test / Observación

### 4.3 Población y muestra

#### 4.3.1 Población de la investigación

“La población es el total de individuos o elementos a quienes se refiere la investigación, es decir, todos los elementos que vamos a estudiar, por ello también se le llama universo”. (HURTADO, y otros, 2005)

La población o universo de estudio será todo el personal corporativo que se encarga de realizar las ventas de líneas telefónicas en el Dealer Cystcom.

#### 4.3.2 Muestra de la investigación

“La muestra es parte representativa de una población cuyas características deben producirse en ella lo más exactamente posible”. (BALESTRINI, 2006)

En el muestreo no probabilístico, “La selección de un elemento de la población que va a formar parte de la muestra se basa hasta cierto punto en el criterio del investigador o entrevista de campo”. (KINNEAR, y otros, 1998)

En el presente proyecto de tesis se realizará con un procedimiento de muestreo no probabilístico por conveniencia puesto que solo se entrevistará y encuestará al personal corporativo, responsables de realizar las ventas de líneas telefónicas.

*Tabla 4. Grupos de muestra*

Cargo	Área	Cantidad
Consultor corporativo	Fuerza Venta	33
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.4 Procedimiento

**Etapas I:** Desarrollar la aplicación web usando la metodología XP

##### a. Planificación

- Historias de usuario: Recopilación de información de las funciones principales que realiza la aplicación web “Funny”.
- Iteraciones: Una iteración es el tramo en el que se desarrolla una cantidad determinada de validar información de usuario.
- La velocidad del proyecto: Tiempo en el que se desarrolla la aplicación web.
- Reuniones diarias: Las reuniones diarias que se llevarán a cabo con los integrantes del proyecto principalmente con el usuario.

##### b. Diseño

- Diseño simple: Diseño de interfaz simple.
- Metáfora de la aplicación web: Arquitectura en la que se va a trabajar.
- Tarjetas CRC: Tarjeta que ayudan a visualizar las clases, responsabilidades y colaboración.

##### c. Codificación

- Disponibilidad del cliente: La participación activa del usuario es fundamental en la implementación de la aplicación web.
- Estándares de codificación: Los estándares de codificación son los que identifican la codificación de la aplicación web, mediante el cual puede ser incrementado por otro integrante del proyecto.
- Propiedad colectiva del código: La codificación pertenece a cada integrante del proyecto por lo que cualquier cambio debe ser informado y debe preservar los estándares establecidos por el grupo de trabajo.

#### **d. Pruebas**

- Pruebas de aceptación: Las pruebas de aceptación verifican si se cumplió con lo requerido por el cliente y si tiene la funcionalidad necesaria.

#### **Etapas II: Aplicación de la “Funny”**

- Evaluación de la aplicación web “Funny”.

#### **Etapas III: Aplicación de Instrumentos de Recolección de Datos**

- Se registró información antes de la intervención de la aplicación web.
- Se registró información después de la intervención de la aplicación web.
- Se realizaron cuadros y gráficos de los datos procesados.

#### **Etapas IV: Tratamiento de datos**

- Se realizó la comparación de resultados.
- Se realizó el análisis y resultados finales.

#### **Etapas V: Informe final**

- Se realizó el informe final

### **4.5 Técnica e instrumentos**

#### **4.5.1 Técnicas a emplear.**

Las técnicas usadas en la presente investigación son:

- Recopilación de la información con encuestas.
- La captura de datos mediante el uso de la aplicación web.

#### **4.5.2 Instrumentos**

La información necesaria para el presente proyecto de investigación se obtendrá de los siguientes instrumentos de recolección de información:

##### **Cuestionario del método CSUQ**

- Calidad del sitio web.
- Calidad de la información del sitio web.
- Calidad de la interfaz del sitio web.

##### **Análisis Estadístico**

Para el análisis estadístico del presente trabajo de investigación se utilizó

- Excel 2016, para el recojo de datos y la extracción de gráficos de barras, tablas de los resultados de la prueba de hipótesis.

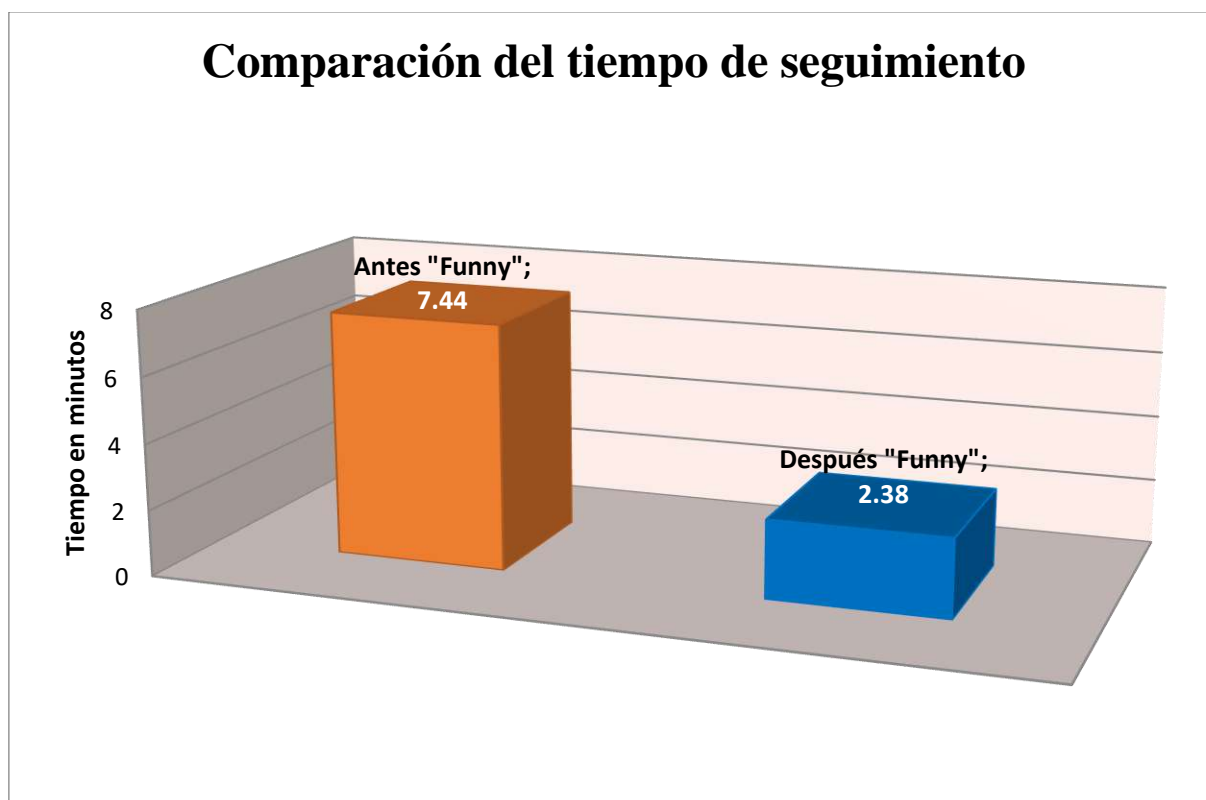
## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1 Análisis de Resultados

En este capítulo se plantean los resultados que se obtienen en base a los datos recopilados de la aplicación web, de la misma forma, también, se explica la reacción del usuario frente al sistema de forma global.

#### Tiempo de seguimiento del Funnel de ventas Delimitación



#### Interpretación

Según la información que se obtuvo a partir de los tiempos registrados en el anexo 3, se arribó a la conclusión positiva con respecto a la optimización del tiempo de seguimiento del funnel de ventas en el Dealer Cystcom.

Este gráfico representa la comparación de tiempos promedios del tiempo de seguimiento del funnel de ventas, del antes y después de emplear la aplicación web “Funny”. Donde se observa que la media del tiempo de seguimiento del Funnel de ventas después de emplear la aplicación web “Funny” es menor a la media del seguimiento de entrega del Funnel de ventas antes de emplear la aplicación web “Funny”, 5.06 minutos lo que representa el 64.60% del tiempo de optimización, por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada y se optimiza el tiempo de seguimiento del Funnel de ventas con la aplicación web en el Dealer Cystcom.



### Tiempo de entrega del Funnel de venta. Delimitación

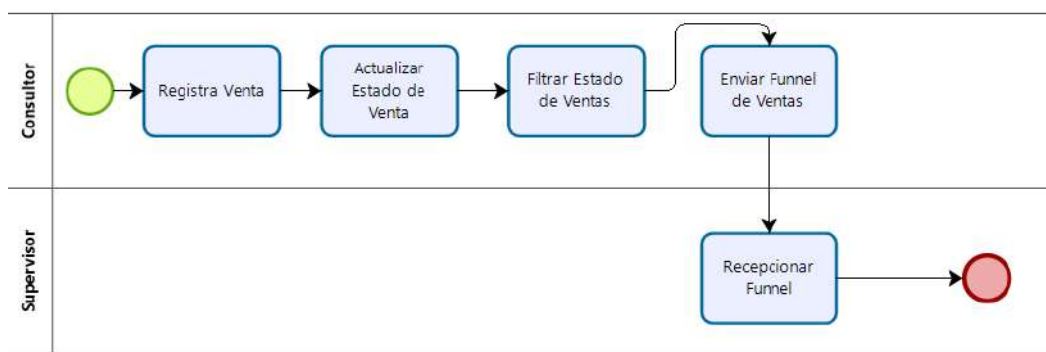


Figura 13. Delimitación del Tiempo de Entrega del Funnel de Ventas

### Comparación

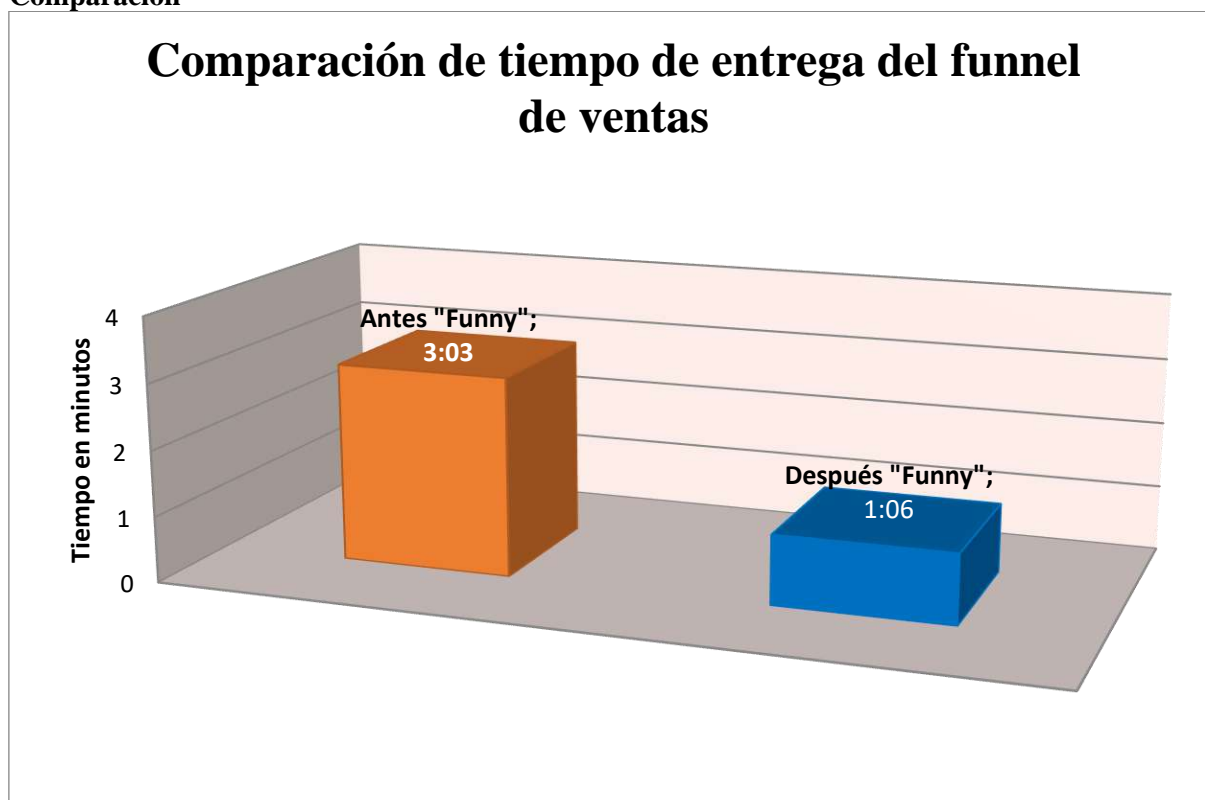


Figura 14. Comparación del tiempo de entrega del Funnel de ventas.

### Interpretación

Según la información obtenida a partir de los tiempos registrados en el anexo 4, se arribó a una conclusión positiva con respecto a la optimización del tiempo de entrega del funnel de ventas en el Dealer Cystcom.

Este gráfico representa la comparación de tiempos promedios del tiempo de entrega del funnel de ventas, del antes y después de emplear la aplicación web “Funny”. Donde se observa que la media del tiempo de entrega del Funnel de ventas después de emplear la aplicación web “Funny” es menor a la media del tiempo de entrega del Funnel de ventas antes de emplear la aplicación web “Funny”, en 1:57 minutos lo que representa el 64% del tiempo de optimización, por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada y se optimiza el tiempo de entrega del Funnel de ventas con la aplicación web en el Dealer Cystcom.

## Tiempo de validación de la información que reporta el consultor

### Delimitación

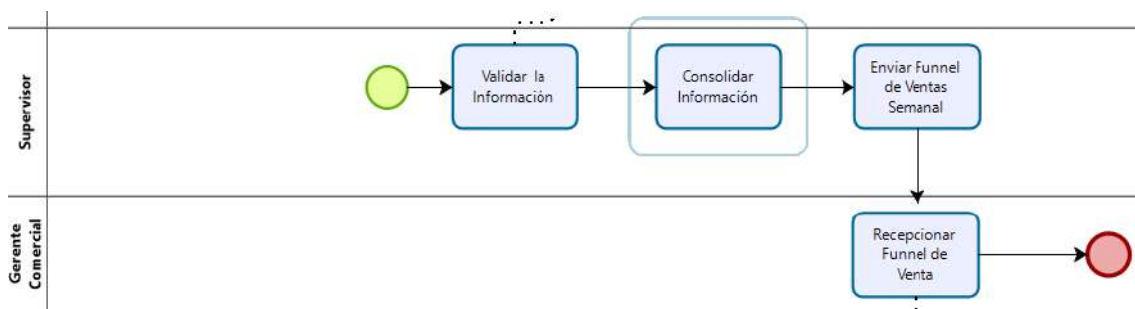


Figura 15. Delimitación de Validación de la Información que reporta el consultor.

### Comparación

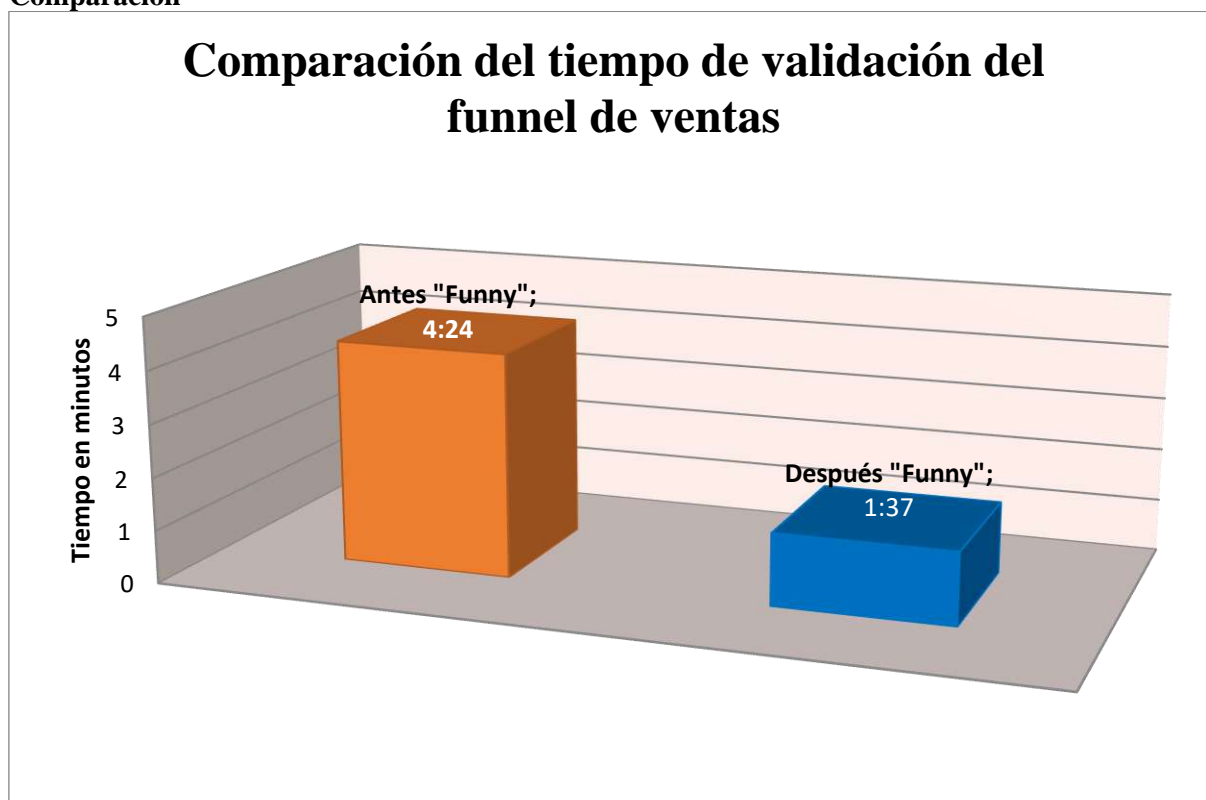


Figura 16. Comparación del tiempo de Validación de la información que reporta el Consultor

### Interpretación

Según la información recolectada en anexo 5, de los tiempos registrados, se arribó a la conclusión positiva con respecto a la optimización del tiempo de Validación de la información que reporta el Consultor sobre las ventas.

Este gráfico representa la comparación de tiempos promedios del tiempo validación de la información que reporta el Consultor, del antes y después de emplear la aplicación web “Funny”. Donde se observa que la media del tiempo de registro de ventas después de emplear la aplicación web “Funny” es menor a la media del tiempo de registro de ventas antes de emplear la aplicación web “Funny”, en 2.47 minutos lo que representa el 63.26% del tiempo de optimización, por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada y se optimizo el tiempo de validación de la información que reporta el Consultor con la aplicación web “Funny” en el Dealer Cystcom.

### Resultados de la satisfacción del usuario en la aplicación web

Para realizar la medición de satisfacción del usuario en la aplicación web, se usará el método de Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos (CSUQ) como consecuencia se debe aplicar una encuesta a los usuarios de la aplicación web “Funny” con la finalidad de obtener resultados los cuales podemos verificarlo en el anexo 6 (El método CSUQ es fiable, validado a lo largo del tiempo y desarrollado por IBM).

### Calidad del sistema

De acuerdo las preguntas planteadas en el cuadro inferior y los resultados obtenidos según el anexo 6.

Calidad del sistema	1	2	3	4	5	6	7
1 En general, estoy satisfecho con lo fácil que es usar este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
2 Fue simple usar este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
3 Soy capaz de completar mi trabajo utilizando este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
4 Me siento cómodo utilizando este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
5 Fue fácil aprender a usar este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
6 Creo que me volví experto rápidamente utilizando este sitio web.	0	0	0	0	0	0	0

Figura 17. Preguntas para la calidad del sistema según el método CSUQ

Se puede deducir que la aplicación web tuvo una aceptación en la calidad del sistema de un 81%.

### Calidad de la información

De acuerdo a las preguntas planteadas en el cuadro inferior y los resultados obtenidos según el anexo 6.

Calidad de la Información		1	2	3	4	5	6	7
7	El sitio web muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas.	0	0	0	0	0	0	0
8	Cada vez que cometo un error utilizando el sitio web, lo resuelvo fácil y rápidamente.	0	0	0	0	0	0	0
9	La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio web es clara.	0	0	0	0	0	0	0
10	Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.	0	0	0	0	0	0	0
11	La información que proporciona el sitio web fue efectiva ayudándome a completar las tareas.	0	0	0	0	0	0	0
12	La organización de la información del sitio web en la pantalla fue clara.	0	0	0	0	0	0	0

Figura 18. Preguntas para la calidad de la información según el método CSUQ

Se deduce que la aplicación web obtuvo una respuesta positiva con acerca de la calidad de la información de un 85.7%.

### Calidad de interfaz

De acuerdo a las preguntas planteadas en la imagen inferior y los resultados obtenidos según el anexo 7.

Calidad de la Interfaz		1	2	3	4	5	6	7
13	La interfaz del sitio web fue placentera.	0	0	0	0	0	0	0
14	Me gusto utilizar el sitio web.	0	0	0	0	0	0	0
15	El sitio web tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.	0	0	0	0	0	0	0
16	En general, estuve satisfecho con el sitio web.	0	0	0	0	0	0	0

Figura 19. Preguntas para la calidad de interfaz según el método CSUQ

Se deduce que la calidad de Interfaz en el sitio web fue bastante aceptada los usuarios, porque existe un 82,1% de aceptación.

## 5.2 Contrastación de hipótesis

### 5.2.1 Contrastación de hipótesis General

#### a) Hipótesis Estadísticas (nula y alterna)

$H_0$ : El Uso de la aplicación web “Funny”, no contribuye en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

$H_1$ : El Uso de la aplicación web “Funny”, contribuye en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

#### b) Recopilación de información

Tabla 5. Datos estadísticos del Contribución de la aplicación al Funnel de ventas

Descripción	Datos: Antes de la intervención de la aplicación web “Funny”		Datos: Después de la intervención de la aplicación web “Funny”	
Tiempo de seguimiento del Funnel de ventas	$n_1$ :	33	$n_2$ :	33
	$\sigma_1^2$ :	1172.470	$\sigma_2^2$ :	80.542
	$\bar{X}_1$ :	447.212	$\bar{X}_2$ :	158.394

Fuente: Elaboración propia

Donde:

$n_1$  y  $n_2$  : representa la muestra

$\sigma_1^2$  y  $\sigma_2^2$  : representa la varianza del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

$\bar{X}_1$  y  $\bar{X}_2$  : representa la media del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

**c) Prueba estadística**

Como  $n \geq 30$ , se aplicará la función de Distribución Normal Z.

$$Z = \frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1)}{\sqrt{\frac{\sigma_2^2}{n_2} + \frac{\sigma_1^2}{n_1}}}$$

Remplazando los valores:

$$Z = \frac{(158.394 - 447.212)}{\sqrt{\frac{80.542}{33} + \frac{1172.470}{33}}}$$

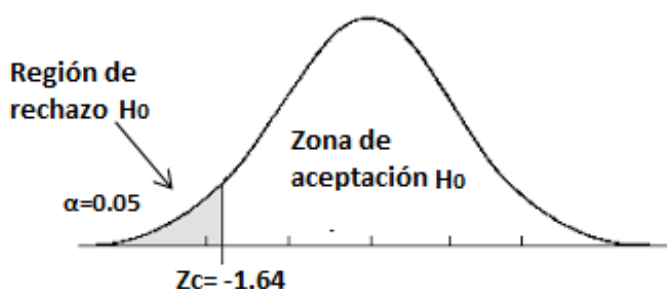
$$Z = -14,564$$

**d) Nivel de significancia**

El nivel de significancia es  $\alpha = 5\% = 0.05$

**e) Región crítica**

Como se tiene que la muestra es mayor a 30 ( $n > 30$ ); entonces se utilizara la distribución normal Z, donde según la tabla de valores de esta la  $Z_c$  (Zona critica) es igual a -1.64 debido a que se tiene un nivel de significancia del 5%.



**f) Decisión**

Como  $Z = -14,564$  se ubica dentro la región crítica por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se puede afirmar que la optimización del tiempo de seguimiento del Funnel de ventas en el Dealer Cystcom con el uso de la aplicación web que se propone; es menor al tiempo de seguimiento del Funnel de ventas en el Dealer Cystcom, sin emplear la aplicación web propuesta.

**5.2.2 Contrastación de Hipótesis Especifica 1**

**a) Hipótesis estadísticas (nula y alterna)**

$H_0: [\bar{X}_2 = \bar{X}_1]$  El tiempo de entrega del Funnel de ventas, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom; es igual tiempo de entrega del Funnel ventas, sin emplear la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom.

$H_1: [\bar{X}_2 < \bar{X}_1]$  El tiempo de entrega del Funnel de ventas, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom; es menor al tiempo de entrega del Funnel, sin emplear la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom.

## b) Recopilación de información

Tabla 6. Datos estadísticos del tiempo de registro de ventas

Descripción	Datos: Antes de la intervención de la aplicación web “Funny”	Datos: Después de la intervención de la aplicación web “Funny”
Tiempo de entrega del Funnel de ventas	$n_1$ : 33	$n_2$ : 33
	$\sigma_1^2$ : 1208.242	$\sigma_2^2$ : 49.517
	$\bar{X}_1$ : 183	$\bar{X}_2$ : 60.576

Fuente: Elaboración propia

Donde:

$n_1$  y  $n_2$  : representa la muestra

$\sigma_1^2$  y  $\sigma_2^2$  : representa la varianza del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

$\bar{X}_1$  y  $\bar{X}_2$  : representa la media del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

## c) Nivel de significancia

El nivel de significancia es  $\alpha = 5\% = 0.05$

## d) Prueba estadística

Como la muestra  $n \geq 30$ , entonces aplicará la función de Distribución Normal Z.

$$Z = \frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1)}{\sqrt{\frac{\sigma_2^2}{n_2} + \frac{\sigma_1^2}{n_1}}}$$

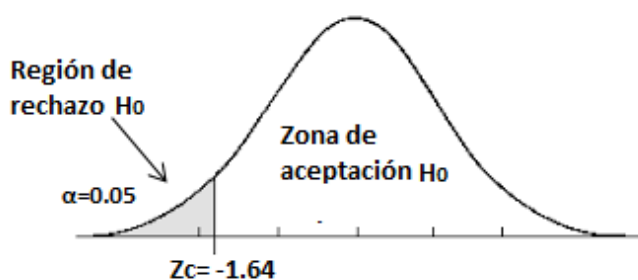
Remplazando los valores:

$$Z = \frac{(60.576 - 183)}{\sqrt{\frac{49.517}{33} + \frac{1208.242}{33}}}$$

$$Z = -6,089$$

## e) Región crítica

Puesto que la muestra es mayor a 30 ( $n > 30$ ), se recomienda el uso la distribución normal Z, en el cuál según la tabla de valores de esta zona critica ( $Z_c$ ) es igual a 1.64 porque se tiene un nivel de significancia del 5%.





f) **Decisión**

Como  $Z = -6,089$  se ubica en la zona crítica, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se afirma que el tiempo de entrega del funnel de ventas, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom, es menor al tiempo del registro de ventas, empleando la ampliación web propuesta en el Dealer Cystcom.

5.2.3 **Contrastación de Hipótesis Específica 2**a) **Hipótesis específica**

El Uso de la aplicación web “Funny”, reduce el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.

**Hipótesis estadística**

$H_0: [\bar{X}_2 = \bar{X}_1]$  El tiempo de validación de la información reportada por el consultor, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom; es igual al tiempo de validación de la información reportada por el consultor, sin emplear la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom.

$H_1: [\bar{X}_2 < \bar{X}_1]$  El tiempo de validación de la información reportada por el consultor, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom; es al tiempo de validación de la información reportada por el consultor, sin emplear la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom.

b) **Recolección de información**

*Tabla 7. Datos estadísticos del tiempo de validación de la información reportada por el consultor*

Descripción	Datos: Antes de la intervención de la aplicación web “Funny”		Datos: Después de la intervención de la aplicación web “Funny”	
El tiempo de validación de la información reportada por el consultor	$n_1$ :	33	$n_2$ :	33
	$\sigma_1^2$ :	203.743	$\sigma_2^2$ :	18.209
	$\bar{X}_1$ :	264.212	$\bar{X}_2$ :	97.818

*Fuente: Elaboración propia*

*Donde:*

$n_1$  y  $n_2$  : representa la muestra

$\sigma_1^2$  y  $\sigma_2^2$  : representa la varianza del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

$\bar{X}_1$  y  $\bar{X}_2$  : representa la media del tiempo empleado sin y con la utilización de la aplicación web, respectivamente.

c) **Nivel de significancia**

El nivel de significancia es  $\alpha = 5\% = 0.05$

d) **Prueba estadística**

Como  $n \geq 30$ , se aplicará la función de Distribución Normal Z.

$$Z = \frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1)}{\sqrt{\frac{\sigma_2^2}{n_2} + \frac{\sigma_1^2}{n_1}}}$$

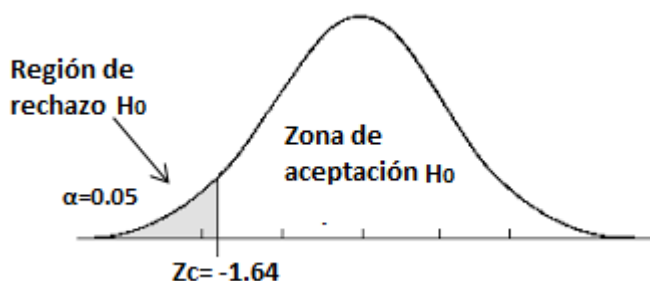
Remplazando los valores:

$$Z = \frac{(97.818 - 264.212)}{\sqrt{\frac{18.209}{33} + \frac{203.743}{33}}}$$

$$Z = -20,109$$

#### e) Región crítica

Si la muestra es mayor a 30 ( $n > 30$ ); entonces, se recomienda el uso de la distribución normal Z, donde según la tabla de valores de esta Zona crítica ( $Z_c$ ) es igual a 1.64 debido a que se tiene un nivel de significancia del 5%.



#### f) Decisión

Como  $Z = -20,109$  se ubica en la zona de la región crítica se rechaza la hipótesis nula y por lo tanto, se afirma que el tiempo de validación de la información reportada por el consultor, empleando la aplicación web propuesta en el Dealer Cystcom, es menor al tiempo de validación de la información reportada por el consultor de ventas, sin emplear la aplicación propuesta en el Dealer Cystcom.

### 5.3 Discusión

Al haber concluido con el desarrollo de la aplicación web de funnel de ventas en el Dealer Cystcom 2019 satisfactoriamente, se puede discutir acerca de los resultados logrados y los trabajos citados en antecedentes que resultan similares tanto en objetivos y alcance.

Haciendo una comparación del proyecto tratado en este documento con 2 otras tesis citadas en el capítulo de antecedentes podemos afirmar que.

- **Comparando el aplicativo web de este informe con respecto al proyecto de tesis “Desarrollo de una aplicación web CRM para optimizar la gestión del proceso de venta de una empresa inmobiliaria, 2013”.**

Si comparamos con el proyecto de tesis respecto al objetivo que es optimizar, y en cuanto al proceso de ventas.

- El aplicativo web para el funnel de ventas fue desarrollado en base a este informe, pues se orienta a equipos de ventas inmobiliario como son consultores y supervisores

corporativos, y el proyecto de tesis en comparativa, es dirigido para gestionar el modelo de negocios de funnel o embudo de ventas que cuenta con los mismos personajes.

- El aplicativo web del informe presente cuenta con varios reportes estadísticos que permiten al gerente y supervisores tener una mejor visión del avance y cumplimiento de la meta de cada grupo de consultores corporativos. Por otra parte, la tesis y comparativa es un completo sistema CRM que involucra varias áreas de una empresa como son: logística, valorizaciones, ventas y cotización permitiendo a los usuarios tener más integrado las funciones principales de la empresa.
- En cuanto al control de avances y cumplimiento de fechas del cierre de ventas programadas en el aplicativo web de este informe respecto al proyecto de tesis de CRM para inmobiliarias, se podría afirmar que el presente aplicativo web si cuenta con este módulo completamente desarrollado.
- **Comparando del aplicativo web de este informe con respecto al proyecto de tesis “Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y ejecución del proceso de evaluación de desempeño de una Universidad”.**
  - El equipo de ventas de líneas telefónicas del Dealer Cystcom, y el proyecto de tesis en comparativa permite capturar las relaciones jerárquicas entre los gerente, consultor y supervisor.
  - Se pudo comprobar que el seguimiento del avance de las ventas, es mucho más funcional puesto que permite controlar y acortar el tiempo necesario para completar cada etapa del proceso.
  - Una de las funcionalidades del proyecto en comparación está enfocado a mejorar el proceso de ejecución de la Evaluación de Desempeño, buscando reducir significativamente el tiempo, permitiendo acortar el tiempo necesario para dicha actividad mediante una aplicación web, caso similar a la aplicación web del presente proyecto de tesis que busca optimizar el tiempo de entrega del Funnel de ventas y el registro de ventas, permitiendo a sus consultores tener más tiempo para generar más ventas y por ende beneficiar a la empresa Cystcom con el cumplimiento de su meta.

Como resultado, podemos concluir que los hallazgos obtenidos en este proyecto de tesis son útiles para los usuarios finales de la tesis y, como resultado, presentan diferencias y mejoras significativas y específicas con respecto a trabajos anteriores.

## Desarrollo de la aplicación web “Funny”

### Propósito

El proyecto tratado en este documento, consiste en desarrollar una aplicación web para optimizar el tiempo de seguimiento y entrega del Funnel de ventas en el Dealer Cystcom, el cual se orienta específicamente al personal corporativo de la empresa, proporcionando a los usuarios finales una interacción flexible que este caso es el equipo de Funny.

### Alcance

Al finalizar la aplicación web “Funny” el software cuenta con las siguientes características que pueden ser usados por los usuarios del Dealer Cystcom.

- Registro de usuario
- Modificación de datos de usuario
- Acceso al sistema
- Registro de Supervisor
- Asignación de Supervisor
- Registro de Consultor
- Registro de empresa
- Registro de venta
- Modificación de datos de la venta
- Reporte de acceso a la aplicación web
- Visualizar el validar información de ventas
- Visualizar reportes de avance
- Generar alerta y/o validación del estado del Funnel de ventas
- Finalización de registro de ventas

### Herramientas usadas para el desarrollo de la aplicación

Para el desarrollo de la aplicación web, se optó por utilizar principalmente tecnologías libres y algunas con licencia. Por un lado, se empleó PHP 5.6.40 y para el motor de base de datos se tomó la decisión de usar MySQL 10.2.26-MariaDB. A continuación, se detalla las herramientas empleadas:

*Tabla 8. Tecnologías usadas en el aplicativo web*

Herramienta	Versión
PHP	5.6.40
JavaScript	1.8.5
MySQL	10.2.26-MariaDB
Servidor Apache	2.4.41
Phpmyadmin	4.8.5
Bootstrap	3.0
Microsoft Office	2016
Sistema operativo Windows	10
CSS	3.0
Fpdf	1.81

<b>Cliente Filezilla</b>	<b>2.1.9</b>
--------------------------	--------------

*Fuente: Elaboración propia*

## Fase I: Planificación

### Equipo: Integrantes y Roles

*Tabla 9. Equipo de trabajo*

<b>Miembro</b>	<b>Grupo</b>	<b>Roles</b>	<b>Metodología</b>
<b>David Aguilar Robles</b>	XP	-Manager -Tracker y Tester -Programador -Diseñador	-Programación Extrema
<b>Lic. Samuel Guillermo Parodi Taboada</b>	XP	-Cliente	-Programación Extrema

*Fuente: Elaboración propia*

## Actores

*Tabla 10. Actor Administrador*

<b>Nombre de Actor:</b>	<b>Administrador</b>
<b>Rol que desempeña:</b>	Está a cargo de supervisar los resultados de las ventas, registro de ventas, atenciones y servicios que brinda el Dealer Cystcom, así mismo tiene la función de supervisar y administrar toda la gestión del de la aplicación web “Funny”.
<b>Tipo:</b>	Actor del sistema

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 11. Actor Consultor Corporativo*

<b>Nombre de Actor:</b>	<b>Consultor corporativo</b>
<b>Rol que desempeña:</b>	Se encarga de registrar las ventas por medio de la aplicación web “Funny”, además de captar la mayor cantidad de clientes corporativos.
<b>Tipo:</b>	Actor del sistema

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 12. Actor Supervisor Corporativo*

<b>Nombre de Actor:</b>	<b>Supervisor corporativo</b>
<b>Rol que desempeña:</b>	Se encarga de supervisar el registro de las ventas de los consultores corporativos a su cargo, además de validar la información y actualización de los estados y campos de cada venta. Accede a los reportes de avance de su grupo y también busca el validar información de ventas.
<b>Tipo:</b>	Actor del sistema

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 13. Actor Gerente Comercial

<b>Nombre de Actor:</b>	<b>Gerente comercial</b>
<b>Rol que desempeña:</b>	Tiene como función principal el cumplimiento de la meta establecida por Entel, realiza reuniones con los supervisores cada miércoles para ver el avance de cada grupo. Accede a los reportes de ventas y búsqueda de validar información de ventas.
<b>Tipo:</b>	Actor del sistema

Fuente: Elaboración propia

**Historias de usuario**

En los siguientes cuadros se muestran todas las historias de usuarios elaborados para cada especificación y desarrollo de los requerimientos funcionales de la aplicación web.

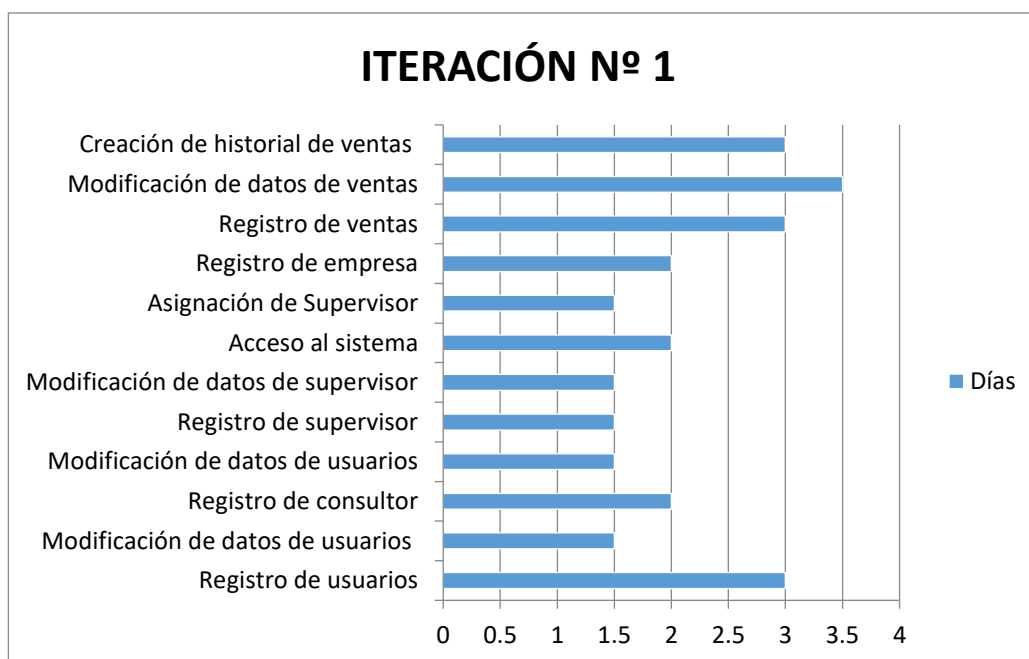
Tabla 14. Historias de usuario

Nº	Nombre de Historia	Prioridad	Riesgo	Esfuerzo	Iteración
1	Registro de usuarios	Alta	Alta	3	1
2	Gestión de datos de usuarios	Alta	Media	2	1
3	Registro de consultor	Alta	Alta	3	1
4	Gestión de datos de usuarios	Alta	Media	2	1
5	Registro de supervisor	Alta	Alta	3	1
6	Gestión de datos de supervisor	Alta	Media	2	1
7	Acceso al sistema	Alta	Media	2	1
8	Asignación de Supervisor	Alta	Baja	1	1
9	Registro de empresa	Alta	Media	2	1
10	Gestión de datos de empresa	Alta	Media	2	1
11	Registro de ventas	Alta	Media	2	1
12	Gestión de datos de ventas	Alta	Media	2	1
13	Reporte de validar información de ventas	Alta	Media	3	2
14	Reporte de ventas por estados	Alta	Media	2	2
15	Reporte de ventas cerradas	Alta	Media	2	2
16	Reporte de ventas vencidas	Alta	Media	3	2
17	Generar de alerta del estado del Funnel de ventas	Alta	Alta	3	2
18	Reporte del acceso al sitio web	Alta	Media	3	2
19	Reporte estadístico del avance por supervisor	Alta	Media	2	3
20	Reporte estadístico del avance por consultor	Alta	Alta	2	3
21	Reporte del progreso del cumplimiento de la meta	Alta	Alta	3	3
22	Diseñar el sitio web	Media	Alta	3	3
23	Exportar Reporte del Funnel de ventas actualizado	Alta	Alta	3	3
24	Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor	Alta	Alta	3	3

Fuente: Elaboración propia

**Iteración – Tiempo de ejecución****1. Iteración N° 1***Tabla 15. Tiempo de ejecución de Iteración N° 1*

<b>ITERACIÓN N° 1</b>			
<b>Fecha de inicio:</b>		01 de mayo del 2019	
<b>Fecha fin:</b>		02 de junio del 2019	
<b>N°</b>	<b>Nombre de Historia</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>Tiempo (Días)</b>
<b>1</b>	Registro de usuarios	3	3
<b>2</b>	Gestión de datos de usuarios	2	1,5
<b>3</b>	Registro de supervisor	3	2
<b>4</b>	Gestión de datos de supervisor	2	1,5
<b>5</b>	Registro de consultor	3	1,5
<b>6</b>	Gestión de datos de consultor	2	1,5
<b>7</b>	Acceso al sistema	2	2
<b>8</b>	Asignación de Supervisor	1	1,5
<b>9</b>	Registro de empresa	2	2
<b>10</b>	Gestión de datos de empresa		
<b>11</b>	Registro de ventas	2	3
<b>12</b>	Gestión de datos de ventas	2	3,5
<b>Total, Días</b>			<b>23</b>

*Fuente: Elaboración propia**Figura 20. Tiempo en días para ejecutar cada historia de usuario de la Iteración N° 1*



## 2. Iteración N° 2

Tabla 16. Tiempo de ejecución de Iteración N° 2

ITERACIÓN N° 2			
<b>Fecha de inicio:</b>		03 de junio del 2019	
<b>Fecha fin:</b>		27 de junio del 2019	
N°	Nombre de Historia	Esfuerzo	Tiempo (Días)
13	Reporte del validar información de ventas	3	2
14	Reporte de ventas por estados	2	3,5
15	Reporte de ventas concretadas	2	3
16	Diseñar el sitio web	3	3
17	Generar de alerta del estado del Funnel de ventas	3	4,5
18	Reporte del acceso al sitio web	3	2
<b>Total, Días</b>			<b>18</b>

Fuente: Elaboración propia

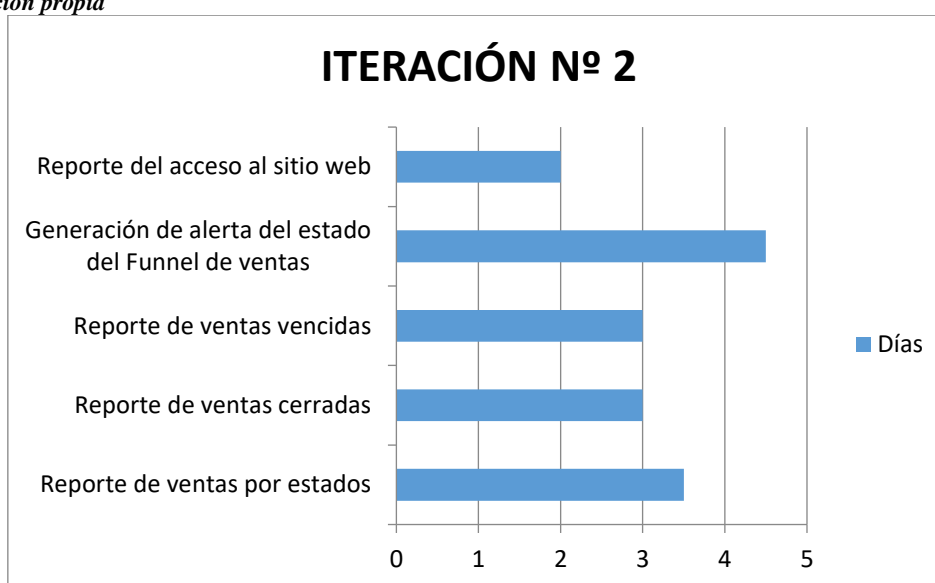


Figura 21. Tiempo en días para ejecutar cada historia de usuario de la Iteración N° 2

## 3. Iteración N° 3

Tabla 17. Tiempo de ejecución de Iteración N° 3

ITERACIÓN N° 3			
<b>Fecha de inicio:</b>		28 de junio del 2019	
<b>Fecha fin:</b>		31 de Julio del 2019	
N°	Nombre de Historia	Esfuerzo	Tiempo (Días)
19	Reporte estadístico del avance por supervisor	2	3
20	Reporte estadístico del avance por consultor	2	3
21	Reporte del progreso del cumplimiento de la meta	3	4,5
22	Diseñar el sitio web	3	4
23	Exportar Reporte del Funnel de ventas actualizado	3	4,5
24	Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor	3	3
<b>Total, Días</b>			<b>22</b>

Fuente: Elaboración propia

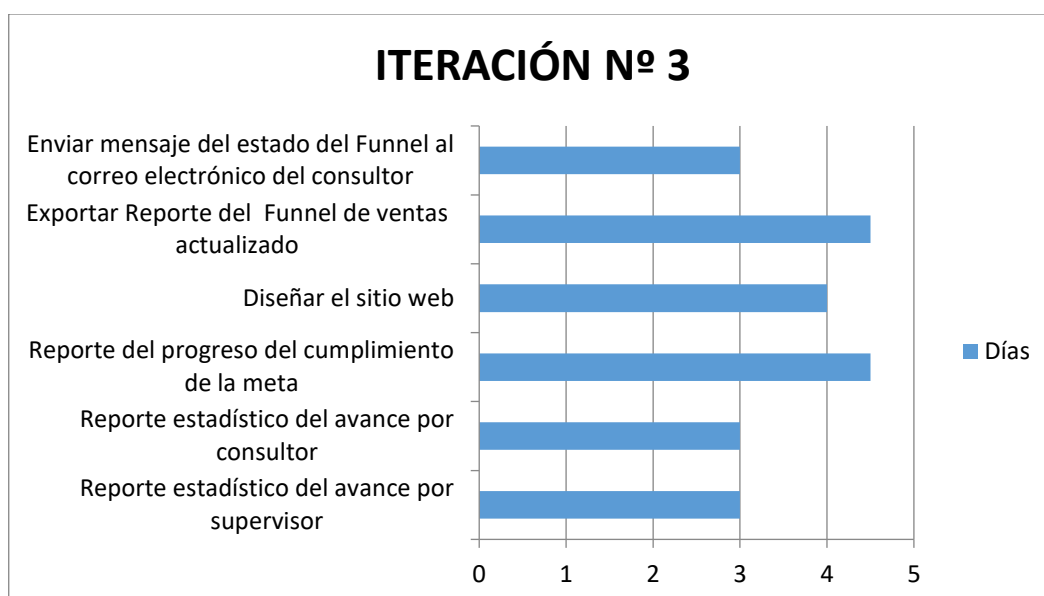


Figura 22. Tiempo en días para ejecutar cada historia de usuario de la Iteración N° 3

## Descripción de historias de usuario y Tareas

### Primera Iteración.

Esta iteración cuenta con 13 historias de usuario referidas con las funciones principales del Dealer Cystcom, específicamente están relacionados con el consultor el corporativo y Supervisor corporativo las cuales se desarrollarán en esta parte.

#### Historia de usuario 1: Registro de usuarios

Tabla 18. Historia de usuario-Registro de usuarios

Historia de Usuario	
Número Historia:1	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Registro de usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El administrador selecciona la opción “Nuevo Usuario” para posteriormente cargar los siguientes datos:	
Nombre de usuario	
Contraseña	
Nivel de usuario	
Finalmente selecciona la opción de “Registrar” con lo que se debe persistir la información ingresada.	
Observaciones:	
El usuario solo será registrado si aún no existen sus datos en la base de datos del Funny; caso contrario, solo pasara a loguearlo.	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 19. Lista de tareas de historia de usuario N° 1

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	1
2	Insertar datos	Desarrollo	2	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Tarea 1- historia de usuario N° 1

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 1
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 01 de mayo del 2019	Fecha fin: 01 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz de registro de usuario y mostrar la relación de usuarios registrados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Tarea 2- historia de usuario N° 1

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 1
Nombre de tarea: Insertar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 01 de mayo del 2019	Fecha fin: 01 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se insertar los datos requeridos como nombre de usuario, contraseña, nivel y otros para luego mostrarlos.	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 2: Gestión de datos de usuario

Tabla 22. Historia de usuario-Gestión de datos de usuario

Historia de Usuario	
Número Historia:2	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Gestión de datos de usuario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 2	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El administrador accede al registro de cuentas y luego de visualizar directamente sus datos puede modificar cualquier información disponible de los usuarios, para finalmente persistir los cambios a través del botón "Guardar".	
Observaciones:	
Sin observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 23. Lista de tareas de historia de usuario N° 2

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	2
2	Actualizar datos	Desarrollo	2	2
3	Eliminar datos	Desarrollo	1	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Tarea 1- historia de usuario N° 2

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 2
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 07 de mayo del 2019	Fecha fin: 07 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que gestione los datos de los usuarios.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Tarea 2- historia de usuario N° 2

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 2
Nombre de tarea: Actualizar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 07 de mayo del 2019	Fecha fin: 07 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al seleccionar el icono lápiz del usuario que necesita editar sus datos el administrador puede cambiar los datos según el usuario se lo solicite o según vea por conveniente, asimismo como cambiar de estado a deshabilitado y no podrá acceder al sistema el usuario hasta ser autorizado por el administrador.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Tarea 3- historia de usuario N° 2

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 2
Nombre de tarea: Eliminar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 08 de mayo del 2019	Fecha fin: 08 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
En la interfaz creada, se selecció el icono de tacho para poder seleccionar el usuario que se desea eliminar.	

Fuente: Elaboración propia

**Historia de usuario 3: Registro de supervisor***Tabla 27. Historia de usuario-Registro de supervisor*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:3</b>	Usuario: Administrador
<b>Nombre Historia: Registro de supervisor</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	Riesgo en desarrollo: Alta
<b>Punto estimado: 3</b>	Iteración asignada: 1
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
El administrador selecciona la opción “Nuevo Supervisor” para posteriormente cargar los siguientes datos:	
Dni	
Nombre	
Apellido Paterno	
Apellido Materno	
Correo electrónico	
Estado	
Finalmente selecciona la opción “Registrar Supervisor” con lo que se debe persistir la información ingresada.	
<b>Observaciones:</b>	
Luego de que el administrador haya creado el registro, este tendrá acceso a la aplicación web.	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

*Tabla 28. Lista de tareas de historia de usuario N° 3*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	3
2	Insertar datos	Desarrollo	2	3
3	Mostrar datos	Desarrollo	2	3
4	Buscar datos	Desarrollo	2	3

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 29. Tarea 1- historia de usuario N° 3*

<b>Tarea</b>	
<b>Número de Tarea: 1</b>	Número de historia: 3
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
<b>Fecha de inicio: 09 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 09 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se diseña una interfaz para el registro del supervisor corporativo y mostrar la relación de supervisores registrados.	

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 30. Tarea 2- historia de usuario N° 3

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 3
Nombre de tarea: Insertar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 09 de mayo del 2019	Fecha fin: 09 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se insertar los datos a la base de datos por medio de un formulario que solicita los campos respectivos a un supervisor corporativo para luego ser mostrados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Tarea 3- historia de usuario N° 3

Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Número de historia: 3
Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Puntos estimados: 2
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Fecha fin: 10 de mayo del 2019
Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Tarea 4- historia de usuario N° 3

Tarea	
Número de Tarea: 4	Número de historia: 3
Nombre de tarea: Buscar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 10 de mayo del 2019	Fecha fin: 10 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se realiza la búsqueda del supervisor corporativo por sus datos principales como son: nombre, apellidos o DNI. Para facilitar la asignación.	

Fuente: Elaboración propia



## Historia de usuario 4: Gestión de datos de supervisor

Tabla 33. Historia de usuario-Gestión de datos de supervisor

Historia de Usuario	
Número Historia:4	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Gestión de datos de supervisor	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 2	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El administrador accede al registro de supervisores y luego de visualizar directamente sus datos puede modificar cualquier información disponible de los supervisores, para finalmente persistir los cambios a través del botón “Guardar”.	
Observaciones:	
Sin observaciones	

Fuente: Elaboración propia

### Lista de tareas:

Tabla 34. Lista de tareas de historia de usuario N° 4

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	4
2	Actualizar datos	Desarrollo	2	4
3	Eliminar datos	Desarrollo	2	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Tarea 1- historia de usuario N° 4

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 4
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 13 de mayo del 2019	Fecha fin: 13 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que gestione los datos de los supervisores.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Tarea 2- historia de usuario N° 4

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 4
Nombre de tarea: Actualizar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 13 de Mayo del 2019	Fecha fin: 14 de Mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al seleccionar el icono lápiz del usuario que necesita editar sus datos el administrador puede cambiar los datos según el supervisor se lo solicite o según vea por conveniente, asimismo como cambiar de estado a deshabilitado y no podrá acceder al sistema el supervisor hasta ser autorizado por el administrador.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Tarea 3- historia de usuario N° 4

Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Tarea 3- historia de usuario N° 2
Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Tarea 3- historia de usuario N° 2
Tarea 3- historia de usuario N° 2	Tarea 3- historia de usuario N° 2
Tarea 3- historia de usuario N° 2	
Tarea 3- historia de usuario N° 2	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 5: Registro de consultor

Tabla 38. Historia de usuario-Registro de consultor

Historia de Usuario	
Número Historia:5	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Registro de consultor	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El administrador selecciona la opción “Nuevo Consultor” para posteriormente cargar los siguientes datos:	
Supervisor	
Dni	
Nombre	
Apellido Paterno	
Apellido Materno	
Correo	
Finalmente selecciona la opción “Registrar Consultor” con lo que se debe persistir la información ingresada.	
Observaciones:	
Para poder crear un consultor, primero se debe registrar el supervisor correspondiente.	
Luego de que el administrador haya creado el registro, este tendrá acceso a la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

### Lista de tareas:

Tabla 39. Lista de tareas de historia de usuario N° 5

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	5
2	Insertar datos	Desarrollo	2	5
3	Mostrar datos	Desarrollo	2	5
4	Buscar datos	Desarrollo	3	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. Tarea 1- historia de usuario N° 5

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 5
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 15 de mayo del 2019	Fecha fin: 15 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz para el registro del consultor corporativo y mostrar la relación de consultores registrados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Tarea 2- historia de usuario N° 5

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 5
Nombre de tarea: Insertar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 15 de mayo del 2019	Fecha fin: 15 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se insertar los datos a la base de datos por medio de un formulario que solicita los campos respectivos a un consultor para luego ser mostrados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Tarea 3- historia de usuario N° 5

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 5
Nombre de tarea: Mostrar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 15 de mayo del 2019	Fecha fin: 15 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
En la interfaz creada, en la parte inferior mostrar los registros de los consultores corporativos creados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Tarea 4- historia de usuario N° 5

Tarea	
Número de Tarea: 4	Número de historia: 5
Nombre de tarea: Buscar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 16 de mayo del 2019	Fecha fin: 16 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se realiza la búsqueda del consultor corporativo por sus datos principales como son: nombre, apellidos o DNI. Luego pulsar el botón “Buscar”.	
Observaciones:	
Antes de realizar la búsqueda debe estar registrado el consultor, caso contrario mostrar mensaje “No se encontraron resultados”.	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 6: Gestión de datos de consultor

Tabla 44. Historia de usuario-Gestión de datos de consultor

Historia de Usuario	
<b>Número Historia:6</b>	Usuario: Administrador
<b>Nombre Historia: Gestión de datos de consultor</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	Riesgo en desarrollo: Media
<b>Punto estimado: 2</b>	Iteración asignada: 1
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
El administrador accede al registro de consultores y luego de visualizar directamente sus datos puede modificar cualquier información disponible de los consultores, para finalmente persistir los cambios a través del botón “Guardar”.	
<b>Observaciones:</b>	
Sin observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 45. Lista de tareas de historia de usuario N° 6

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	5
2	Actualizar datos	Desarrollo	3	5
3	Eliminar datos	Desarrollo	2	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Tarea 1- historia de usuario N° 6

Tarea	
<b>Número de Tarea: 1</b>	Número de historia: 6
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
<b>Fecha de inicio: 17 de Mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 17 de Mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se diseña una interfaz que gestione los datos de los consultores.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Tarea 2- historia de usuario N° 6

Tarea	
<b>Número de Tarea: 2</b>	Número de historia: 6
<b>Nombre de tarea: Actualizar datos</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
<b>Fecha de inicio: 20 de Mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 20 de Mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Al seleccionar el icono lápiz del consultor que necesita editar sus datos el administrador puede cambiar los datos según el supervisor se lo solicite o según vea por conveniente, asimismo como cambiar de estado a deshabilitado y no podrá acceder al sistema el consultor hasta ser autorizado por el administrador.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Tarea 3- historia de usuario N° 6

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 6
Nombre de tarea: Eliminar datos	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 20 de Mayo del 2019	Fecha fin: 20 de Mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
En la interfaz creada, se selección el icono de “tacho” para poder seleccionar el consultor que se desea eliminar.	

Fuente: Elaboración propia

#### Historia de usuario 7: Acceso al sistema

Tabla 49. Historia de usuario- Acceso al sistema

Historia de Usuario	
Número Historia: 7	Usuario: Administrador, Supervisor, Consultor
Nombre Historia: Acceso al sistema	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al ingresar a la aplicación web se solicita el nombre del usuario y su contraseña para validar su acceso a los datos según el nivel de usuario.	
Existen 3 tipos de usuarios:	
Administrador	
Supervisor	
Consultor	
Observaciones:	
El usuario debe estar habilitado	
La interfaz del sistema se muestra de acuerdo al nivel de usuario.	

Fuente: Elaboración propia

#### Lista de tareas:

Tabla 50. Lista de tareas de historia de usuario N° 7

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	7
2	Realizar consulta	Desarrollo	2	7
3	Mostrar datos	Desarrollo	1	7

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Tarea 1- historia de usuario N° 7

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 7
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 21 de mayo del 2019	Fecha fin: 21 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Diseñar una interfaz que requiera el usuario y contraseña del usuario para su logeo correspondiente.	
Observaciones:	

**El usuario debe estar registrado en la base de datos, para poder acceder.**

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 52. Tarea 2- historia de usuario N° 7**

<b>Tarea</b>	
<b>Número de Tarea: 2</b>	<b>Número de historia: 7</b>
<b>Nombre de tarea: Realizar consulta</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>
<b>Fecha de inicio: 21 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 22 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Al insertar los datos de cada usuario se procesa la consulta si se encuentra registrado como usuario en la base de datos, si está habilitado.</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>Si el usuario ingresa correctamente, le mostrara el menú correspondiente a su nivel de usuario.</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 53. Tarea 3- historia de usuario N° 7**

<b>Tarea</b>	
<b>Número de Tarea: 3</b>	<b>Número de historia: 7</b>
<b>Nombre de tarea: Mostrar datos</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 1</b>
<b>Fecha de inicio: 22 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 22 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>En la interfaz diseñada, se muestra las herramientas necesarias para el usuario pueda acceder a la aplicación web.</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

## **Historia de usuario 8: Asignación de supervisor**

**Tabla 54. Historia de usuario-Asignación de supervisor**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:8</b>	<b>Usuario: Administrador</b>
<b>Nombre Historia: Asignación de supervisor</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	<b>Riesgo en desarrollo: Baja</b>
<b>Punto estimado: 2</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>El administrador se encarga de asignar el supervisor correspondiente a cada consultor, según la distribución de grupos que ordena gerencia.</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>El único que pueda hacer esta asignación es el administrador.</b>	
<b>El supervisor debe estar registrado y habilitado.</b>	
<b>El consultor debe estar registrado y habilitado.</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

Tabla 55. Lista de tareas de historia de usuario N° 8

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	8
2	Realizar consulta	Desarrollo	2	8
3	Mostrar asignación	Desarrollo	2	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Tarea 1- historia de usuario N° 8

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 8
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 22 de mayo del 2019	Fecha fin: 22 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se trabajará sobre el diseño de la interfaz del consultor el cual permitirá la asignación de supervisor a cada consultor registrado.	
Observaciones:	
El campo de supervisor debe tener todos los supervisores habilitados, para la respectiva asignación.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Tarea 2- historia de usuario N° 8

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 8
Nombre de tarea: Realizar consulta	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 22 de mayo del 2019	Fecha fin: 22 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al insertar los datos de cada consultor y seleccionar el supervisor correspondiente se procesa la consulta para realizar la asignación correspondiente del supervisor.	
Observaciones:	
Cada consultor corporativo solo puede estar asignado a un supervisor corporativo.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58. Tarea 3- historia de usuario N° 8

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 8
Nombre de tarea: Mostrar asignación	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 22 de mayo del 2019	Fecha fin: 22 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
En la interfaz diseñada, se muestra los datos de la asignación de supervisores a su respectivo grupo de consultores.	

Fuente: Elaboración propia



**Historia de usuario 9: Registro de empresa***Tabla 59. Historia de usuario-Registro de empresa*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:9</b>	Usuario: Consultor corporativo
<b>Nombre Historia: Registro de empresa</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	Riesgo en desarrollo: Media
<b>Punto estimado: 2</b>	Iteración asignada: 1
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
El Consultor corporativo ingresa el Ruc de la empresa y selecciona la opción “Nuevo Venta”, si la empresa es nueva se procede a registrar e ingresar los siguientes datos:	
Ruc	
Razón social	
Renta Básica	
Finalmente selecciona la opción “Registrar empresa” con lo que se debe persistir la información ingresada.	
<b>Observaciones:</b>	
Si la empresa es nueva se procede a registrar, caso contrario solo es necesario poner el Ruc, para continuar con el proceso de registro de venta.	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

*Tabla 60. Lista de tareas de historia de usuario N° 9*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	9
2	Insertar empresa	Desarrollo	3	9
3	Mostrar empresa	Desarrollo	2	9
4	Buscar empresa	Desarrollo	2	9

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 61. Tarea 1- historia de usuario N° 9*

<b>Tarea</b>	
<b>Número de Tarea: 1</b>	Número de historia: 9
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
<b>Fecha de inicio: 23 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 23 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se diseña una interfaz para el registro de empresa y mostrar la relación de empresas registradas.	

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 62. Tarea 2- historia de usuario N° 9*

<b>Tarea</b>	
<b>Número de Tarea: 2</b>	Número de historia: 9
<b>Nombre de tarea: Insertar empresa</b>	
<b>Tipo tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
<b>Fecha de inicio: 23 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 23 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se insertar los datos a la base de datos por medio de un formulario que solicita los campos respectivos a una empresa para luego ser mostrados.	

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 63. Tarea 3- historia de usuario N° 9

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 9
Nombre de tarea: <b>Mostrar empresas</b>	
Tipo tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 23 de mayo del 2019	Fecha fin: 23 de mayo del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
En la interfaz creada, en la parte inferior mostrar los registros de las empresas creadas.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Tarea 4- historia de usuario N° 9

Tarea	
Número de Tarea: 4	Número de historia: 9
Nombre de tarea: <b>Buscar datos</b>	
Tipo tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 23 de mayo del 2019	Fecha fin: 23 de mayo del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Se realiza la búsqueda de las empresas por su Ruc.	

Fuente: Elaboración propia

#### Historia de usuario 10: Gestión de datos de empresa

Tabla 65. Historia de usuario-Gestión de datos de empresa

Historia de Usuario	
Número Historia:10	Usuario: Administrador
Nombre Historia: <b>Gestión de datos de empresa</b>	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 2	Iteración asignada: 1
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
El administrador accede al registro de empresas y luego de visualizar directamente sus datos puede modificar cualquier información disponible de las empresas, para finalmente persistir los cambios a través del botón “Guardar”.	
Observaciones:	
Sin observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 66. Lista de tareas de historia de usuario N° 10

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	10
2	Actualizar empresa	Desarrollo	3	10
3	Eliminar empresa	Desarrollo	2	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Tarea 1- historia de usuario N° 10

Tarea	
Número de Tarea: 1	Número de historia: 10
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 24 de Mayo del 2019	Fecha fin: 24 de Mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que gestione los datos de las empresas.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 68. Tarea 2- historia de usuario N° 10

Tarea	
Número de Tarea: 2	Número de historia: 10
Nombre de tarea: Actualizar empresa	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 24 de Mayo del 2019	Fecha fin: 24 de Mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al seleccionar el icono lápiz de la empresa que necesita editar sus datos el administrador puede cambiar los datos según el supervisor se lo solicite o según vea por conveniente.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 69. Tarea 3- historia de usuario N° 10

Tarea	
Número de Tarea: 3	Número de historia: 10
Nombre de tarea: Eliminar empresa	
Tipo tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 24 de mayo del 2019	Fecha fin: 24 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
En la interfaz creada, se selecciona el icono de “tacho” para poder seleccionar las empresas que se desea eliminar.	
Fuente: Elaboración propia	

#### Historia de usuario 11: Registro de venta

Tabla 70. Historia de usuario-Registro de venta

Historia de Usuario	
Número Historia:11	Usuario: Consultor corporativo
Nombre Historia: Registro de venta	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 2	Iteración asignada: 1
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El Consultor corporativo ingresa el Ruc de la empresa y selecciona la opción “Nueva Venta”, si la empresa ya está registrada se procede a registrar e ingresar los siguientes datos:	
Idventa	
Portabilidad	

<b>Operador</b>
<b>Pack</b>
<b>Voz</b>
<b>Estado</b>
<b>FechaInicio</b>
<b>FechaCierre</b>
<b>Finalmente selecciona la opción “Registrar venta” con lo que se debe persistir la información ingresada.</b>
<b>Observaciones:</b>
<b>Si la empresa es nueva se procede a registrar, caso contrario solo es necesario poner el Ruc, para continuar con el proceso de registro de venta.</b>
<i>Fuente: Elaboración propia</i>

Lista de tareas:

*Tabla 71. Lista de tareas de historia de usuario N° 11*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	11
2	Insertar venta	Desarrollo	3	11
3	Mostrar ventas	Desarrollo	2	11
4	Buscar venta	Desarrollo	2	11

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 72. Tarea 1- historia de usuario N° 11*

Tarea	
<b>Número tarea: 1</b>	<b>Número de historia: 11</b>
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 3</b>
<b>Fecha de inicio: 27 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 27 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Se diseña una interfaz para el registro de las ventas y para mostrar la relación de ventas registradas.</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 73. Tarea 2- historia de usuario N° 11*

Tarea	
<b>Número tarea: 2</b>	<b>Número de historia: 11</b>
<b>Nombre de tarea: Insertar venta</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 3</b>
<b>Fecha de inicio: 27 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 27 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Se insertar los datos a la base de datos por medio de un formulario que solicita los campos respectivos a una venta para luego ser mostrados.</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 74. Tarea 3- historia de usuario N° 11*

Tarea	
<b>Número tarea: 3</b>	<b>Número de historia: 11</b>
<b>Nombre de tarea: Mostrar ventas</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>

<b>Fecha de inicio: 27 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 27 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>En la interfaz creada, en la parte inferior mostrar los registros de las ventas creadas.</b>	
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	

Tabla 75. Tarea 4- historia de usuario N° 11

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 4</b>	<b>Número de historia: 11</b>
<b>Nombre de tarea: Buscar venta</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>
<b>Fecha de inicio: 27 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 27 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Se realiza la búsqueda de las ventas por varios filtros como: supervisor, consultor, estado, Ruc y Fechas.</b>	
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	

**Historia de usuario 12: Gestión de datos de venta**

Tabla 76. Historia de usuario-Gestión de datos de venta

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:12</b>	<b>Usuario: Administrador</b>
<b>Nombre Historia: Gestión de datos de venta</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	<b>Riesgo en desarrollo: Media</b>
<b>Punto estimado: 2</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>El administrador accede al registro de ventas y luego de visualizar directamente sus datos puede modificar cualquier información disponible de las ventas pulsando el botón “Editar”, para finalmente persistir los cambios a través del botón “Guardar”.</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>Sin observaciones</b>	
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	

**Lista de tareas:**

Tabla 77. Lista de tareas de historia de usuario N° 12

<b>N°</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>Tipo de tarea</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>N° Historia</b>
<b>1</b>	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	12
<b>2</b>	Actualizar venta	Desarrollo	3	12
<b>3</b>	Eliminar venta	Desarrollo	2	12

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 78. Tarea 1- historia de usuario N° 12

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 1</b>	<b>Número de historia: 12</b>
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>
<b>Fecha de inicio: 28 de mayo del 2019</b>	<b>Fecha fin: 28 de mayo del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	



<b>Descripción:</b>
<b>Se diseña una interfaz que gestione los datos de las empresas.</b>
<i>Fuente: Elaboración propia</i>

Tabla 79. Tarea 2- historia de usuario N° 12

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 12
Nombre de tarea: Actualizar venta	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 29 de mayo del 2019	Fecha fin: 29 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
<b>Descripción:</b>	
Al seleccionar el icono lápiz del botón “Editar” de la venta que se desea actualizar sus datos el administrador puede cambiar los datos según el supervisor se lo solicite o según vea por conveniente.	

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 80. Tarea 3- historia de usuario N° 12

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 12
Nombre de tarea: Eliminar venta	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 30 de mayo del 2019	Fecha fin: 30 de mayo del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
<b>Descripción:</b>	
En la interfaz creada, se selecciona el icono de “tacho” del botón “Eliminar” para poder seleccionar la venta que se desea eliminar.	

*Fuente: Elaboración propia*

Segunda Iteración

En esta iteración desarrollaremos las 6 historias de usuario relacionadas con las funciones de los diferentes usuarios del Dealer Cystcom.

### Historia de usuario 13: Reporte de validar información de ventas

Tabla 81. Historia de usuario-Reporte de validar información de ventas

Historia de Usuario	
Número Historia:13	Usuario: Gerente comercial, Supervisor corporativo
Nombre Historia: Reporte del validar información de ventas	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 2
Programador responsable: David Aguilar Robles	
<b>Descripción:</b>	
Cada supervisor corporativo puede generar su reporte del validar información de ventas de su grupo por días, fechas, consultor, así mismo tiene la tiene la potestad de imprimir o guardar su reporte.	
<b>Observaciones:</b>	
En el reporte se mostrará ventas registradas por el grupo de consultores de cada supervisor respectivamente.	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

Tabla 82. Lista de tareas de historia de usuario N° 13

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	13
2	Generar reporte	Desarrollo	2	13
3	Mostrar reporte	Desarrollo	2	13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83. Tarea 1- historia de usuario N° 13

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 13
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 3 de junio del 2019	Fecha fin: 3 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz de consulta por días, fechas o consultor para mostrar los datos del reporte del validar información de ventas.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84. Tarea 2- historia de usuario N° 13

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 13
Nombre de tarea: Generar Reporte	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 4 de junio del 2019	Fecha fin: 4 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al seleccionar la fecha o consultor de consulta dar clic en “Generar reporte”, se procesa realizando la consulta a la base de datos con los parámetros recibidos como son la fecha y el usuario en uso.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 85. Tarea 3- historia de usuario N° 13

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 13
Nombre de tarea: Mostrar reporte	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 4 de junio del 2019	Fecha fin: 4 de Junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al realizarse la consulta se muestra los datos solicitados por usuarios en un reporte imprimible.	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 14: Reporte de ventas por estado

Tabla 86. Historia de usuario-Reporte de ventas por estado

Historia de Usuario	
Número Historia:14	Usuario: Gerente comercial, Supervisor corporativo
Nombre Historia: Reporte de ventas por estado	





<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	<b>Riesgo en desarrollo: Media</b>
<b>Punto estimado: 2</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Cada usuario puede generar su reporte de ventas por estado de su grupo de consultores, dando clic en el botón “Ventas por estado” así mismo tiene la tiene la potestad de imprimir o guardar su reporte.	
<b>Observaciones:</b>	
En el reporte solo se mostrará ventas registradas por el grupo de consultores de cada supervisor respectivamente.	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

*Tabla 87. Lista de tareas de historia de usuario N° 14*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	14
2	Generar reporte	Desarrollo	2	14
3	Mostrar reporte	Desarrollo	2	14

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 88. Tarea 1- historia de usuario N° 14*

Tarea	
<b>Número tarea: 1</b>	<b>Número de historia: 14</b>
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 1</b>
<b>Fecha de inicio: 5 de junio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 5 de junio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se diseña una interfaz de consulta por estado para mostrar los datos del reporte de ventas por estado.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 89. Tarea 2- historia de usuario N° 14*

Tarea	
<b>Número tarea: 2</b>	<b>Número de historia: 14</b>
<b>Nombre de tarea: Generar Reporte</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>
<b>Fecha de inicio: 5 de junio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 5 de junio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Al seleccionar el estado de consulta dar clic en “Generar reporte”, se procesa la consulta a la base de datos con los parámetros recibidos como son la fecha y el usuario en uso.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 90. Tarea 3- historia de usuario N° 14*

Tarea	
<b>Número tarea: 3</b>	<b>Número de historia: 14</b>
<b>Nombre de tarea: Mostrar reporte</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 2</b>
<b>Fecha de inicio: 5 de junio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 5 de Junio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	

**Al realizarse la consulta se muestra los datos solicitados por los usuarios en un reporte imprimible.**

*Fuente: Elaboración propia*

## Historia de usuario 15: Reporte de ventas concretadas

*Tabla 91. Historia de usuario-Reporte de ventas concretadas*

Historia de Usuario	
<b>Número Historia: 15</b>	Usuario: Gerente comercial, Supervisor corporativo
<b>Nombre Historia: Reporte de ventas concretadas</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	Riesgo en desarrollo: Media
<b>Punto estimado: 2</b>	Iteración asignada: 2
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Cada usuario puede generar su reporte de ventas concretadas de su grupo de consultores, pulsando el botón “Ventas concretadas”, así mismo tiene la potestad de imprimir o guardar su reporte.	
<b>Observaciones:</b>	
En el reporte solo se mostrará ventas concretadas por el grupo de consultores de cada supervisor respectivamente.	

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

*Tabla 92. Lista de tareas de historia de usuario N° 15*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	15
2	Generar reporte	Desarrollo	2	15
3	Mostrar reporte	Desarrollo	2	15

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 93. Tarea 1- historia de usuario N° 15*

Tarea	
<b>Número tarea: 1</b>	Número de historia: 15
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 1
<b>Fecha de inicio: 6 de junio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 6 de junio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Se diseña una interfaz de botón “Ventas concretadas” para mostrar los datos del reporte de ventas concretadas.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 94. Tarea 2- historia de usuario N° 15*

Tarea	
<b>Número tarea: 2</b>	Número de historia: 15
<b>Nombre de tarea: Generar Reporte</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
<b>Fecha de inicio: 6 de junio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 7 de junio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
Al seleccionar el botón “Ventas concretadas”, se procesa la consulta a la base de datos con los parámetros recibidos como son el estado de la venta y el usuario en uso.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 95. Tarea 3- historia de usuario N° 15

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 15
Nombre de tarea: <b>Mostrar reporte</b>	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 7 de junio del 2019	Fecha fin: 7 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al realizarse la consulta se muestra los datos solicitados por los usuarios en un reporte imprimible.	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 16: Reporte de ventas vencidas

Tabla 96. Historia de usuario-Reporte de ventas vencidas

Historia de Usuario	
Número Historia:16	Usuario: Gerente comercial, Supervisor corporativo
Nombre Historia: <b>Reporte de ventas vencidas</b>	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 2
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Cada usuario puede generar su reporte de ventas vencidas de su grupo de consultores, pulsando el botón “Ventas vencidas”, así mismo tiene la tiene la potestad de imprimir o guardar su reporte.	
Observaciones:	
En el reporte solo se mostrará las ventas vencidas por el grupo de consultores de cada supervisor respectivamente.	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 97. Lista de tareas de historia de usuario N° 16

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	16
2	Generar reporte	Desarrollo	2	16
3	Mostrar reporte	Desarrollo	2	16

Fuente: Elaboración propia

Tabla 98. Tarea 1- historia de usuario N° 16

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 16
Nombre de tarea: <b>Diseñar interfaz</b>	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 10 de junio del 2019	Fecha fin: 10 de Junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz de botón “Ventas concretadas” para mostrar los datos del reporte de ventas concretadas.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 99. Tarea 2- historia de usuario N° 16

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 15
Nombre de tarea: <b>Generar Reporte</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 10 de junio del 2019	Fecha fin: 10 de junio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Al seleccionar el botón “Ventas vencidas”, se procesa la consulta a la base de datos con los parámetros recibidos como la fecha de cierre de la venta y mostrar su avance.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 100. Tarea 3- historia de usuario N° 16

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 16
Nombre de tarea: <b>Mostrar reporte</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 10 de junio del 2019	Fecha fin: 10 de junio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Al realizarse la consulta se muestra los datos solicitados por los usuarios en un reporte imprimible.	

Fuente: Elaboración propia

**Historia de usuario 17: Generar alerta del estado del Funnel de ventas**

Tabla 101. Historia de usuario-Generar alerta del estado del Funnel de ventas

Historia de Usuario	
Número Historia: 17	Usuario: Gerente comercial, Supervisor, Consultor
Nombre Historia: <b>Generar alerta del estado del Funnel de ventas</b>	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 2
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Cada usuario puede visualizar al momento de ingresar a su panel de Funnel una alerta del estado actual de su Funnel de ventas, esto permitirá a cada usuario estar pendiente que su Funnel este actualizado.	
Observaciones:	
La alerta te muestra, la cantidad de ventas vencidas, así como también si tu Funnel esta actualizado.	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 102. Lista de tareas de historia de usuario N° 17

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	17
2	Generar consulta	Desarrollo	2	17
3	Mostrar datos	Desarrollo	1	17

Fuente: Elaboración propia



Tabla 103. Tarea 1- historia de usuario N° 17

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 17
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 11 de junio del 2019	Fecha fin: 11 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que muestre una alerta, con los datos del estado actual del Funnel de ventas de cada usuario.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 104. Tarea 2- historia de usuario N° 17

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 17
Nombre de tarea: Generar Consulta	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 12 de junio del 2019	Fecha fin: 12 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El usuario al Loguearse se procesa la consulta a la base de datos con los parámetros recibidos para mostrar la alerta del estado actual del Funnel de ventas.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 105. Tarea 3- historia de usuario N° 17

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 16
Nombre de tarea: Mostrar consulta	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: 12 de junio del 2019	Fecha fin: 12 de junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al realizarse la consulta se muestra la alerta con los datos del estado actual del Funnel de ventas.	
Fuente: Elaboración propia	

## Historia de usuario 18: Reporte del acceso al sitio web

Tabla 106. Historia de usuario-Reporte del acceso al sitio web

Historia de Usuario	
Número Historia:18	Usuario: Administrador, supervisor
Nombre Historia: Reporte del acceso al sitio web	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 2
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
A la inicial la aplicación web se solicita el nombre del usuario y su contraseña para verificar su acceso a los datos que le corresponda según su nivel de usuario, además debe estar en estado habilitado.	

**Esta sesión de cada usuario quedara registrada para tener un mejor control de su uso dentro de la aplicación web.**

**Observaciones:**

**Este control permitirá al administrador y supervisor tener un mejor seguimiento al uso de la aplicación web de cada consultor.**

**Solo se registrará la última sesión que se realizó y la cantidad de clic que realizo en la aplicación web.**

*Fuente: Elaboración propia*

Lista de tareas:

*Tabla 107. Lista de tareas de historia de usuario N° 18*

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	1	18
2	Generar reporte	Desarrollo	2	18
3	Mostrar reporte	Desarrollo	1	18

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 108. Tarea 1- historia de usuario N° 18*

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 18
Nombre de tarea: <b>Diseñar interfaz</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: <b>13 de junio del 2019</b>	Fecha fin: 13 de junio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Se diseña una interfaz en la relación de usuarios para mostrar los datos del reporte del acceso a la aplicación web.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 109. Tarea 2- historia de usuario N° 18*

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 18
Nombre de tarea: <b>Generar Reporte</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: <b>14 de Junio del 2019</b>	Fecha fin: 14 de Junio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Al seleccionar la pestaña usuarios mostrar la relación de usuarios con la columna de sesión y clic.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 110. Tarea 3- historia de usuario N° 18*

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 18
Nombre de tarea: <b>Mostrar reporte</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 1
Fecha de inicio: <b>14 de junio del 2019</b>	Fecha fin: 14 de Junio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Al realizarse la consulta se muestra los datos del control de acceso a la aplicación web.	

*Fuente: Elaboración propia*

## Tercera Iteración

En esta iteración desarrollaremos las 6 historias de usuario relacionadas con las funciones de los diferentes usuarios del Dealer Cystcom y la generación de reportes estadísticos.

**Historia de usuario 19: Reporte estadísticos del avance por supervisor**

Tabla 111. Historia de usuario-Reporte estadístico del avance por supervisor

Historia de Usuario	
Número Historia: 19	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Reporte estadístico del avance por supervisor	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 3
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al administrador de Dealer Cystcom puede realizar consulta para ver que supervisor tiene mejor avance, esta consulta se realiza por fechas o días lo cual ayuda en la toma de decisiones dentro de la empresa.	
Observaciones:	
El reporte se visualiza en un gráfico.	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 112. Lista de tareas de historia de usuario N° 19

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	19
2	Generar reporte	Desarrollo	3	19
3	Graficar reporte estadístico	Desarrollo	3	19

Fuente: Elaboración propia

Tabla 113. Tarea 1- historia de usuario N° 19

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 19
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 28 de Junio del 2019	Fecha fin: 28 de Junio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz de consulta para realizar el reporte del avance por supervisor.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 114. Tarea 2- historia de usuario N° 19

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 18
Nombre de tarea: Generar Reporte	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 01 de Julio del 2019	Fecha fin: 01 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al seleccionar el supervisor de consulta se procesa el parámetro recibido.	

Fuente: Elaboración propia





Tabla 115. Tarea 3- historia de usuario N° 19

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 19
Nombre de tarea: Graficar reporte estadístico	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 02 de Julio del 2019	Fecha fin: 02 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al procesar los datos en la consulta realizada, se grafica un reporte estadístico mostrando el avance de cada supervisor.	
Fuente: Elaboración propia	

#### Historia de usuario 20: Reporte estadísticos del avance por consultor

Tabla 116. Historia de usuario-Reporte estadístico del avance por consultor

Historia de Usuario	
Número Historia:20	Usuario: Administrador, supervisor
Nombre Historia: Reporte estadístico del avance por supervisor	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 3
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Al administrador de Dealer Cystcom puede realizar consulta para ver que consultor tiene mejor avance de la meta, esta consulta se realiza por fechas o días lo cual ayuda en la toma de decisiones de los supervisores.	
Observaciones:	
El reporte se visualiza en un gráfico.	
Fuente: Elaboración propia	

#### Lista de tareas:

Tabla 117. Lista de tareas de historia de usuario N° 20

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	20
2	Generar reporte	Desarrollo	3	20
3	Graficar reporte estadístico	Desarrollo	3	20
Fuente: Elaboración propia				

Tabla 118. Tarea 1- historia de usuario N° 20

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 20
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 04 de Julio del 2019	Fecha fin: 04 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz de consulta para realizar el reporte del avance por consultor corporativo.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 119. Tarea 2- historia de usuario N° 20

Tarea
-------

<b>Número tarea: 2</b>	<b>Número de historia: 20</b>
<b>Nombre de tarea: Generar Reporte</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 3</b>
<b>Fecha de inicio: 05 de Julio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 05 de Julio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Al seleccionar el consultor de consulta se procesa el parámetro recibido.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 120. Tarea 3- historia de usuario N° 20

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 3</b>	<b>Número de historia: 20</b>
<b>Nombre de tarea: Graficar reporte estadístico</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	<b>Puntos estimados: 3</b>
<b>Fecha de inicio: 05 de Julio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 05 de Julio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Al procesar los datos en la consulta realizada, se grafica un reporte estadístico mostrando el avance de cada consultor corporativo.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

**Historia de usuario 21: Reporte del progreso del cumplimiento de meta**

Tabla 121. Historia de usuario-Reporte del progreso del cumplimiento de meta

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:21</b>	<b>Usuario: Administrador, supervisor, consultor</b>
<b>Nombre Historia: Reporte del progreso del cumplimiento de meta</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	<b>Riesgo en desarrollo: Alta</b>
<b>Punto estimado: 3</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>El usuario puede verificar su avance respecto al cumplimiento de la meta del mes, en comparación con los demás supervisores.</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>El reporte se visualiza en un gráfico de Progreso de barra.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

**Lista de tareas:**

Tabla 122. Lista de tareas de historia de usuario N° 21

<b>N°</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>Tipo de tarea</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>N° Historia</b>
<b>1</b>	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	21
<b>2</b>	Generar reporte	Desarrollo	3	21
<b>3</b>	Graficar reporte estadístico	Desarrollo	3	21

Fuente: Elaboración propia

Tabla 123. Tarea 1- historia de usuario N° 21

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 1</b>	<b>Número de historia: 21</b>
<b>Nombre de tarea: Diseñar interfaz</b>	



<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 2
<b>Fecha de inicio: 08 de Julio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 08 de Julio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Se diseña una interfaz de consulta para mostrar el progreso del avance respecto a la meta de cada supervisor.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 124. Tarea 2- historia de usuario N° 21

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 2</b>	<b>Número de historia: 21</b>
<b>Nombre de tarea: Generar Reporte</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
<b>Fecha de inicio: 09 de Julio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 09 de Julio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Al ingresar a su panel de Funnel se ejecuta la consulta del total de ventas concretadas con respecto a la meta establecida de cada supervisor.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 125. Tarea 3- historia de usuario N° 21

<b>Tarea</b>	
<b>Número tarea: 3</b>	<b>Número de historia: 21</b>
<b>Nombre de tarea: Graficar reporte estadístico</b>	
<b>Tipo de Tarea: Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
<b>Fecha de inicio: 10 de Julio del 2019</b>	<b>Fecha fin: 10 de Julio del 2019</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Al procesar los datos en la consulta realizada, se grafica un reporte en un progreso de barra, que indica el avance del consultor respecto a la meta.</b>	
Fuente: Elaboración propia	

### Historia de usuario 22: Diseñar el sitio web

Tabla 126. Historia de usuario-Diseñar el sitio web

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número Historia:22</b>	Usuario: Administrador, supervisor, consultor
<b>Nombre Historia: Diseñar el sitio web</b>	
<b>Prioridad en negocio: Alta</b>	<b>Riesgo en desarrollo: Alta</b>
<b>Punto estimado: 3</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador responsable: David Aguilar Robles</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>El usuario podrá acceder a la aplicación web del Dealer de Cystcom para poder realizar sus funciones respecto al Funnel de ventas.</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>Ninguno</b>	
Fuente: Elaboración propia	

### Lista de tareas:

Tabla 127. Lista de tareas de historia de usuario N° 22

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
----	-----------------	---------------	----------	-------------

<b>1</b>	Diseñar interfaz	Desarrollo	3	22
----------	------------------	------------	---	----

Fuente: Elaboración propia

Tabla 128. Tarea 1- historia de usuario N° 22

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 22
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 11 de Julio del 2019	Fecha fin: 17 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz amigable y atractiva para los usuarios mostrando las funciones, datos y reportes para poder mejorar el tiempo de entrega del Funnel de ventas.	

Fuente: Elaboración propia

### Historia de usuario 23: Exportar reporte del Funnel de ventas

Tabla 129. Historia de usuario-Exportar reporte del Funnel de ventas

Historia de Usuario	
Número: 23	Usuario: Administrador, supervisor
Nombre Historia: Exportar reporte del Funnel de ventas	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 3
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El administrador y supervisor puede exportar el reporte del Funnel de ventas actualizado dando clic en el botón “Exportar”, el cual descarga una hoja de cálculo que contiene la información del Funnel de ventas.	
Observaciones:	
El reporte se podrá descargar en un archivo .XLS.	

Fuente: Elaboración propia

Lista de tareas:

Tabla 130. Lista de tareas de historia de usuario N° 23

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	23
2	Generar reporte	Desarrollo	3	23
3	Descargar archivo	Desarrollo	3	23

Fuente: Elaboración propia

Tabla 131. Tarea 1- historia de usuario N° 23

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 23
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 12 de Julio del 2019	Fecha fin: 12 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que muestra un botón de exportar con la imagen de un archivo Excel.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 132. Tarea 2- historia de usuario N° 23

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 23
Nombre de tarea: <b>Generar Reporte</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 15 de Julio del 2019	Fecha fin: 15 de Julio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
El usuario al dar clic en el botón “Exportar”, se procesa la consulta a la base de datos y devuelve los valores del Funnel de ventas actualizado.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 133. Tarea 3- historia de usuario N° 23

Tarea	
Número tarea: 3	Número de historia: 23
Nombre de tarea: <b>Descargar archivo</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 16 de Julio del 2019	Fecha fin: 16 de Julio del 2019
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
Al procesar los datos en la consulta realizada, se genera una descarga de un archivo en formato .XLS, que contiene la información del Funnel de ventas actualizado.	
Fuente: Elaboración propia	

**Historia de usuario 24: Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor.**

Tabla 134. Historia de usuario-Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor.

Historia de Usuario	
Número: 24	Usuario: Administrador
Nombre Historia: <b>Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico del consultor.</b>	
Prioridad en negocio: <b>Alta</b>	Riesgo en desarrollo: <b>Alta</b>
Punto estimado: 3	Iteración asignada: 3
Programador responsable: <b>David Aguilar Robles</b>	
Descripción:	
El administrador puede enviar la información necesaria de cada venta del Funnel al correo de cada consultor y supervisor para notificar el cumplimiento de la fecha de cierre de la venta de cada consultor.	
Observaciones:	
El envío del mensaje será a cada correo corporativo del consultor.	
Fuente: Elaboración propia	
Lista de tareas:	

Tabla 135. Lista de tareas de historia de usuario N° 24

N°	Nombre de tarea	Tipo de tarea	Esfuerzo	N° Historia
1	Diseñar interfaz	Desarrollo	2	24
2	Generar envío	Desarrollo	3	24
3	Enviar mensaje	Desarrollo	2	24
Fuente: Elaboración propia				

Tabla 136. Tarea 1- historia de usuario N° 24

Tarea	
Número tarea: 1	Número de historia: 24
Nombre de tarea: Diseñar interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 2
Fecha de inicio: 17 de Julio del 2019	Fecha fin: 17 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
Se diseña una interfaz que muestra un botón de enviar con la imagen de un mensaje.	
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 137. Tarea 2- historia de usuario N° 24

Tarea	
Número tarea: 2	Número de historia: 24
Nombre de tarea: Generar envió	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 3
Fecha de inicio: 18 de Julio del 2019	Fecha fin: 18 de Julio del 2019
Programador responsable: David Aguilar Robles	
Descripción:	
El usuario al dar clic en el botón “Enviar”, se procesa la consulta a la base de datos y genera la consulta del código para poder enviar la información de la venta al correo corporativo del consultor.	
Fuente: Elaboración propia	



Fase II: Diseño  
Diseño de Base de datos  
Diseño lógico de base de datos

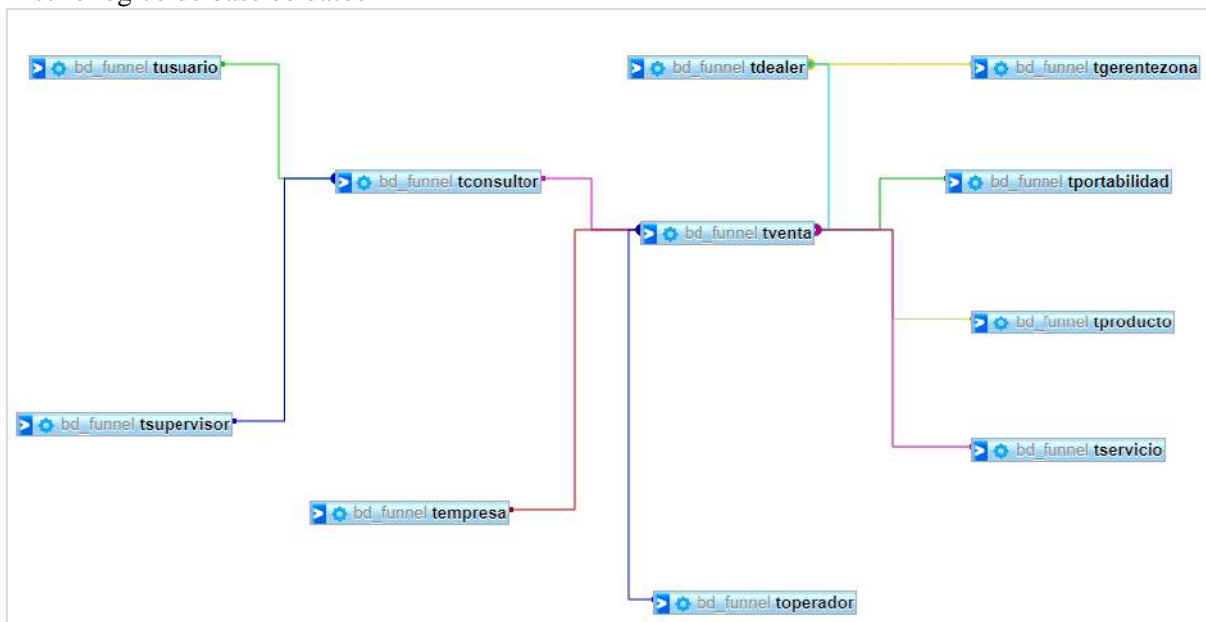


Figura 23. Diseño lógico de la base de datos

Diseño Físico de base de datos

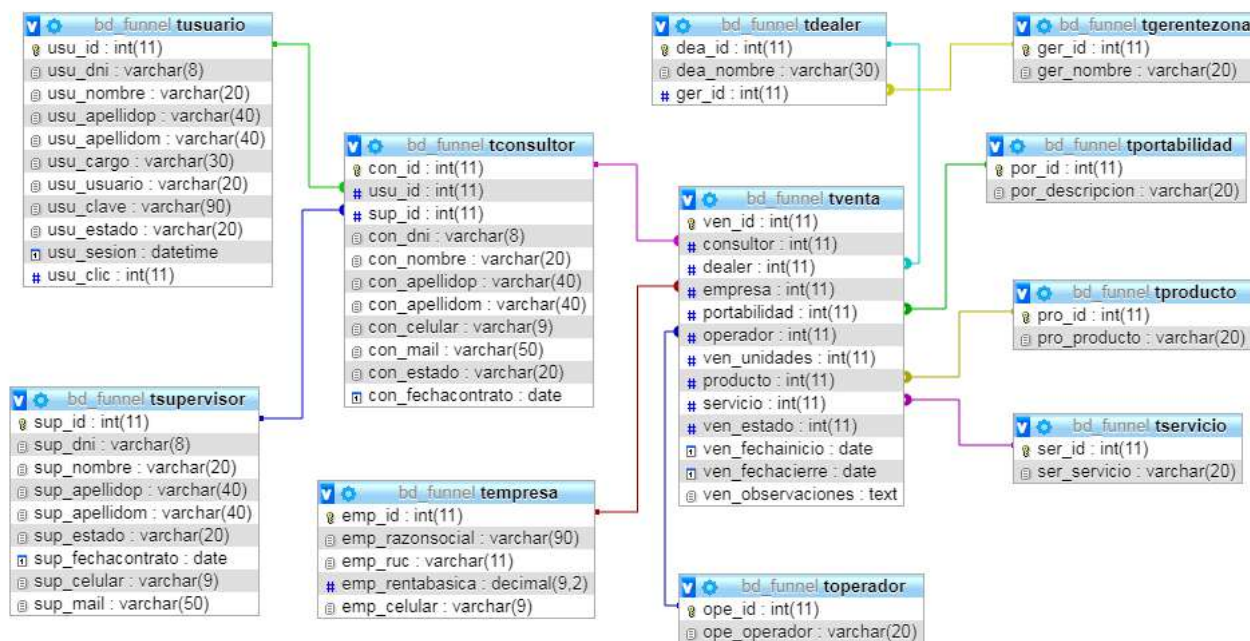


Figura 24. Diseño Físico de la base de datos

Metáfora del sistema

La aplicación web “Funny” es un sistema de seguimiento del Funnel de ventas digital. Esta aplicación web cuenta con 3 tipos de usuario que son: Administrador, supervisor y consultor corporativo; quienes interactúan con la aplicación web mediante un dispositivo que tenga acceso a internet y con los privilegios correspondientes. Las ventas que registren



los consultores estarán disponibles para el administrador y los supervisores. La aplicación web también permite la visualización e impresión de los reportes solicitados por el usuario.

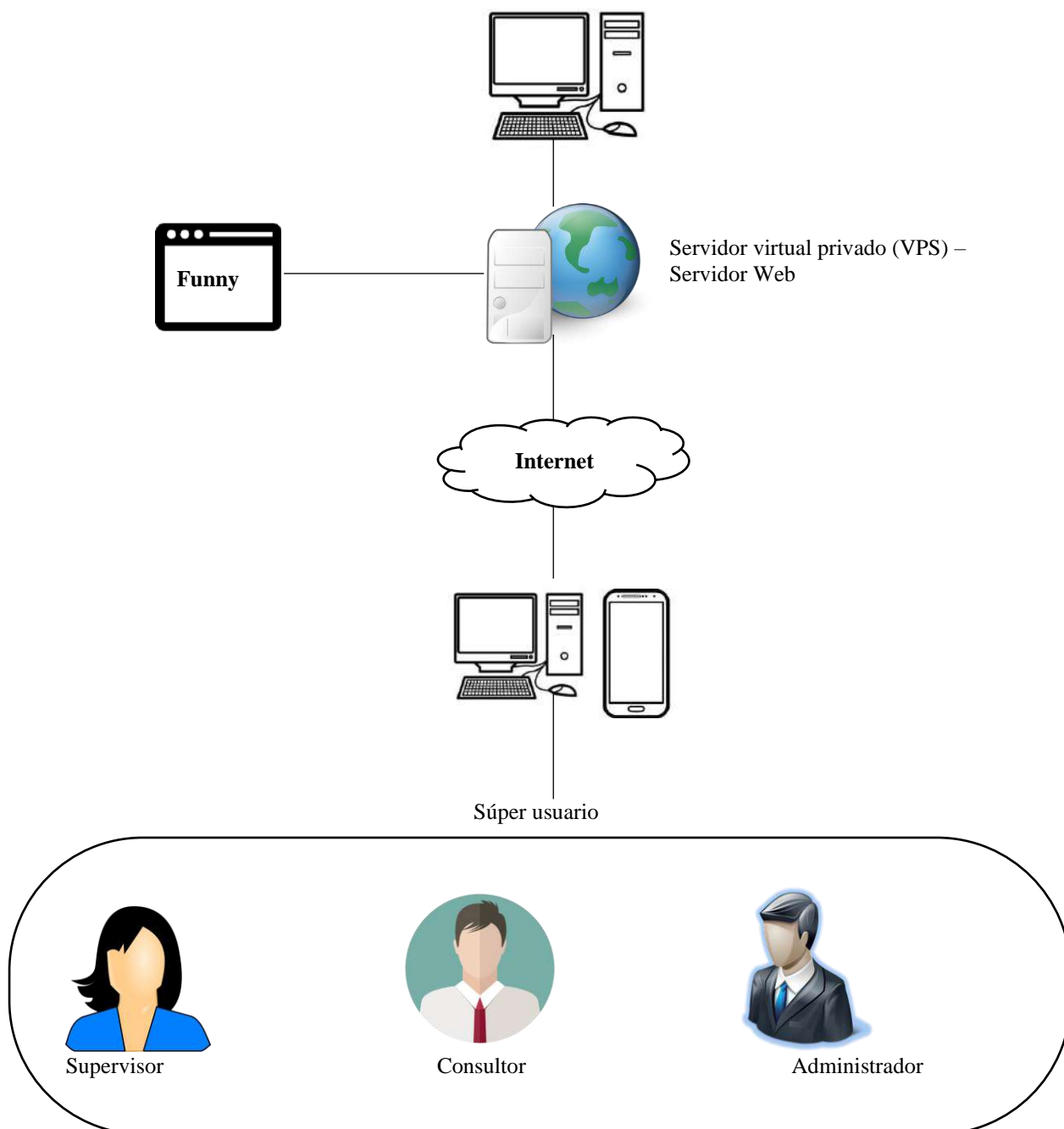


Figura 25. Metáfora del sistema

Tarjetas CRC (Clase Responsabilidad Colaboración)

### Tarjetas CRC 1.

Tabla 138. Tarjeta CRC 1

Nombre de la clase	Usuario
Responsabilidad	Colaboradores
El usuario interactúa con la aplicación web mediante el logueo e ingresa al menú según sus privilegios.	Insertar Usuario
	Editar Usuario
	Eliminar Usuario
	Mostrar Usuario
	Buscar Usuario
	Cambiar estado de Usuario

Fuente: Elaboración propia

### Tarjetas CRC 2.

Tabla 139. Tarjeta CRC 2

Nombre de la clase	Supervisor
Responsabilidad	Colaboradores
El Supervisor es el encargado de realizar el seguimiento del registro y actualización de los estados de las ventas de cada consultor.	Insertar Supervisor
	Editar Supervisor
	Eliminar Supervisor
	Mostrar Supervisor
	Buscar Supervisor

Fuente: Elaboración propia

### Tarjetas CRC 3.

Tabla 140. Tarjeta CRC 3

Nombre de la clase	Consultor
Responsabilidad	Colaboradores
El Consultor se encarga de registrar y actualizar los campos de cada venta, cada consultor tiene asignado un supervisor.	Insertar Consultor
	Editar Consultor
	Eliminar Consultor
	Mostrar Consultor
	Asignar Supervisor

Fuente: Elaboración propia

### Tarjetas CRC 4.

Tabla 141. Tarjeta CRC 4

Nombre de la clase	Empresa
Responsabilidad	Colaboradores
La empresa son los clientes corporativos a quienes se les vende los servicios del Dealer por medio de los consultores.	Insertar Empresa
	Editar Empresa
	Eliminar Empresa
	Mostrar Empresa
	Buscar Empresa

Fuente: Elaboración propia

## Tarjetas CRC 5.

Tabla 142. Tarjeta CRC 5

Nombre de la clase	Venta
Responsabilidad	Colaboradores
La venta es el servicio que el consultor ofrece a una empresa con el objetivo de concretarla, pasando por varios estados antes de finalizarlo.	Insertar Venta Editar Venta Eliminar Venta Mostrar Venta Cambiar estado de Venta

Fuente: Elaboración propia

## Tarjetas CRC 6

Tabla 143. Tarjeta CRC 6

Nombre de la clase	GerenteZona
Responsabilidad	Colaboradores
El Gerente de zona se encarga de supervisar el cumplimiento de la meta en las ventas de cada Dealer.	Insertar GerenteZona Editar GerenteZona Eliminar GerenteZona Mostrar GerenteZona

Fuente: Elaboración propia

## Tarjetas CRC 7

Tabla 144. Tarjeta CRC 7

Nombre de la clase	Producto
Responsabilidad	Colaboradores
Los productos que ofrece el Dealer son pack, chip o pack/chip.	Insertar Producto Editar Producto Eliminar Producto Mostrar Producto

Fuente: Elaboración propia

## Tarjetas CRC 8

Tabla 145. Tarjeta CRC 8

Nombre de la clase	Servicio
Responsabilidad	Colaboradores
Los servicios que ofrece el Dealer son Voz, Bam, Bafi, Sva.	Insertar Servicio Editar Servicio Eliminar Servicio Mostrar Servicio

Fuente: Elaboración propia

## Tarjetas CRC 9

Tabla 146. Tarjeta CRC 9

Nombre de la clase	Reporte Venta
Responsabilidad	Colaboradores
Generar Consulta Procesar Consulta Mostrar Reporte Imprimir Reporte	Supervisor Gerente Venta

Nota: Elaboración propia

## Interfases Iteración N.º 1

ADMIN
FUNNEL
AVANCE Y RANKING
REPORTE DIARIO
SALIR

**Gestión Usuario**

**Usuario**

**Apellido Paterno**

**Apellido Materno**

**Clave**

**Correo**

**Nivel**

**Acción**

Id	Usuario	Clave	Nivel	Correo	Sesion	Uso	Acción
3	Carlos Morales Gonzales	34e4854a3dbf466765e107e9635601ee16d42aa8	editor	carlos.alvarado@entel-empressas.pe	2019-09-18 09:20:26	4	
6	Diego Saavedra Silva	38f0c6cc8da60f1777500d67b03c6c6e4213a998	editor	diego.saavedra@entel-empressas.pe	2019-09-06 22:29:15	3	
8	Cinzia Garcia Barceli	7f4e13315e9485b51e340f37d2062a1df347ad	administrador	cinzia.parodi@entel-empressas.pe	2019-03-21 14:11:39	5	
11	Jessica Noriega Diaz	682e3fa9a2f03c35d0daba114219e44baa0103b69	editor	jessica.noriega@entel-empressas.pe	2019-03-21 08:43:14	2	
1	Cinzia Garcia Barceli	7f4e13315e9485b51e340f37d2062a1df347ad	administrador	cinzia.parodi@entel-empressas.pe	2019-03-20 15:57:43	4	
2	Samuel Parodi Taboada	c16aab09a3283d0f08fc1d24990a300e6b81290	administrador	samuel.parodi@entel-empressas.pe	2019-03-14 10:20:12	2	
13	Hugo Hidalgo Silva	f149916c4de32db29dc0f19d0329688c67924ac	administrador	hugo.hidalgo@entel-empressas.pe	2019-02-25 09:47:50	2	
10	Cesarados Nis Nis	aa743a09aec07f7a1f01442503957f407a20634	editor	sistemas@entel-empressas.pe	0000-00-00 00:00:00	0	

Figura 26. Interfaz Historia de usuario 1: Registro de usuario

ADMIN
FUNNEL
AVANCE Y RANKING
REPORTE DIARIO
SALIR

**Gestión Usuario**

**Usuario**

**Apellido Paterno**

**Apellido Materno**

**IdUsuario**

**Clave**

**Correo**

**Nivel**

Figura 27. Interfaz Historia de usuario 2: Gestión de datos de usuario

ADMIN
FUNNEL
AVANCE Y RANKING
REPORTE DIARIO
SALIR

**Gestión Supervisor**

**Usuario**

**Apellido Paterno**

**Apellido Materno**

**Clave**

**Correo**

**Nivel**

**Acción**

Id	Usuario	Clave	Nivel	Correo	Sesion	Uso	Acción
3	Carlos Morales Gonzales	34e4854a3dbf466765e107e9635601ee16d42aa8	editor	carlos.alvarado@entel-empressas.pe	2019-09-18 09:20:26	4	
6	Diego Saavedra Silva	38f0c6cc8da60f1777500d67b03c6c6e4213a998	editor	diego.saavedra@entel-empressas.pe	2019-09-06 22:29:15	3	
11	Jessica Noriega Diaz	682e3fa9a2f03c35d0daba114219e44baa0103b69	editor	jessica.noriega@entel-empressas.pe	2019-03-21 08:43:14	2	
10	Cesarados Nis Nis	aa743a09aec07f7a1f01442503957f407a20634	editor	sistemas@entel-empressas.pe	0000-00-00 00:00:00	0	

Figura 28. Interfaz Historia de usuario 3: Registro de supervisor

ADMIN
FUNNEL
AVANCE Y RANKING
REPORTE DIARIO
SALIR

**Gestión Supervisor**

**Usuario**

**Apellido Paterno**

**Apellido Materno**

**IdUsuario**

**Clave**

**Correo**

**Nivel**

Figura 29. Interfaz Historia de usuario 4: Gestión de datos de supervisor

ADMIN FUNNEL AVANCE Y RANKING REPORTE DIARIO SALIR

**Gestión Consultor**

Supervisor: Carlos Morales Gonzales ▾ Dni:  Correo:  Acción:

Nombre:  Apellido Paterno:  Apellido Materno:

Total de Consultores: 17c

Carlos Morales: 6c Jessica Noriega: 5c Diego Saavedra: 5c Cesados Ns: 1c

IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
23	Ivan Aguilar Medina	41303721	2019-09-20 17:29:36	4	jose.aguilar@entel-empresas.pe	
41	Maria Perez Bartaglia	14801650	2019-03-22 16:27:57	13	maria.perez@entel-empresas.pe	
36	Marcos Suarez Abensur	45388181	2019-03-20 17:54:26	4	marcos.suarez@entel-empresas.pe	
57	Iralda Matta Valdez	47863675	2019-03-20 17:08:42	7	iralda.matta@entel-empresas.pe	
26	Ali Ramirez Elias	10647247	2019-03-14 14:38:12	22	ali.ramirez@entel-empresas.pe	
67	Joaquin J. Vilchez Corzo	72558135	2019-03-13 10:06:50	2	joaquin.vilchez@entel-empresas.pe	

IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
19	Celeste Calmet Canepa	22302697	2019-03-22 17:12:48	5	celeste.calmet@entel-empresas.pe	
11	Robert Silva Giron	45012030	2019-03-22 16:49:17	15	robert.silva@entel-empresas.pe	
9	Luis Tomas Meza	44273666	2019-03-21 15:48:46	5	luis.tomas@entel-empresas.pe	
94	Kelly Peña Peña	46530145	2019-03-20 16:55:50	2	kelly.pena@entel-empresas.pe	
3	Dylan Dueñas Gallegos	46980871	2019-03-19 17:32:33	2	dylan.duenas@entel-empresas.pe	

IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
93	Cesar Lozada Huaricachi	41407643	2019-03-22 11:03:28	2	cesar.lozada@entel-empresas.pe	
77	Jorge Abadie Castillo	07636035	2019-03-21 16:43:22	5	jorge.abadie@entel-empresas.pe	
76	Jorge Vargas Brito	44566031	2019-03-21 12:24:17	2	jorge.vargas@entel-empresas.pe	
95	Jose Hernandez Uribus	40123954	2019-03-21 12:01:50	4	jose.hernandez@entel-empresas.pe	
74	Kristina Rondon Morales	48068901	2019-03-20 08:53:25	4	kristina.rondon@entel-empresas.pe	

Figura 30. Interfaz Historia de usuario 5: Registro de consultor

ADMIN FUNNEL AVANCE Y RANKING REPORTE DIARIO SALIR

**Gestión Consultor**

IdConsultor: 23 Supervisor: Carlos Morales Gonzales ▾ Correo: jose.aguilar@entel-empresas.pe Nombre: Ivan

Apellidos Paterno: Aguilar Apellidos Materno: Medina Dni: 41303721

Figura 31. Interfaz Historia de usuario 6: Gestión de datos de consultor

CINP@R SAC

**Usuario**

**Contraseña**

Figura 32. Interfaz Historia de usuario 7: Acceso al sistema

[ADMIN](#)
[FUNNEL](#)
[AVANCE Y RANKING](#)
[REPORTE DIARIO](#)
[SALIR](#)

**Asignación de Supervisor**

<b>Supervisor</b> Carlos Morales Gonzales ▾	<b>Dni</b> <input type="text" value="Ingrese Dni"/>	<b>Correo</b> <input type="text" value="Ingrese Correo"/>	<b>Acción</b> <a href="#">Buscar</a>
<b>Nombre</b> <input type="text" value="Ingrese Nombre"/>	<b>Apellido Paterno</b> <input type="text" value="Ingrese Apellido"/>	<b>Apellido Materno</b> <input type="text" value="Ingrese Apellido"/>	<a href="#">Guardar</a>

**Total de Consultores: 17c**

Carlos Morales	6c	Jessica Noriega	5c	Diego Salvedra	5c	Cesados Ns	1c
----------------	----	-----------------	----	----------------	----	------------	----

Figura 33. Interfaz Historia de usuario 8: Asignación supervisor

[ADMIN](#)
[FUNNEL](#)
[AVANCE Y RANKING](#)
[REPORTE DIARIO](#)
[SALIR](#)

**Gestión Empresa**

<b>Razón Social</b> <input type="text" value="Ingrese Empresa"/>	<b>RUC</b> <input type="text" value="Ingrese RUC"/>	<b>Renta básica</b> <input type="text" value="Ingrese RentaB"/>
---	--	--

[Guardar](#)

Figura 34. Interfaz Historia de usuario 9: Registro de empresa

[ADMIN](#)
[FUNNEL](#)
[AVANCE Y RANKING](#)
[REPORTE DIARIO](#)
[SALIR](#)

**Gestión Empresa**

<b>Razón Social</b> Claudia Cupcakes E.i.r.l	<b>RUC</b> 20536445201	<b>Renta básica</b> 850
---	---------------------------	----------------------------

[Guardar y Salir](#)

Figura 35. Interfaz Historia de usuario 10: Gestión de datos de empresa

[IVAN](#)
[NUEVA CARPETA](#)
[FUNNEL](#)
[ESTADO 0](#)
[SALIR](#)

**FORMULARIO DE REGISTRO DE EMPRESAS**

<b>Dealer</b> CYS.COM	<b>Gerente</b> Fernando Vasquez	<b>Supervisor</b> Carlos Morales	<b>Consultor</b> Ivan Aguilar ▾
<b>Razón Social</b> <input type="text" value="Ingrese Empresa"/>	<b>RUC</b> <input type="text" value="Ingrese RUC"/>	<b>Renta básica</b> <input type="text" value="Ingrese RentaB"/>	
<b>Porta</b> SI ▾	<b>Pack/Chip</b> Pack/Chip ▾	<b>Fecha Inicio</b> 2019/09/21	<b>Observación</b> <input type="text" value="Ingrese las observaciones"/>
<b>Operador</b> Claro ▾	<b>Voz/Ilam</b> Voz ▾	<b>Fecha Tentativa Cliente</b> 2019/09/21	
<b>Unidades</b> 1 ▾	<b>Estado</b> 0 ▾	<b>CPvme</b> ▾ <b>CPvme</b> ▾	

[Guardar](#)

Estado	Contenido
0	La cuenta no va.
1	La empresa dio si verbal
2	Falta definir propuesta.
3	Propuesta presentada.
4	Empresa contactada.
5	Empresa cerrada.

Figura 36. Interfaz Historia de usuario 11: Registro de ventas



**GESTIÓN DE CARPETAS**

Dealer	Gerente	Supervisor	Consultor
OYSCOM	Fernando Vasquez	Carlos Morales	Ivan Aguilar
Razón Social	RUC		Renta básica
Food Pack Sac	20418001104		1800
Porta	Pack/Chip	Fecha Inicio	Observación
SI	Pack/Chip	2019-08-01	REUNION 22/03
Operador	Voz/Bam	Fecha Tentativa Cierre	
Claro	Voz	2019-09-29	
Unidades	Estado	CPyme	
46	4	CPyme	

[Guardar y Salir](#)

Estado	Contenido
0	La cuenta no va
1	La empresa dio si verbal.
2	Falta definir propuesta
3	Propuesta presentada
4	Empresa contactada
5	Empresa cerrada

Figura 37. Interfaz Historia de usuario 12: Gestión de datos de venta

## Iteración N.º 2



Figura 38. Interfaz Historia de usuario 13: Reporte de Seguimiento de ventas

**Filtrar Empresas**

Fecha Inicio:  Fecha Fin:  Fecha:  Ali Ramirez:  Consultor: Carlos Morales:  Supervisor:  Estado:  S/E:  RUC:

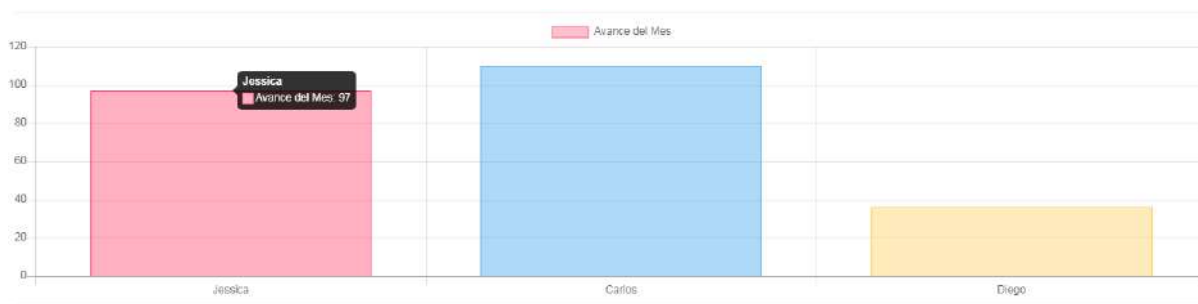
[Volver](#) [Cerrar Sesión](#)

**Registros: 42 Empresas del Estado 4**

Supervisor	Consultor	Razón Social	RUC	Porta	Operador	Und	REI	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	Acción
Carlos Morales	Iraida Matta	Transportes Toñito Sac	20130447679	SI	Claro	179	2730	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Joaquin J. Vilchez	Conduto Peru Sac	20512804044	SI	Claro	100	3000	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Joaquin J. Vilchez	Precotex Sac	20306781252	SI	Claro	100	3000	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Iraida Matta	Fuxion	20513081236	SI	Claro	90	3500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Iraida Matta	Transportes Palomino Estrada E.I.R.L.	20130577963	SI	Claro	66	2200	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Food Pack Sac	20418001104	SI	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Joaquin J. Vilchez	Consusa International Sac	20101000174	SI	Claro	30	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Marcos Suarez	Grupo Banhe E.I.R.L.	20419694747	SI	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Claudia Cupcakes E.I.R.L.	20536445201	SI	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Carlos Morales	Iraida Matta	Francisco Carbajal Bernal Sa	20100220147	SI	Claro	13	750	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Cesados Ni	Cuenta Libre	Corp. Cmr	20542136384	SI	Claro	1	180	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Diego Saavedra	Robert Silva	Controtemp Sac	20122084172	SI	Claro	6	460	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Diego Saavedra	Luis Tomas	Agribusiness Consulting & Management Peru Sac	20266466945	SI	Claro	5	350	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Cesar Lozada	Dicca Sac	20512780114	SI	Claro	179	15200	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Vargas	Tgestiona Logistica Sociedad Anonima Cerrada	20547141915	SI	Claro	72	1000	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Cesar Lozada	Velimtex Sac	20508097906	SI	Claro	18	750	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	Transportes Y Turismo Vip Peru S.a.c.	20512998992	SI	Claro	12	480	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	Air Compresor Daimler	20501239381	SI	Claro	11	600	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	Indusoft Peru Sociedad Anonima Cerrada	20567531565	SI	Claro	9	760	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	Freak Constructores Y Consultores S.r.l.	20460515010	SI	Movistar	9	360	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	C & I Osito S.a.c.	20566901455	SI	Claro	2	220	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Vargas	Industria De Refrigeracion Y Calefaccion Rhos. Call	20536250184	SI	Claro	1	280	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
Jessica Norega	Jorge Abadie	Constructora L.L.aires E.I.R.L.	20566144272	SI	Claro	1	85	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>

Figura 39. Interfaz Historia de usuario 14: Reporte de ventas por estado





**Reporte de ventas concretadas del mes**

Supervisor	Consultor	Razon Social	Ruc	Porta	Operador	Und	RB	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	Accion
Carlos Morales	Iraida Matta	Corporacion La Sirena Sac	20100157315	Si	Claro	74	3197	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Tecnimor Eiri	20522160434	Si	Claro	17	950	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Carlos Morales	Maria Perez	Global Peru Sac	20475853921	Si	Claro	11	600	Pack/Chip	Voz	6	2019-09-29	[Icono]
Carlos Morales	Maria Perez	Servicios Generales Asviregur Sac	20501842964	Si	Movistar	8	350	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Diego Saavedra	Robert Silva	Banetras S.a.c.	20521352737	Si	Claro	17	900	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Diego Saavedra	Luis Tomas	Servicios Medicos Arca S.a.c.	20535901494	Si	Claro	6	450	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Diego Saavedra	Robert Silva	Provedora De Vidrios Laiva E.I.R.L.	20561302301	Si	Claro	6	300	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Diego Saavedra	Luis Tomas	Asia Global Trading S.a.c.	20522092027	Si	Claro	5	500	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Jessica Noriega	Jorge Abadie	Servicios Bancarios Compartidos	20101914060	Si	Claro	30	900	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Jessica Noriega	Cesar Lozada	Sociedad Binica Peruana	20125899723	Si	Claro	25	1000	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Jessica Noriega	Cesar Lozada	Edisi Sac	20511747333	Si	Claro	12	400	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Jessica Noriega	Jorge V Vargas	Negocios Seis Srl	20423941066	Si	Claro	10	750	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]
Jessica Noriega	Cesar Lozada	Roda Sa	20100008425	Si	Claro	9	240	Pack/Chip	Voz	5	2019-09-29	[Icono]

Figura 40. Interfaz Historia de usuario 15: Reporte de ventas concretadas

**ADMIN FUNNEL AVANCE Y RANKING REPORTE DIARIO SALIR**

**CYSTCOM : 27 Empresas**

Empresas Activas: 22 **Empresas Vencidas: 5** Empresas Cerradas: 16 Unidades Cerradas: 243 Exportar: [Icono]

**BASE DEL MES: 27 Empresas**

Supervisor	Consultor	Razon Social	Ruc	Porta	Operador	Und	RB	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	Plazo	Estado	Acción
Carlos Morales	Maria Perez	Servicios Maritimos	20514249645	Si	Claro	9	600	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-10	40	Vencida	[Icono]
Carlos Morales	Iraida Matta	Fuzion ..	20513081236	Si	Claro	90	3500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-13	43	Vencida	[Icono]
Diego Saavedra	Robert Silva	Controlemp Sac.	20122884172	Si	Claro	6	480	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-16	46	Vencida	[Icono]
Diego Saavedra	Luis Tomas	Agribusiness Consul.	20299456845	Si	Claro	5	350	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-17	47	Vencida	[Icono]
Carlos Morales	Marcos Suarez	Grupo Barthe E.I.R.L.	20419894747	Si	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-19	49	Vencida	[Icono]
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Claudia Cupcakes E..	20536445201	Si	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	58	Activo	[Icono]
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Food Pack Sac.	20416001104	Si	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo	[Icono]
Carlos Morales	Marcos Suarez	Peruvian Nature S &..	20502203461	Si	Claro	1	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo	[Icono]
Carlos Morales	Maria Perez	Gas & Gas Sac.	20205567768	Si	Claro	10	500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo	[Icono]
Carlos Morales	Iraida Matta	Transportes Palomin...	20130577963	Si	Claro	66	2200	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo	[Icono]

Figura 41. Interfaz Historia de usuario 16: Reporte de ventas vencidas

**MARIA NUEVA CARPETA FUNNEL ESTADO 0 SALIR**

**Maria Perez : 2 Empresas**

Empresas Activas: 0 **Empresas Vencidas: 2** Empresa Cerrada: 2 Unidades Cerradas: 18

Carlos Morales: 78.67% Diego Saavedra: 25.71%

**FILTRAR**

Ingrese Ruc: [Campo] Buscar Ruc: [Boton]

**2.0 1.8 1.6 1.4 1.2 1.0 0.8 0.6 0.4**

**Maria tienes 2 empresa(s) vencida(s)**

Haz clic para continuar

**OK**

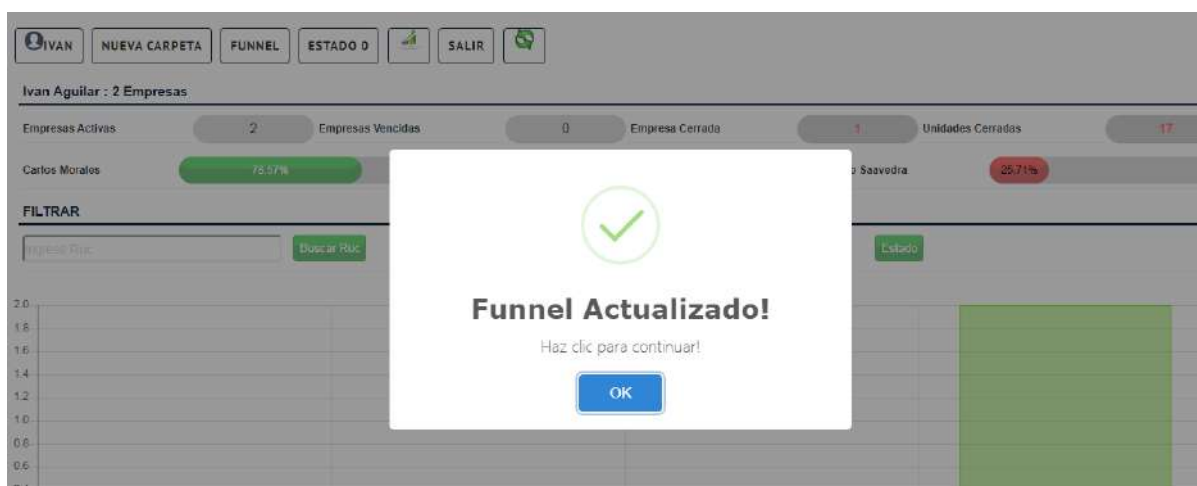


Figura 42. Interfaz Historia de usuario 17: Generar alerta del estado de ventas

Nota: Funnel Pendiente de actualización (Arriba), Funnel Actualizado (Abajo).

Reporte de acceso

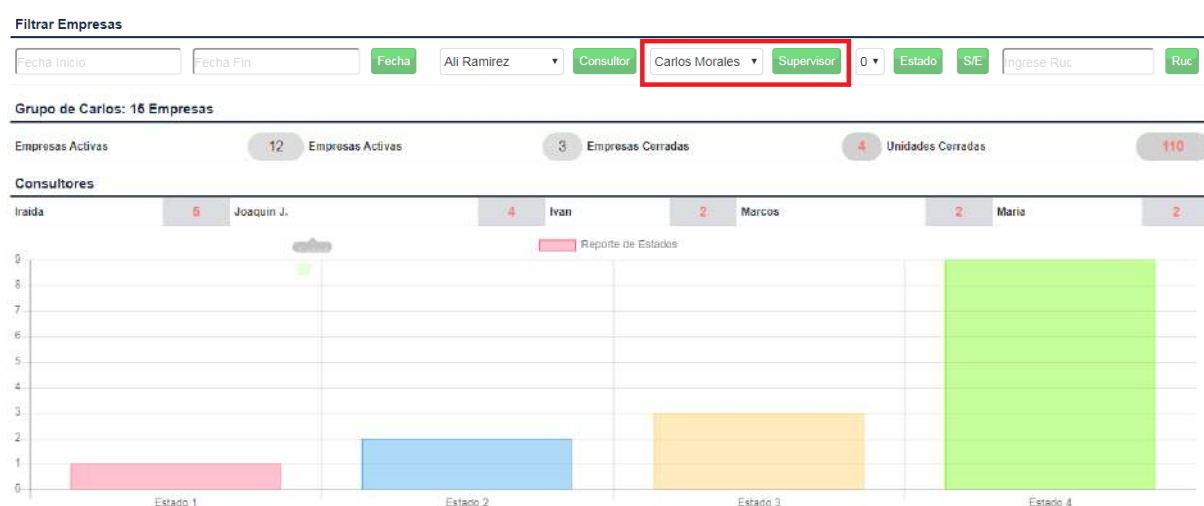
IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
23	Ivan Aguilar Medina	41303721	2019-09-21 10:19:51	4	jose.aguilar@entel-empresas.pe	
41	Maria Perez Berdaglia	14801850	2019-09-21 18:16:54	4	maria.perez@entel-empresas.pe	
36	Marcos Suarez Abensur	45388181	2019-03-20 17:54:26	4	marcos.suarez@entel-empresas.pe	
57	Iraida Malta Valdez	47803875	2019-03-20 17:08:42	7	iraida.malta@entel-empresas.pe	
25	Ali Ramirez Elias	10647247	2019-03-14 14:38:12	22	ali.ramirez@entel-empresas.pe	
67	Joaquin J. Vilchez Corzo	72558135	2019-03-13 10:06:50	2	joaquin.vilchez@entel-empresas.pe	

IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
11	Robert Silva Gron	45912039	2019-09-21 18:17:25	4	robert.silva@entel-empresas.pe	
19	Celeste Calmet Canepa	22302897	2019-03-22 17:12:48	5	celeste.calmet@entel-empresas.pe	
9	Luis Tomas Meza	44273886	2019-03-21 15:48:40	5	luis.tomas@entel-empresas.pe	
94	Kelly Peña Peña	40580145	2019-03-20 16:55:50	2	kelly.pena@entel-empresas.pe	
3	Dylan Dueñas Gallegos	40880871	2019-03-19 17:32:33	2	dylan.duenas@entel-empresas.pe	

Figura 43. Interfaz Historia de usuario 18: Reporte del acceso al sitio web

## Iteración N.º 3



BASE ENERO: 700 Unidades

Consultor	CP	CP+	Razon Social	Ruc	Porta	Operador	Und	RB	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	DiasE	DiasT	Buscar	Editar	Enviar
Maria Perez			Servicios Maritimos..	20514249645	Si	Claro	9	600	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-10	40	Vencida			
Iraida Matta			Fluxion	20513081236	Si	Claro	90	3500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-13	43	Vencida			
Marcos Suarez			Grupo Barthe E.I.R.	20419694747	Si	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-19	49	Vencida			
Ivan Aguilar			Claudia Cuprales E..	20536445201	Si	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Ivan Aguilar			Food Pack Sac.	20416001104	Si	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Marcos Suarez			Peruvian Nature S &..	20502203461	Si	Claro	1	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-20	50	Activo			
Maria Paraz	Si		Gas & Gas Sac..	20206667768	Si	Claro	10	500	Pack/Chip	Voz	1	2019-09-20	50	Activo			
Iraida Matta			Transportes Palomin..	20130577963	Si	Claro	66	2200	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Francisco Carbajal ..	20100226147	Si	Claro	13	750	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Transportes Toñito..	20130447679	Si	Claro	179	2780	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Transportes N. Chav..	20140872491	Si	Movistar	9	360	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Joaquin J. Vilchez			Conduto Peru Sac..	20512804044	Si	Claro	100	3000	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-29	59	Activo			
Joaquin J. Vilchez			Consusa Internaton..	20101009174	Si	Claro	30	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-20	50	Activo			

Figura 44. Interfaz Historia de usuario 19: Reporte estadístico del avance por supervisor

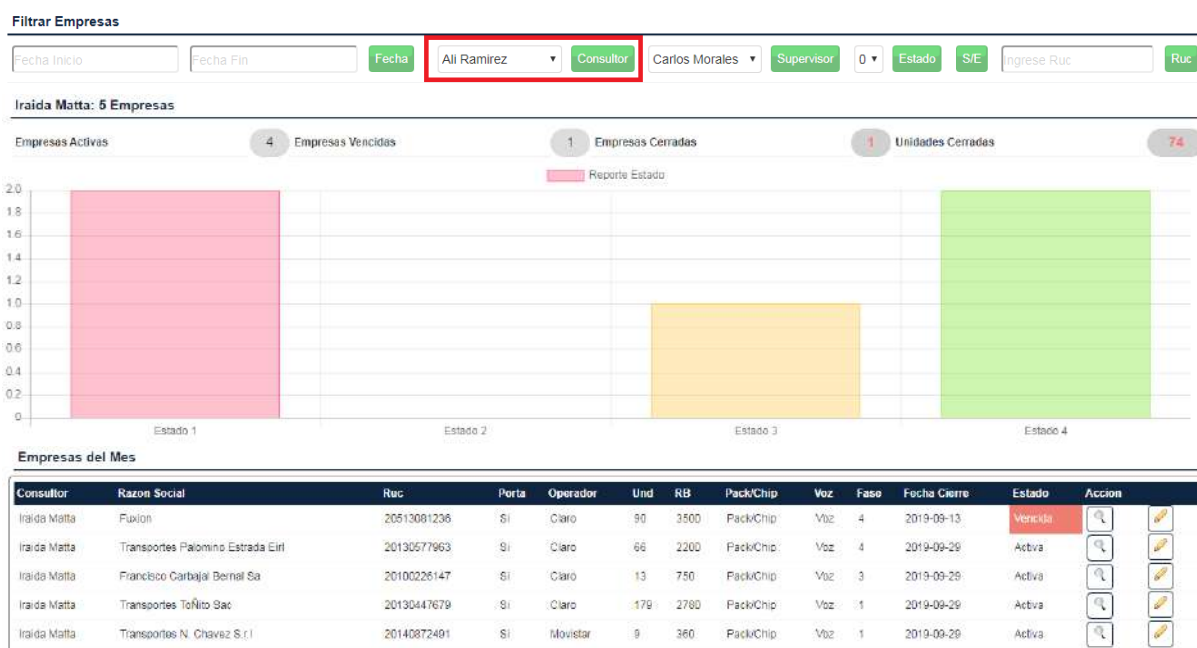


Figura 45. Interfaz Historia de usuario 20: Reporte estadístico del avance por consultor



Figura 46. Interfaz Historia de usuario 21: Reporte del progreso del cumplimiento de meta




ADMIN

FUNNEL

AVANCE Y RANKING

REPORTE DIARIO

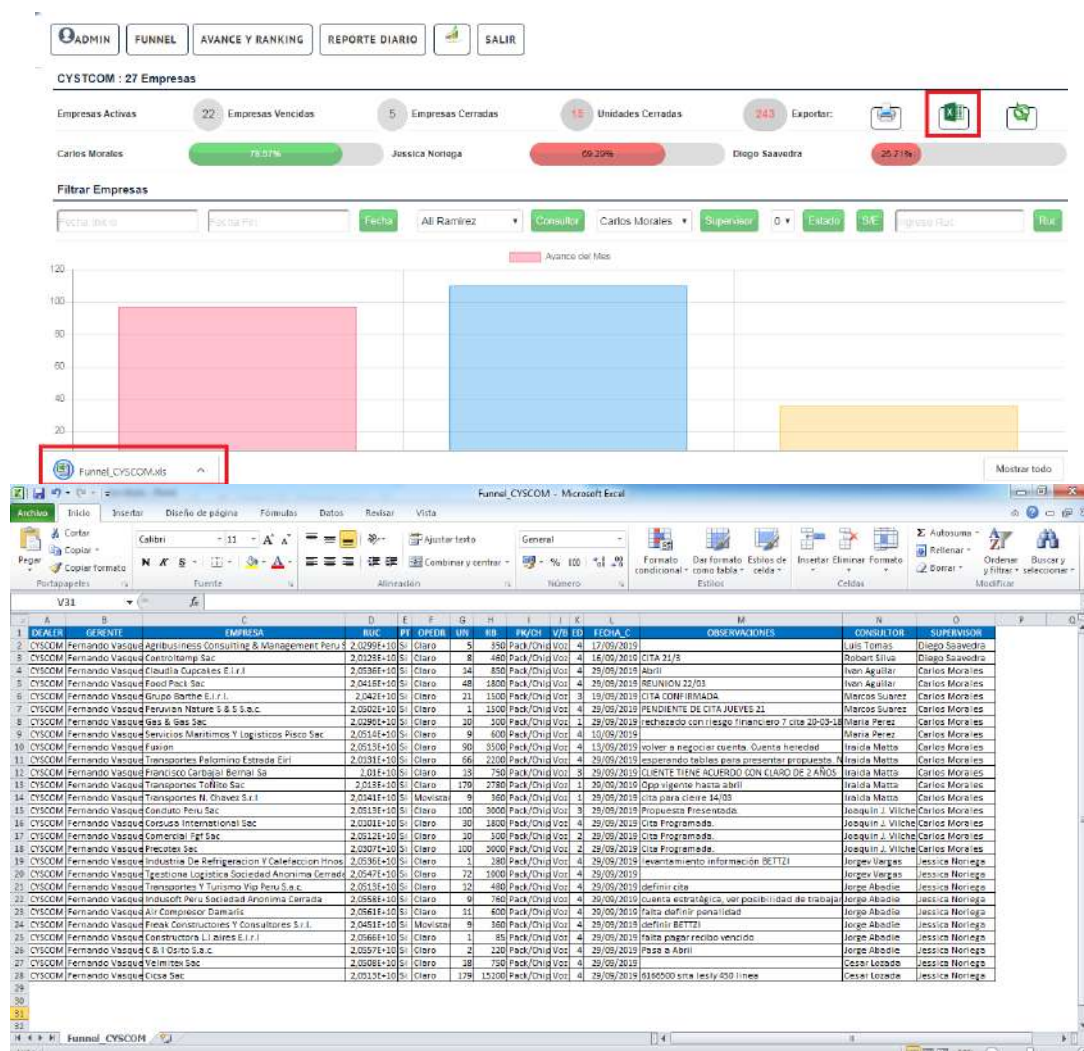


SALIR

REPORTE DE VENTAS DIARIAS

Supervisor / Consultor	Dom 1	Lun 2	Mar 3	Mie 4	Jue 5	Vie 6	Sab 7	Dom 8	Lun 9	Mar 10	Mie 11	Jue 12	Vie 13	Sab 14	Dom 15	Lun 16	Mar 17	Mie 18	Jue 19	Vie 20	Sab 21	Dom 22	Lun 23	Mar 24	Mie 25	Jue 26	Vie 27	Sab 28	Dom 29	Lun 30	Total
Carlos Morales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	0	110
Ivan Aguilar																													17		17
Ali Ramirez																															0
Marcos Suarez																															0
Maria Perez																													19		19
Iraida Matta																													74		74
Joaquin J. Vilchez																															0
Diego Saavedra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	36
Dylan Dueñas																															0
Luis Tomas																													13		13
Robert Silva																													23		23
Celeste Calmet																															0
Kelly Peña																															0
Jessica Noriega	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	97
Kristina Rendon																													6		6
Jorgev Vargas																													10		10
Jorge Abadie																													30		30
Cesar Lozada																													51		51
Jose Hernandez																															0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	243	0	243

Figura 47. Interfaz Historia de usuario 22: Reporte de ventas diarias



BASE ENERO: 700 Unidades

Consultor	CP	CP+	Razon Social	Ruc	Porta	Operador	Und	RB	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	DiasE	DiasT	Buscar	Editar	Enviar
Maria Perez			Servicios Maritimos...	20514249945	Si	Claro	9	800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-10	40	Vencida			
Iraida Matta			Fusion	20513081235	Si	Claro	90	3500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-13	43	Vencida			
Marcos Suarez			Grupo Banthe E.I.R.	20419894747	Si	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-19	49	Vencida			
Ivan Aguilar			Claudia Cupcaikes E...	20536445201	Si	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Ivan Aguilar			Food Pack Sac...	20416001104	Si	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Marcos Suarez			Peruvian Nature S &...	20502203461	Si	Claro	1	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Maria Perez	SI		Gas & Gas Sac...	20205567785	Si	Claro	10	500	Pack/Chip	Voz	1	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Transportes Pielomin...	20130577363	Si	Claro	66	2200	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Francisco Carbajal...	20100225147	Si	Claro	13	750	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Transportes Toñito...	20130447579	Si	Claro	179	2780	Pack/Chip	Voz	1	2019-09-29	59	Activo			
Iraida Matta			Transportes N. Chav...	20140872491	Si	Movistar	9	300	Pack/Chip	Voz	1	2019-09-29	59	Activo			
Joaquin J. Vilchez			Condufo Peru Sac...	20512864844	Si	Claro	100	3000	Pack/Chip	Voz	3	2019-09-29	59	Activo			
Joaquin J. Vilchez			Corusca Internation...	20101009174	Si	Claro	30	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-09-29	59	Activo			

Figura 49. Interfaz Historia de usuario 24: Enviar mensaje del estado del Funnel al correo electrónico

### Fase III: Codificación

#### Disponibilidad del cliente

La metodología XP recomienda como factor de éxito que el cliente “Dealer Cystcom” se encuentre involucrado en toda la etapa de desarrollo, lo que se cumplió satisfactoriamente ya que el desarrollo se realizó en las oficinas del Dealer Cystcom en conjunto con el Gerente comercial, Supervisor y los consultores corporativos.

#### Uso de estándares

La metodología XP aconseja utilizar estándares de codificación para cualquier integrante del equipo de desarrollo pueda entender y asimilar fácilmente código escrito por otro integrante.

Se cumplió satisfactoriamente ya que se utilizó ciertos estándares como:

Estándares de la base de datos

Las tablas de la base de datos se escriben con minúscula.

Los atributos de cada tabla se escriben en minúscula.

El primer atributo de cada tabla inicia por el identificador id, y los demás atributos inicial con 3 primera letras del nombre de la tabla con\_id, con\_nombre.

Estándares de codificación

Cada variable se escribe en minúscula.

Nombre de variable: los nombres son identificados por la acción que realizara; en caso la caja de texto reciba el DNI del consultor su identificador es “\$dni”.

#### Propiedad colectiva de código

Como parte del éxito de la metodología XP, se cumplió con la propiedad colectiva del código; el trabajar en conjunto con los clientes facilito a las recomendaciones inmediatas y la recodificación de la aplicación web haciendo que el cliente se sienta parte del proyecto.

Fase IV: Pruebas  
Test-Driven Development (TDD) Pruebas Unitarias

**Prueba Unitaria: Function InsertConsultor**

```
<?php
include("funciones.php");
if (isset($_POST["guardar"]))
{
    $IdUsuario=$_POST['IdUsuario'];
    $Nombrec=$_POST['Nombrec'];
    $ApellidoCP=$_POST['ApellidoCP'];
    $ApellidoCM=$_POST['ApellidoCM'];
    $Dni=$_POST['Dni'];
    $Correo=$_POST['Correo'];
    $usuario=mysqli_query($conexion,"SELECT Dni FROM tconsultor
                                WHERE Dni='".$_htmlentities($Dni)."'");
    $nmiusuario=mysqli_num_rows($usuario);
    if ($nmiusuario!=0) {
        echo "<script>alert('El consultor ya existe')</script>";
        header("location:?pagina=1_consultor");
    }
    else
    {
        $query="INSERT INTO tconsultor VALUES('','$IdUsuario','$Nombrec','$ApellidoCP','$ApellidoCM','$Dni','','$',
        '$Correo')";
        $result=mysqli_query($conexion,$query) or die(" Error ejecutar la instruccion SQL".
        mysqli_error());
        mysqli_close();
        header("location:?pagina=1_consultor");
    }
}
```

Figura 50. Código para Insertar Consultor

**TDDInsertConsultor.php**

```

<?php
//Definimos la codificación de la cabecera.
header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
//Importamos el archivo con las validaciones.
require_once 'funciones/validaciones.php';
//Guarda los valores de los campos en variables, siempre y cuando se haya enviado el formulario, sino se
guardará null.
$dni = isset($_POST['dni']) ? $_POST['dni'] : null;
$nombre = isset($_POST['nombre']) ? $_POST['nombre'] : null;
$apellidop = isset($_POST['apellidop']) ? $_POST['apellidop'] : null;
$apellidom = isset($_POST['apellidom']) ? $_POST['apellidom'] : null;
$email = isset($_POST['email']) ? $_POST['email'] : null;
//Este array guardará los errores de validación que surjan.
$errores = array();
//Pregunta si está llegando una petición por POST, lo que significa que el usuario envió el formulario.
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    //Valida que el campo nombre no esté vacío.
    if (!validaDni($dni)) {
        $errores[] = 'Dni debe tener solo 8 numeros.';
        echo "<script>alert('La clave debe tener al menos 8 caracteres.');"
        </script>";
    }
    if (!validaNombre($nombre)) {
        $errores[] = 'El campo nombre es incorrecto.';
        echo "<script>alert('El campo nombre es incorrecto');"
        </script>";
    }
    if (!validaApellidop($apellidop)) {
        $errores[] = 'El campo Apellido Paterno es incorrecto.';
        echo "<script>alert('El campo nombre es incorrecto');"
        </script>";
    }
    if (!validaApellidom($apellidom)) {
        $errores[] = 'El campo Apellido Paterno es incorrecto.';
        echo "<script>alert('El campo nombre es incorrecto');"
        </script>";
    }
    //Valida que el campo email sea correcto.
    if (!validaEmail($email)) {
        $errores[] = 'El campo email es incorrecto.';
        echo "<script>alert('El campo email es incorrecto');"
        </script>";
    } //Verifica si ha encontrado errores y de no haber redirige a la página con el mensaje de que pasó la
    validación.
    if (!$errores){
        header('Location: validado.php');
        exit;
    }
}
?>

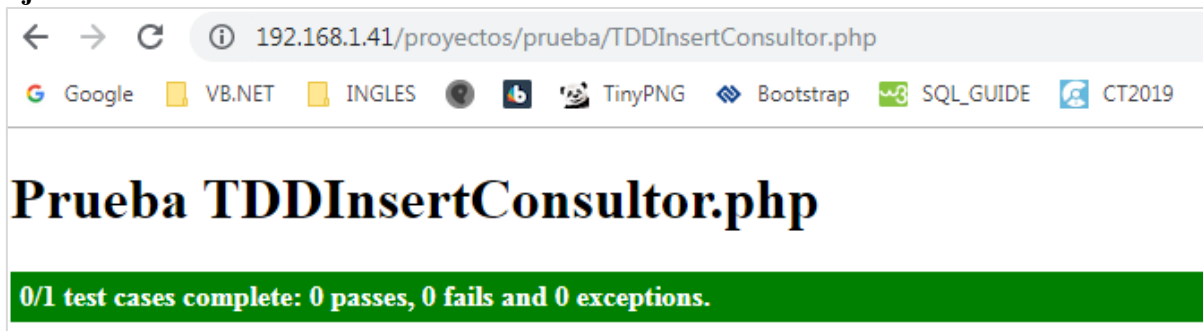
```



### Validaciones.php

```
<?php
function validaNombre($valor){
    if(trim($valor) == "" && strlen($valor) < 20){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}
function validaApellidoop($valor){
    if(trim($valor) == "" && strlen($valor) < 40){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}
function validaApellidoom($valor){
    if(trim($valor) == "" && strlen($valor) < 40){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}
function validarEntero($valor, $opciones=null){
    if(filter_var($valor, FILTER_VALIDATE_INT, $opciones) === FALSE){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}
function validaEmail($valor){
    if(filter_var($valor, FILTER_VALIDATE_EMAIL) === FALSE){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}
}
?>
```

### Ejecución de TDDInsertConsultor



← → ↻ ⓘ 192.168.1.41/proyectos/prueba/TDDInsertConsultor.php

Google VB.NET INGLES TinyPNG Bootstrap SQL\_GUIDE CT2019

## Prueba TDDInsertConsultor.php

**0/1 test cases complete: 0 passes, 0 fails and 0 exceptions.**

Figura 51. Ejecución de TDDInsertConsultor

## Pruebas de Aceptación

Pruebas N° 1: Historia de usuario N° 1 y 2: Gestión de usuario

Tabla 147. Prueba de historia N° 1 y 2

<b>PRUEBA N° 1</b>	
<b>Título Prueba: Gestión de usuario</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se registre y gestione correctamente los datos del usuario. De manera que se inserten, actualicen y eliminen correctamente en la base de datos y se muestre los datos insertados asimismo que contenga la columna de editar y eliminar los datos del usuario.</b>	
<b>Insertar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador cuando esté logueado en la aplicación web, selecciona el botón del menú: Registro-Usuario, Donde se le muestra la interfaz diseñada para el registro de usuarios con los datos requeridos y el botón de guardar y cancelar. Para insertar los datos solo deben llenar los datos requeridos y pulsar el botón guardar.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador, así mismo debe estar autorizado su creación por el gerente comercial.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logue para ingresar. Del Menú principal debe seleccionar la pestaña Registro – Usuario. Se muestra la interfaz del registro del usuario. Registrar los datos del usuario y pulsar en el botón guardar.
<b>Resultado esperado:</b>	Automáticamente le limpian las cajas de texto de registro y se muestra en el listado de usuarios.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Mostrar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Ingresar a la pestaña Usuario y podrá visualizar la relación de usuarios registrados.
<b>Condición de ejecución:</b>	Solo el administrador cuenta con los permisos para acceder a la relación de usuarios.
<b>Entrada:</b>	Logue del administrador. Ingresar a la pestaña Usuarios Se muestra la venta de registro de usuario y la relación de usuarios registrados.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos de la relación de usuarios registrados.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Buscar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador cuando esté logueado puede, acceder a la pestaña Usuario y se muestra la ventana de registro de usuarios, el buscador de usuarios y la lista de usuarios.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador y el usuario debe estar registrado para poder buscarlo.
<b>Entrada:</b>	El usuario ingresa con su usuario y clave. Ingresar a la pestaña Usuarios Se muestra la ventana de buscar usuarios junto a la lista de usuarios registrados. La búsqueda se puede realizar por DNI, apellidos y niveles.
<b>Resultado esperado:</b>	Cuando esté ingresado el dato, el listado muestra solo los datos relacionados con lo ingresado y muestra al usuario buscado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Editar Datos</b>	

<b>Descripción:</b>	Cuando administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción Usuario. Muestra la ventana de registro de usuarios con el listado de usuarios registrados, donde se muestra una columna con la opción “Editar” con una imagen de lápiz. Al ingresar en esta opción nos muestra los datos del usuario en caso se desee modificar los datos, editar los campos y presionar el botón “Guardar”.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el usuario debe estar registrado para editar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Usuario en el Menú. Selecciona la opción editar en el registro del usuario que necesita editar. Actualiza los datos del usuario seleccionado.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos actualizados del usuario seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Eliminar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción Usuario. Muestra la ventana de registro de usuarios con el listado de usuarios registrados, donde se muestra una columna con la opción “Eliminar” con una imagen de tacho. Al ingresar en esta opción nos eliminar el registro seleccionado.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el usuario debe estar registrado para eliminar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Usuario en el Menú. Selecciona la opción eliminar en el registro del usuario que desea eliminar.
<b>Resultado esperado:</b>	Se elimina el registro del usuario seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 2: Historia de usuario N° 3 y 4: Gestión de supervisor

Tabla 148. Prueba de historia N° 3 y 4

<b>PRUEBA N° 2</b>	
<b>Título Prueba: Gestión de supervisor</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se registre y gestione correctamente los datos del supervisor. De manera que se inserten, actualicen y eliminen correctamente en la base de datos y se muestre los datos insertados, asimismo que contenga la columna de editar y eliminar los datos del supervisor.</b>	
<b>Insertar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado en la aplicación web, selecciona el botón del menú: Registro-Supervisor, Donde se le muestra la interfaz diseñada para el registro de supervisor con los datos requeridos y el botón de guardar y cancelar. Para insertar los datos solo deben llenar los datos requeridos y pulsar el botón guardar.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador, así mismo debe estar autorizado su creación por el gerente comercial.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo con su usuario y contraseña para poder ingresar.

	Del Menú principal debe seleccionar la pestaña Registro – Supervisor. Se muestra la interfaz del registro del supervisor. Registrar los datos del supervisor y pulsar en el botón guardar.
<b>Resultado esperado:</b>	Automáticamente le limpian las cajas de texto de registro y se muestra en el listado de supervisores.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Mostrar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Ingresar a la pestaña Usuario y podrá visualizar la relación de supervisores registrados.
<b>Condición de ejecución:</b>	Solo el administrador cuenta con los permisos para acceder a la relación de supervisores.
<b>Entrada:</b>	Logue del administrador. Ingresar a la pestaña Supervisor Se muestra la venta de registro de supervisor y la relación de supervisores registrados.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos de la relación de supervisores registrados.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Buscar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado puede, acceder a la pestaña Supervisor y se muestra la ventana de registro de supervisores, el buscador de supervisor y la lista de supervisores.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador y el usuario debe estar registrado para poder buscarlo. El administrador ingresa con su usuario y clave.
<b>Entrada:</b>	Ingresar a la pestaña Supervisor Se muestra la ventana de buscar supervisor junto a la lista de supervisores registrados. La búsqueda se puede realizar por DNI y apellidos.
<b>Resultado esperado:</b>	Una vez ingresado el dato el listado muestra solo los datos relacionados con lo ingresado y muestra al supervisor buscado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Editar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción supervisor. Muestra la ventana de registro de supervisores con el listado de supervisores registrados, donde se muestra una columna con la opción “Editar” con una imagen de lápiz. Al ingresar en esta opción nos muestra los datos del supervisor se puede modificar los datos y presionar el botón “Guardar” para actualizarlo.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el supervisor debe estar registrado para editar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Supervisor en el Menú. Selecciona la opción editar en el registro del supervisor que necesita editar. Actualiza los datos del supervisor seleccionado.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos actualizados del supervisor seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Eliminar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción supervisor. Muestra la ventana de

	registro de supervisores con el listado de supervisores registrados, donde se muestra una columna con la opción “Eliminar” con una imagen de tacho. Al seleccionar en esta opción nos elimina el registro seleccionado.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el supervisor debe estar registrado para eliminar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Supervisor en el Menú. Selecciona la opción eliminar en el registro del supervisor que desea eliminar.
<b>Resultado esperado:</b>	Se elimina el registro del supervisor seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 3: Historia de usuario N° 5 y 6: **Gestión de consultor**

Tabla 149. Prueba de historia N° 5 y 6

<b>PRUEBA N° 3</b>	
<b>Título Prueba: Gestión de consultor</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se registre y gestione correctamente los datos del consultor. De manera que se inserten, actualicen y eliminen correctamente en la base de datos y se muestre los datos insertados, asimismo que contenga la columna de editar y eliminar los datos del consultor.</b>	
<b>Insertar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado en la aplicación web, selecciona el botón del menú: Registro-Consultor, Donde se le muestra la interfaz diseñada para el registro de consultor con los datos requeridos y el botón de guardar y cancelar. Para insertar los datos solo deben llenar los datos requeridos y pulsar el botón guardar.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador, así mismo debe estar autorizado su creación por el gerente comercial y debe estar registrado.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo con su usuario y contraseña para poder ingresar. Del Menú principal debe seleccionar la pestaña Registro – Consultor. Se muestra la interfaz del registro del consultor. Registrar los datos del consultor y pulsar en el botón guardar.
<b>Resultado esperado:</b>	Automáticamente le limpian las cajas de texto de registro y se muestra en el listado de consultores.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Mostrar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado puede ingresar a la pestaña consultor y podrá visualizar la relación de consultores registrados.
<b>Condición de ejecución:</b>	Solo el administrador cuenta con los permisos para acceder a la relación de consultores.
<b>Entrada:</b>	Logue del administrador. Ingresar a la pestaña Consultor Se muestra la venta de registro de consultor y la relación de consultores registrados.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos de la relación de consultores registrados.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Buscar Datos</b>	

<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado puede, acceder a la pestaña consultor y se muestra la ventana de registro de consultor, el buscador de consultor y la lista de consultores.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador y el consultor debe estar registrado para poder buscarlo. El administrador ingresa con su usuario y clave. Ingresar a la pestaña Consultor
<b>Entrada:</b>	Se muestra la ventana de buscar consultor junto a la lista de consultores registrados. La búsqueda se puede realizar por DNI, apellidos y supervisor.
<b>Resultado esperado:</b>	Una vez ingresado el dato el listado muestra solo los datos relacionados con lo ingresado y muestra al consultor buscado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Editar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción consultor. Muestra la ventana de registro de consultores con el listado de consultores registrados, donde se muestra una columna con la opción “Editar” con una imagen de lápiz. Al ingresar en esta opción nos muestra los datos del consultor se puede modificar los datos y presionar el botón “Guardar” para actualizarlo.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el consultor debe estar registrado para editar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Consultor en el Menú. Selecciona la opción editar en el registro del consultor que necesita editar. Actualiza los datos del consultor seleccionado.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos actualizados del consultor seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Eliminar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción consultora. Muestra la ventana de registro de consultores con el listado de consultores registrados, donde se muestra una columna con la opción “Eliminar” con una imagen de tacho. Al seleccionar en esta opción nos elimina el registro seleccionado.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también el consultor debe estar registrado para eliminar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Consultor en el Menú. Selecciona la opción eliminar en el registro del consultor que desea eliminar.
<b>Resultado esperado:</b>	Se elimina el registro del consultor seleccionado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia



Pruebas N° 4: Historia de usuario N° 7: **Acceso a la aplicación web**

Tabla 150. Prueba de historia N° 7

<b>PRUEBA N° 4</b>	
<b>Título Prueba: Acceso a la aplicación web</b>	
<b>Detalle:</b> Esta prueba realiza la comprobación de que el acceso de usuarios, el usuario debe estar registrado y habilitado por el Administrador para ingresar a la aplicación web. Deberán ingresar con su usuario y contraseña se realiza la consulta en la base de datos y si es correcto ingresa al menú de acuerdo a su nivel de usuario (Administrador, supervisor y consultor). Caso contrario no ingresa al sistema.	
<b>Acceso a la aplicación web</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario ingresa su usuario y contraseña en el logueo de la aplicación web, se genera la consulta e ingresa a la aplicación web.
<b>Condición de ejecución:</b>	El usuario debe estar registrado y habilitado por el administrador.
<b>Entrada:</b>	Ingresar a la aplicación web principal y se muestra la interfaz de Logueo. El usuario debe realizar el logueo con su usuario y contraseña para poder ingresar. Ingresa los datos y se genera la consulta.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra el Menú principal según los privilegios del usuario que está ingresando.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 5: Historia de usuario N° 8: **Asignación de supervisor**

Tabla 151. Prueba de historia N° 8

<b>PRUEBA N° 5</b>	
<b>Título Prueba: Asignación de supervisor</b>	
<b>Detalle:</b> Esta prueba realiza la comprobación de que se asigne un supervisor a cada consultor corporativo. El administrador es quien realiza la asignación para lo cual el supervisor y consultor deben estar registrados y habilitados.	
<b>Asignación de supervisor</b>	
<b>Descripción:</b>	Una vez logueado el administrador, ingresa a la pestaña de consultores y ahí puede registrar una nueva asignación o también puede cambiar de supervisor a un consultor.
<b>Condición de ejecución:</b>	El consultor y supervisor deben estar registrados y habilitados por el administrador. El consultor solo puede tener un supervisor asignado.
<b>Entrada:</b>	Ingresar a la aplicación web principal el administrador se realiza el registro. El administrador debe seleccionar la opción de Registro-Consultor. El administrador realiza la asignación la asignación de los consultores como también puede cambiar de supervisor mediante la opción "Editar".
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la asignación de supervisor a cada consultor corporativo, también permite cambiarlo.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia





Pruebas N° 6: Historia de usuario N° 9 y 10: **Gestión de empresa**

Tabla 152. Prueba de historia N° 9 y 10

<b>PRUEBA N° 6</b>	
<b>Título Prueba: Gestión de empresa</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se registre y gestione correctamente los datos de la empresa. De manera que se inserten, actualicen y eliminen correctamente en la base de datos y se muestre los datos insertados, asimismo que contenga la columna de editar y eliminar los datos de las empresas.</b>	
<b>Insertar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El consultor una vez logueado en la aplicación web, selecciona la opción: Registro-Venta, Donde se le muestra la interfaz diseñada para el registro de venta pidiéndole el ruc de la empresa si está registrada procede con el registro de la venta, caso contrario se muestra la interfaz para registrar la empresa.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de consultor o administrador.
<b>Entrada:</b>	El consultor debe realizar el logueo con su usuario y contraseña para poder ingresar. Del Menú principal debe seleccionar la pestaña Nueva-Venta. Se muestra la interfaz del buscar RUC, si el ruc existe carga los datos y procede la el registro de ventas, caso contrario se procede con el registro de la empresa. Registrar los datos de la empresa y pulsar en el botón guardar.
<b>Resultado esperado:</b>	Automáticamente le limpian las cajas de texto de registro y se muestra en el listado de empresas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Mostrar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado puede ingresar a la pestaña empresa y podrá visualizar la relación de empresas registradas.
<b>Condición de ejecución:</b>	Solo el administrador cuenta con los permisos para acceder a la relación de empresas.
<b>Entrada:</b>	Logue del administrador. Ingresar a la pestaña Empresas. Se muestra la interfaz del registro de empresa y la relación de empresas registradas.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos de la relación de empresas registradas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Buscar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado puede, acceder a la pestaña empresa y se muestra la ventana de registro de empresa, el buscador de empresa y la lista de empresas.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de administrador y la empresa debe estar registrada para poder buscarlo.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y clave. Ingresar a la pestaña Empresa Se muestra la ventana de buscar empresa junto a la lista de empresas registradas. La búsqueda se puede realizar por RUC, razón social.
<b>Resultado esperado:</b>	Una vez ingresado el dato, se muestra solo los datos relacionados con lo ingresado y muestra la empresa buscada.

<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Editar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción empresa. Muestra la ventana de registro de empresa con el listado de empresas registradas, donde se muestra una columna con la opción “Editar” con una imagen de lápiz. Al ingresar en esta opción nos muestra los datos de la empresa y se puede modificar los datos, luego presionar el botón “Guardar” para actualizarlo.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también la empresa debe estar registrado para editar sus datos.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña empresa en el Menú. Selecciona la opción editar en el registro de la empresa que necesita editar. Actualiza los datos de la empresa seleccionada.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos actualizados de la empresa seleccionada.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Eliminar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el administrador esté logueado, accede al menú y selecciona la opción empresa. Muestra la ventana de registro de empresas con el listado de empresas registradas, donde se muestra una columna con la opción “Eliminar” con una imagen de tacho. Al seleccionar en esta opción nos elimina el registro seleccionado.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de usuario administrador, así mismo también la empresa debe estar registrado para poder eliminar.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña Empresa en el Menú. Selecciona la opción eliminar en el registro de la empresa que desea eliminar.
<b>Resultado esperado:</b>	Se elimina el registro de la empresa seleccionada.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 7: Historia de usuario N° 11 y 12: **Gestión de venta**

*Tabla 153. Prueba de historia N° 11 y12*

<b>PRUEBA N° 7</b>	
<b>Título Prueba: Gestión de venta</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se registre y gestione correctamente los datos de la venta. De manera que se inserten, actualicen y eliminen correctamente en la base de datos y se muestre los datos insertados, asimismo que contenga la columna de editar y eliminar los datos de las ventas.</b>	
<b>Insertar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El consultor una vez logueado en la aplicación web, selecciona la opción: Registro-Venta, Donde se le muestra la interfaz diseñada para el registro de venta pidiéndole el ruc de la empresa si está registrada procede con el registro de la venta, caso contrario se muestra la interfaz para registrar la empresa.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe tener el permiso de consultor.
<b>Entrada:</b>	El consultor debe realizar el logueo con su usuario y contraseña para poder ingresar.

	Del Menú principal debe seleccionar la pestaña Nueva– Venta. Se muestra la interfaz del buscar RUC, si el ruc existe carga los datos y procede la el registro de ventas, caso contrario se procede con el registro de la empresa. Registrar los datos de la venta y pulsar en el botón guardar.
<b>Resultado esperado:</b>	Automáticamente le limpian las cajas de texto de registro y se muestra en el listado de las ventas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Mostrar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador, supervisor o consultor una vez logueado puede ingresar a la pestaña ventas y podrá visualizar la relación de ventas registradas.
<b>Condición de ejecución:</b>	Solo el administrador cuenta con los permisos para acceder a la relación de ventas de todos los grupos. El supervisor solo puede visualizar las ventas de su grupo y no de otros grupos. Cada consultor solo puede visualizar sus propias ventas y no de otros consultores.
<b>Entrada:</b>	Logeo del usuario. Ingresar a la pestaña Ventas. Se muestra la interfaz del registro de ventas y la relación de ventas registradas correspondiente a los niveles de cada usuario.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos de la relación de ventas registradas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Buscar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario una vez logueado puede, acceder a la pestaña ventas y se muestra la ventana del buscador o filtros de ventas y la lista de ventas.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede buscar las ventas de todos el Dealer. El supervisor solo puede buscar las ventas de su grupo. El consultor solo puede buscar las venas que el mismo registro.
<b>Entrada:</b>	El usuario ingresa con su usuario y clave. Ingresar a la pestaña Ventas. Se muestra la ventana de buscar ventas junto a la lista de ventas registradas. La búsqueda de ventas del administrador le permite por RUC, razón social, consultor, estado, supervisor, fechas. La búsqueda de ventas del supervisor le permite por RUC, razón social, consultor, fechas y estado. La búsqueda de ventas del consultor le permite por RUC y estado.
<b>Resultado esperado:</b>	Una vez ingresado el dato, se muestra solo los datos relacionados con lo ingresado y muestra la venta buscada.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
<b>Editar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	Cuando el usuario esté logueado, accede al menú y selecciona la opción ventas. Muestra la ventana del listado de ventas registradas, donde se muestra una columna con la opción “Editar” con una imagen de lápiz. Al ingresar en esta opción, nos muestra los datos de la venta y se puede modificar los datos, luego presionar el botón “Guardar” para actualizarlo.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede editar todas las ventas del Dealer.

	El supervisor solo puede editar las ventas de su grupo. El consultor solo puede editar las ventas que el mismo registro.
<b>Entrada:</b>	El usuario ingresa con su usuario y contraseña. Selecciona la pestaña ventas en el Menú. Selecciona la opción editar en el registro de la venta que necesita editar. Actualiza los datos de la venta seleccionada.
<b>Resultado esperado:</b>	Muestra los datos actualizados de la venta seleccionada.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.
<b>Eliminar Datos</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador ya logueado, accede al menú y selecciona la opción ventas. Muestra el listado de ventas registradas, donde se muestra una columna con la opción “Eliminar” con una imagen de tacho. Al seleccionar en esta opción nos elimina el registro seleccionado.
<b>Condición de ejecución:</b>	El personal debe contar con el permiso de usuario administrador, así mismo también la venta debe estar registrado para poder eliminar.
<b>Entrada:</b>	El administrador ingresa con sus credenciales. Selecciona la pestaña ventas en el menú principal. Selecciona la opción eliminar en el registro de la venta que desea eliminar.
<b>Resultado esperado:</b>	Se elimina el registro de la venta seleccionada.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 8: Historia de usuario N° 13: **Reporte de validar información de ventas**

*Tabla 154. Prueba de historia N° 13*

<b>PRUEBA N° 8</b>	
<b>Título Prueba: Reporte de validar información de ventas</b>	
<b>Detalle:</b> Esta prueba realiza la comprobación de que genere correctamente los reportes estadísticos del validar información de ventas de forma anual. Así mismo muestra un reporte gráfico por la opción de guardar en la extensión PDF y poder imprimirlo.	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador al confirmar su logueo en la aplicación web, seleccionar la opción del menú: Reporte-Validar información de ventas. Donde muestra el reporte general del validar información de ventas anual.
<b>Condición de ejecución:</b>	El usuario debe contar con el permiso de administrador. El administrador debe realizar el logueo.
<b>Entrada:</b>	Del Menú principal debe seleccionar: Reportes – Validar información de venta. Se muestra el reporte de validar información de ventas.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte del validar información de ventas anual.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 9: Historia de usuario N° 14: **Reporte de ventas por estado.**

*Tabla 155. Prueba de historia N° 14*

<b>PRUEBA N° 9</b>	
<b>Título Prueba: Reporte de ventas por estado</b>	
<b>Detalle:</b> Esta prueba realiza la comprobación de que genere correctamente los reportes estadísticos de ventas por estado. Así mismo muestra un reporte gráfico por la opción de guardar en la extensión PDF y poder imprimirlo.	
<b>Generar Reporte</b>	



<b>Descripción:</b>	El administrador al confirmar su logueo en la aplicación web, seleccionar la opción de filtro de ventas y seleccionar el estado que desea buscar y pulsar el botón “Estado”.
<b>Condición de ejecución:</b>	El usuario debe contar con el permiso de administrador. El administrador debe realizar el logueo.
<b>Entrada:</b>	Del Menú principal debe seleccionar, el filtro de estado. Seleccionar el estado a buscar y clic en el botón “Estado”.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte de ventas por estado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 10: Historia de usuario N° 15: **Reporte de ventas concretadas**

Tabla 156. Prueba de historia N° 15

<b>PRUEBA N° 10</b>	
<b>Título Prueba: Reporte de ventas concretadas</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que genere correctamente los reportes estadísticos de ventas concretadas. También debe mostrar un reporte gráfico por la opción de guardar en la extensión PDF y poder imprimirlo.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, selecciona la opción de filtro de ventas y selecciona el estado “5” que desea buscar y pulsar el botón “Estado”.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede visualizar el reporte de ventas concretadas de todo el Dealer.
	El supervisor solo puede visualizar el reporte de ventas concretadas de su grupo.
	El consultor solo puede visualizar el reporte de ventas concretadas que el mismo ingreso.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Del Menú principal debe seleccionar, el filtro de estado. Seleccionar el estado 5 a buscar y clic en el botón “Estado”.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte de ventas concretadas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 11: Historia de usuario N° 16: **Reporte de ventas vencidas**

Tabla 157. Prueba de historia N° 16

<b>PRUEBA N° 11</b>	
<b>Título Prueba: Reporte de ventas vencidas</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que genere correctamente los reportes estadísticos de ventas vencidas. La aplicación web permite mostrar las ventas que no cumplieron su fecha de cierre, permitiendo al usuario dar prioridad a esas ventas.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la opción ventas vencidas en el menú y se muestra las carpetas que vencieron sus fechas de cierre.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede visualizar todas las ventas vencidas del Dealer.
	El supervisor solo puede visualizar las ventas vencidas de su grupo.
	El consultor solo puede visualizar las ventas vencidas que el mismo ingreso.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Del Menú principal debe seleccionar la pestaña ventas vencidas en el menú.
<b>Resultado esperado:</b>	Se muestra con fondo de color rojo las ventas vencidas. Permite la visualización del reporte de ventas vencidas.





<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio
------------------------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 12: Historia de usuario N° 17: **Generar alerta del estado del Funnel de ventas**  
 Tabla 158. Prueba de historia N° 17

<b>PRUEBA N° 12</b>	
<b>Título Prueba: Generar alerta del estado del Funnel de ventas</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente las alertas del estado en tiempo real del Funnel de ventas de cada usuario respectivamente.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, al ingresar la aplicación web le muestra una alerta con los datos de sus carpetas vencidas o si están actualizados.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas del Dealer. El supervisor solo puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas de su grupo. El consultor solo puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas que el mismo ingreso.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Se muestra la alerta correspondiente al estado del Funnel de ventas del usuario.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización la altera del estado del Funnel de ventas.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 13: Historia de usuario N° 18: **Reporte del acceso al sitio web**  
 Tabla 159. Prueba de historia N° 18

<b>PRUEBA N° 13</b>	
<b>Título Prueba: Reporte del acceso al sitio web</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente el reporte del acceso de los usuarios a la aplicación web, mostrando la última sesión realizada y la cantidad de clic realizados.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la pestaña usuarios en el menú principal y se muestra la relación de usuarios dentro de ello se puede visualizar 2 columnas: sesión y clic, los cuales corresponden a la última iteración que ha tenido el usuario con la aplicación web.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas del Dealer. El supervisor solo puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas de su grupo. El consultor solo puede visualizar la alerta del estado del Funnel de ventas que el mismo ingreso.
<b>Entrada:</b>	El administrador debe realizar el logueo. Debe ir a la pestaña usuario. Se muestra la relación de usuario y las columnas de sesión y clic.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte de acceso de los usuarios a la aplicación web.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 14: Historia de usuario N° 19: **Reporte estadístico del avance por supervisor**

Tabla 160. Prueba de historia N° 19

<b>PRUEBA N° 14</b>	
<b>Título Prueba: Reporte estadístico del avance por supervisor.</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente el reporte estadístico del avance por supervisor.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El administrador al confirmar su acceso en la aplicación web, ingresa a la pestaña ventas en el menú principal y debe mostrar la relación de ventas y el filtro de supervisor, selecciona el supervisor y clic en el botón “Reporte”, se muestra el reporte estadístico del avance del supervisor.
<b>Condición de ejecución:</b>	El usuario debe contar con el nivel de administrador.
<b>Entrada:</b>	El administrador realizará el logueo. Debe ir a la pestaña ventas. Seleccionar al supervisor en la sección de filtro y clic en el botón “Reporte”
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte estadístico del avance del supervisor.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 15: Historia de usuario N° 20: **Reporte estadístico del avance por consultor**

Tabla 161. Prueba de historia N° 20

<b>PRUEBA N° 15</b>	
<b>Título Prueba: Reporte estadístico del avance por consultor</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente el reporte estadístico del avance por consultor.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su acceso en la aplicación web, ingresa a la pestaña ventas ubicado en menú principal para mostrar la relación de ventas y el filtro de consultores, selecciona el consultor y clic en el botón “Reporte”, se muestra el reporte estadístico del avance del consultor.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede visualizar el reporte estadístico por consultor de todo el Dealer. El supervisor puede visualizar el reporte estadístico por consultor solo de su grupo.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el ingreso. Debe ir a la pestaña ventas. Seleccionar al consultor en la sección de filtro y clic en el botón “Reporte”
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte estadístico del avance por consultor.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 16: Historia de usuario N° 21: **Reporte del progreso del cumplimiento de meta.**

Tabla 162. Prueba de historia N° 21

<b>PRUEBA N° 16</b>	
<b>Título Prueba: Reporte del progreso del cumplimiento de meta</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente el reporte progresivo del cumplimiento de la meta mensual de cada supervisor.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	



<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la pestaña Funnel y se muestra la relación de ventas y el reporte del avance progresivo de cada supervisor.
<b>Condición de ejecución:</b>	El supervisor tiene que registran ventas concretadas para poder visualizar su progreso en el reporte.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Debe ir a la pestaña Funnel. Se muestra el reporte progresivo de la meta de cada supervisor.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte progresivo de cada supervisor.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 17: Historia de usuario N° 22: **Reporte de ventas diarias**

Tabla 163. Prueba de historia N° 22

<b>PRUEBA N° 17</b>	
<b>Título Prueba: Reporte de ventas diarias</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se genere correctamente el reporte de ventas diarias y se pueda visualizar todos los días del mes correspondiente y su respectivo avance por día.</b>	
<b>Generar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la pestaña Ventas diarias, y se muestra el reporte de ventas por de cada supervisor y día.
<b>Condición de ejecución:</b>	El usuario debe ingresar con el nivel de administrador y supervisor.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Debe ir a la pestaña Ventas diarias. Se muestra el reporte del avance de la venta diría por supervisor y consultor.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite la visualización del reporte de ventas diario
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 18: Historia de usuario N° 23: **Exportar reporte del Funnel de ventas**

Tabla 164. Prueba de historia N° 23

<b>PRUEBA N° 18</b>	
<b>Título Prueba: Exportar reporte del Funnel de ventas</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de generar correctamente la exportación del archivo en formato XLS del Funnel de ventas actualizado.</b>	
<b>Exportar Reporte</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la pestaña Funnel y realiza clic en el hipervínculo con logo de Excel.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede exportar el Funnel de ventas de todo el Dealer. El supervisor solo puede exportar el Funnel de ventas de su grupo.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Debe ir a la pestaña Funnel. Se debe dar clic en el hipervínculo con el logo de Excel. Se descarga el archivo con extensión XLS.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite exportar el reporte del Funnel de ventas actualizado.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

Pruebas N° 19: Historia de usuario N° 24: **Enviar mensaje del estado del Funnel de ventas al correo corporativo del consultor.**

*Tabla 165. Prueba de historia N° 24*

<b>PRUEBA N° 18</b>	
<b>Título Prueba: Enviar mensaje del estado del Funnel de ventas al correo corporativo del consultor.</b>	
<b>Detalle: Esta prueba realiza la comprobación de que se envíe correctamente el mensaje al correo corporativo del consultor sobre el estado actual de su Funnel de ventas principalmente de las carpetas vencidas.</b>	
<b>Enviar mensaje</b>	
<b>Descripción:</b>	El usuario al confirmar su logueo en la aplicación web, ingresa a la pestaña Funnel, se muestra la lista de ventas registradas y una columna enviar, que se muestra en las carpetas vencidas.
<b>Condición de ejecución:</b>	El administrador puede enviar mensaje del estado del Funnel de ventas a todos los consultores del Dealer. El supervisor solo puede enviar mensaje del estado del Funnel de ventas a los consultores de su grupo.
<b>Entrada:</b>	El usuario debe realizar el logueo. Debe ir a la pestaña Funnel. Se debe dar clic en el hipervínculo enviar el cual esta con el logo de un avión de papel celeste. Se envía el mensaje al consultor respectivamente.
<b>Resultado esperado:</b>	Permite enviar mensaje del estado del Funnel de ventas al correo corporativo de cada consultor.
<b>Evaluación de Prueba:</b>	Satisfactorio

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Tras de concluir con este proyecto y efectuar pruebas de análisis de calidad y la aceptación por parte del usuario final; se explican algunas recomendaciones relacionadas al aspecto de la metodología, técnico, funcionalidad y de usabilidad:

- Mantener una comunicación constante con el supervisor y consultor corporativo, especificando cada avance mensual de la meta definida por Entel, se esta manera se logrará mejorar el seguimiento de cada venta para poder lograr más ventas concretadas.
- La metodología XP otorga reducir el tiempo de desarrollo, ya que el plazo del proyecto de titulación dura pocos meses, es una metodología recomendada siendo una de la metodología agiles con mayor acogida para proyectos de titulación, mientras que otras metodologías requieren una documentación detallada en sus procesos, generando tiempo de desarrollo más extensos.
- Realizar el uso correcto de las herramientas que incluye la aplicación web para que de esta forma se logre llevar un adecuado seguimiento y control más preciso en cada proceso del Funnel de ventas.
- Se recomienda también seguir un estándar de programación, porque de esta manera el aplicativo será más manejable, como clases globales con métodos o procedimientos para ser reutilizados y ante un posible cambio permita agregar más funcionalidades a la aplicación web.
- Se recomienda al Dealer Cystcom gestionar un convenio con la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac para desarrollar proyectos de titulación, puesto que existen proyectos internos que pueden ser usado con ese fin, de tal manera que facilite a los estudiantes contar con un tema de tesis y poder así obtener el título profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, E y DAVILA, D. 2013.** *Tesis*. Cuenca : s.n., 2013.
- APARCANA, Y. 2017.** *Tesis*. Lima : s.n., 2017.
- ARTEAGA, L. 2012.** Metodología XP. [En línea] 2012. [Citado el: 10 de 04 de 2019.]  
<https://sites.google.com/site/xpmetodologia/marco-teorico/caracteristicas>.
- BALESTRINI, M. 2006.** *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas : Editorial BL Consultores Asociados, 2006. ISBN: 980-6293-03-7.
- BECK, K. 2004.** *Extreme Programming Explained*. Boston : Addison Wesley, 2004.
- BEMBIBRE, V. 2009.** DefiniciónABC. [En línea] 2009. [Citado el: 18 de 02 de 2019.]  
<https://www.definicionabc.com/negocios/dealer.php>.
- CALERO, C, PIATTINI, M y MORAGA, M A. 2012.** *Calidad del Producto y Proceso de Software*. España : RA-MA, 2012.
- CASTILLO, O, FIGUEROA, D y SEVILLA, H.** programacionextrema.tripod. Programación Extrema. [En línea]  
[https://programacionextrema.tripod.com/fases.htm#:~:text=Release%20planning\\*%3A,que%20se%20publicarán%20estas%20versiones..](https://programacionextrema.tripod.com/fases.htm#:~:text=Release%20planning*%3A,que%20se%20publicarán%20estas%20versiones..)
- CESPEDES, R y DEL PILAR, C. 2013.** *Desarrollo de una aplicación web CRM para optimizar la gestión del proceso de venta de una empresa inmobiliaria 2013*. Lima : s.n., 2013.
- ECURED. 2010.** EcuRed. [En línea] 02 de 02 de 2010. [Citado el: 26 de 06 de 2019.]  
[https://www.ecured.cu/Navegador\\_web](https://www.ecured.cu/Navegador_web).
- FEÁS, J. 2010.** Pixima. *Ventajas de las aplicaciones web*. [En línea] 20 de 01 de 2010. [Citado el: 18 de 07 de 2019.] <https://www.pixima.net/aplicaciones-web/ventajas-de-las-aplicaciones-web/>.
- FERRÉ, X. 2000.** Principios básicos de usabilidad para ingenieros software. *V.Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos*. [En línea] 2000. [Citado el: 21 de 04 de 2019.]  
<http://is.ls.fi.upm.es/miembros/xavier/papers/usabilidad..>
- HERNANDEZ, R. 2014.** *Metodología de la investigación*. México : McGRAW-HILL, 2014. 978-1-4562-2396-0.
- HURTADO, I y TORO, J. 2005.** *Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio*. Valencia : Episteme Consultores Asociados C.A., 2005. ISBN 980-328-413-4.
- KINNEAR, T y TAYLOR, J. 1998.** *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. México : McGraw-Hill, 1998. ISBN: 958-6007-82-0.
- La implantación de ISO 9001 en el desarrollo de software.* **QUINTANILLA, G. 1999.** 31, s.l. : Revista Soluciones Avanzadas, 1999.
- LEWIS, J. 1995.** *IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use*. USA : International Journal of Human-Computer Interaction, 1995.
- LUJÁN, S. 2001.** *Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web*. Alicante : Club Universitario, 2001. ISBN.
- MARTÍNEZ, C. 2010.** *El valor de la información, su administración y alcance en las organizaciones*. México : Revista mexicana de ciencias de la información, 2010.
- MURDICK, R G. 1988.** *Sistemas de Información Administrativa*. México : Prentice-Hall, 1988. ISBN.



**OSIPTEL. 2017.** Osiptel. [En línea] 12 de 2017. [Citado el: 24 de 03 de 2019.]

<https://www.osiptel.gob.pe/noticia/reporte-estadistico-08-ndp>.

**PARODI, S. 2018.** Cystcom-Entel. [En línea] 15 de 06 de 2018. [Citado el: 20 de 03 de 2019.] <http://entel-empresas.pe/pagina/cystcom-entel-empresas.php>.

**PEÑA, Y. 2013.** *Aplicación del sistema de información estratégico de salud para la optimización de la atención de pacientes y personal asistencial de la clínica Leyva de la ciudad de Abancay 2013*. Abancay : s.n., 2013.

**PONCE, E. 2014.** *Sistema De Reporte Ciudadano A Través De Un Dispositivo Móvil De Las Deficiencias En La Red Vial Para La Municipalidad De Abancay 2014*. ABANCAY : s.n., 2014.

**PRESSMAN, R. 2010.** *Ingeniería de Software un enfoque diferente*. México : Mc Graw Hill, 2010. ISBN.

**RUBIN, J y CHISNELL, D. 2008.** *Handbook of usability testing*. USA : Wiley Technical Communications, 2008.

**VARGAS, Z. 2009.** *La investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. San José : Revista Educación, 2009. ISSN.

**WELLS, D. 2013.** Programación extrema: una introducción suave. *Extreme Programming*. [En línea] 08 de 10 de 2013. [Citado el: 28 de 05 de 2019.] <http://www.extremeprogramming.org/>.

**WITTENBERG, N y DANIEL, M. 2010.** *Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión y ejecución del proceso de evaluación de desempeño de una Universidad*. Santiago de Chile : s.n., 2010.



# ANEXOS



# (Anexo 1) Matriz de Consistencia

**Título:** “Aplicación web para el Funnel de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom en del departamento de Lima, distrito de San Borja, 2019”

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	DISEÑO METODOLÓGICO
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿En qué medida el uso de la aplicación web “Funny” contribuye al seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?	<b>HIPOTESIS GENERAL</b> El uso de la Aplicación Web “Funny” contribuye en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.	<b>OBJETIVOS GENERAL</b> Contribuir en el seguimiento de ventas de líneas telefónicas en el Dealer de Entel, Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja mediante el uso de la Aplicación Web “Funny”.	<b>INDEPENDIENTE</b> Aplicación web	Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)	Calidad del sistema	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada <b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> Pre experimental <b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> Personal corporativo 33 personas <b>ESQUEMA DE DISEÑO</b> G: O1 X O2 Donde: <b>G=</b> Grupo de investigación <b>X=</b> Aplicación de la variable <b>O1=</b> Medición de Pre observación <b>O2=</b> Medición de Post observación
					Calidad de la información	
					Calidad de la interfaz	
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b> PE1: ¿En qué medida la aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo entrega del Funnel de ventas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?  PE2: ¿En qué medida la aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019?	<b>HIPOTESIS ESPECÍFICO</b> HE1: El uso de la Aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de entrega del funnel de ventas en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.  HE2: El uso de la Aplicación web “Funny”, optimiza el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja 2019.	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICO</b> OE1: Optimizar el tiempo entrega del Funnel de ventas en el dealer de Entel, Cystcom del departamento de lima, distrito de San Borja, mediante el uso del Aplicación Web “Funny”  OE2: Optimizar el tiempo de validación de la información reportada por el consultor en el Dealer de Entel Cystcom del departamento de Lima, distrito de San Borja mediante el uso de la Aplicación Web “Funny”.	<b>DEPENDIENTE</b> Funnel de ventas	Seguimiento	Tiempo de entrega del Funnel	
					Tiempo de Validación	

## Certificado de implementación del proyecto de tesis “Funny”



### CERTIFICADO DE PROYECTO

**CERTIFICA:**

Que, el Sr. AGUILAR ROBLES DAVID, Identificado con DNI N° 70777333, teniendo el compromiso con la empresa de mejorar los procesos y buscar soluciones tecnológicas; identifico el inconveniente que se tenía con el Funnel de Ventas, haciendo uso de sus conocimientos en la materia presento e implemento el PROYECTO: “Aplicación web para el Funnel de Ventas tecnológico en el Dealer de Entel CYSTCOM del Departamento de Lima, distrito San Borja – 2019”, quedando satisfechos con lo obtenido brindamos el presente.

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente en su desarrollo profesional.

Lima, San Borja, 20 de Junio del 2019.



SAMUEL G. PARODI TABOADA  
DNI: 07933701  
GERENTE COMERCIAL

---

Av. Fray Luis de León 550, Dpto. 202 – San Borja – Lima  
Celular: 946197807 / 998078077



### (Anexo 2) Plantilla de Cuadro de Historia de Usuario

Historia de Usuario	
Número: <b>1</b>	Usuario: secretaria
Nombre Historia: <b>Introducción de pedido (Cliente preferente)</b>	
Prioridad en negocio: <b>Alta</b>	Riesgo en desarrollo: <b>Baja</b>
Punto estimado: <b>4</b>	Iteración asignada: <b>1</b>
Programador responsable: <b>Paco Valero – David Ferrer</b>	

<p>Descripción:</p> <p><b>El pedido llega en un fichero de texto ACSI y es procesado automáticamente siguiendo le formato de la plantilla de pedido e introduciendo este a la base de datos.</b></p>
<p>Observaciones:</p>

Fuente: Universidad Politécnica de Valencia Departamento de Sistemas Informáticos y Computación: Gestión de proyectos

#### Plantilla de Cuadro de Tarea de Historias de Usuario

Tarea	
Número de tarea: <b>1</b>	Número de historia: <b>1</b>
Nombre de tarea: <b>Comprobación de la base de datos</b>	
Tipo de Tarea: <b>Desarrollo</b>	Puntos estimados: <b>3</b>
Fecha de inicio: <b>17 octubre 2003</b>	Fecha fin: <b>04 noviembre 2003</b>
Programador responsable: <b>Equipo XP</b>	
Descripción:	

Fuente: Universidad Politécnica de Valencia Departamento de Sistemas Informáticos y Computación: Gestión de proyectos

#### Plantilla de Cuadro de Tarjeta CRC

Nombre de la clase	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboradores</b>

Fuente: Universidad Politécnica de Valencia Departamento de Sistemas Informáticos y Computación: Gestión de proyectos

#### Plantilla de Cuadro de Prueba de Aceptación

PRUEBA N°	
Título Prueba:	
Descripción:	
Condición para ejecución:	
Entrada:	
Resultado esperado:	
Evaluación de Prueba:	<b>Satisfactorio</b>

Fuente: Universidad Politécnica de Valencia Departamento de Sistemas Informáticos y Computación: Gestión de proyectos

**(Anexo 3) Instrumento de Recolección: Registro de Tiempos de Seguimiento del funnel de ventas**

Instrumento de Recolección de datos: Tiempo de seguimiento de Funnel de Ventas

Nº	Fecha	Antes Segundos	Antes mm:ss	Después Segundos	Después mm:ss	Acción
1	20/08/2019	381	6:21	171	2:51	Seguimiento
2	20/08/2019	494	8:14	167	2:47	Seguimiento
3	20/08/2019	417	6:57	161	2:41	Seguimiento
4	20/08/2019	483	8:3	153	2:33	Seguimiento
5	20/08/2019	422	7:2	171	2:51	Seguimiento
6	20/08/2019	397	6:37	162	2:42	Seguimiento
7	20/08/2019	468	7:48	153	2:33	Seguimiento
8	20/08/2019	415	6:55	160	2:40	Seguimiento
9	20/08/2019	468	7:48	168	2:48	Seguimiento
10	20/08/2019	448	7:28	160	2:40	Seguimiento
11	20/08/2019	480	8:0	161	2:41	Seguimiento
12	21/08/2019	404	6:44	169	2:49	Seguimiento
13	21/08/2019	424	7:4	156	2:36	Seguimiento
14	21/08/2019	417	6:57	156	2:36	Seguimiento
15	21/08/2019	374	6:14	165	2:45	Seguimiento
16	21/08/2019	460	7:40	153	2:33	Seguimiento
17	21/08/2019	487	8:7	162	2:42	Seguimiento
18	21/08/2019	501	8:21	144	2:24	Seguimiento
19	21/08/2019	469	7:49	139	2:19	Seguimiento
20	21/08/2019	418	6:58	168	2:48	Seguimiento
21	21/08/2019	410	6:50	140	2:20	Seguimiento
22	22/08/2019	429	7:9	143	2:23	Seguimiento
23	22/08/2019	444	7:24	158	2:38	Seguimiento
24	22/08/2019	457	7:37	148	2:28	Seguimiento
25	22/08/2019	466	7:46	157	2:37	Seguimiento
26	22/08/2019	465	7:45	166	2:46	Seguimiento
27	22/08/2019	485	8:5	168	2:48	Seguimiento
28	22/08/2019	461	7:41	157	2:37	Seguimiento
29	22/08/2019	490	8:10	162	2:42	Seguimiento
30	22/08/2019	430	7:10	166	2:46	Seguimiento
31	22/08/2019	449	7:29	163	2:43	Seguimiento
32	22/08/2019	501	8:21	142	2:22	Seguimiento
33	22/08/2019	444	7:24	158	2:38	Seguimiento

**(Anexo 4) Instrumento de Recolección: Registro de tiempos de entrega del Funnel de Ventas, antes y después de la implementación de la aplicación web “Funny”**

Instrumento de Recolección de datos: Registro de tiempos de entrega del Funnel de Ventas, antes de la implementación de la aplicación web “Funny”

Nº	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Finalización	Tiempo en minutos	Acción
1	20/08/2019	14:17:10	14:19:13	00:02:3	Entrega
2	20/08/2019	11:23:02	11:26:55	00:03:53	Entrega
3	20/08/2019	15:24:00	15:26:30	00:02:30	Entrega
4	20/08/2019	10:32:00	10:35:52	00:03:52	Entrega
5	20/08/2019	15:34:00	15:36:46	00:02:46	Entrega
6	20/08/2019	15:37:00	15:39:36	00:02:36	Entrega
7	20/08/2019	15:42:00	15:45:04	00:03:4	Entrega
8	20/08/2019	15:48:56	15:51:30	00:02:34	Entrega
9	20/08/2019	15:53:07	15:56:12	00:03:5	Entrega
10	20/08/2019	15:55:04	15:58:00	00:02:56	Entrega
11	20/08/2019	17:10:12	17:13:43	00:03:31	Entrega
12	21/08/2019	18:40:40	18:42:44	00:02:4	Entrega
13	21/08/2019	08:53:13	08:55:47	00:02:34	Entrega
14	21/08/2019	08:55:00	08:57:53	00:02:53	Entrega
15	21/08/2019	10:10:00	10:12:13	00:02:13	Entrega
16	21/08/2019	09:18:17	09:21:42	00:03:25	Entrega
17	21/08/2019	09:25:15	09:29:12	00:03:57	Entrega
18	21/08/2019	11:31:45	11:35:39	00:03:54	Entrega
19	21/08/2019	12:42:00	12:45:06	00:03:6	Entrega
20	21/08/2019	09:50:00	09:52:13	00:02:13	Entrega
21	21/08/2019	10:08:07	10:10:20	00:02:13	Entrega
22	22/08/2019	15:04:30	15:06:55	00:02:25	Entrega
23	22/08/2019	15:06:05	15:08:48	00:02:43	Entrega
24	22/08/2019	15:07:08	15:10:23	00:03:15	Entrega
25	22/08/2019	15:12:05	15:15:36	00:03:31	Entrega
26	22/08/2019	15:16:20	15:19:56	00:03:36	Entrega
27	22/08/2019	15:21:00	15:24:38	00:03:38	Entrega
28	22/08/2019	13:34:17	13:37:53	00:03:36	Entrega
29	22/08/2019	17:42:25	17:45:50	00:03:25	Entrega
30	22/08/2019	16:29:00	16:32:06	00:03:6	Entrega
31	22/08/2019	15:47:18	15:50:38	00:03:20	Entrega
32	22/08/2019	16:05:00	16:08:53	00:03:53	Entrega
33	22/08/2019	17:05:15	17:08:04	00:02:49	Entrega

Instrumento de Recolección de datos: Registro de tiempos de entrega del Funnel de Ventas, después de la implementación de la aplicación web “Funny”

Nº	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Finalización	Tiempo en minutos	Acción	Observaciones
1	27/08/2019	14:31:15	14:32:24	00:01:09	Entrega	
2	27/08/2019	14:36:17	14:37:22	00:01:5	Entrega	
3	27/08/2019	14:42:00	14:43:00	00:01:0	Entrega	
4	27/08/2019	14:50:24	14:51:19	00:00:55	Entrega	
5	27/08/2019	15:02:10	15:03:18	00:01:8	Entrega	
6	27/08/2019	15:13:09	15:14:15	00:01:6	Entrega	
7	27/08/2019	15:21:56	15:22:52	00:00:56	Entrega	
8	27/08/2019	15:26:20	15:27:22	00:01:2	Entrega	
9	27/08/2019	15:27:17	15:28:26	00:01:9	Entrega	
10	27/08/2019	15:39:24	15:40:19	00:00:55	Entrega	
11	27/08/2019	15:46:00	15:47:05	00:01:5	Entrega	
12	28/08/2019	08:50:00	08:51:08	00:01:8	Entrega	
13	28/08/2019	09:08:56	09:09:58	00:01:2	Entrega	
14	28/08/2019	09:14:20	09:15:23	00:01:3	Entrega	
15	28/08/2019	09:24:00	09:25:04	00:01:4	Entrega	
16	28/08/2019	09:32:00	09:33:02	00:01:2	Entrega	
17	28/08/2019	09:42:34	09:43:42	00:01:8	Entrega	
18	28/08/2019	09:45:50	09:46:39	00:00:49	Entrega	
19	28/08/2019	09:53:07	09:53:54	00:00:47	Entrega	
20	28/08/2019	09:55:00	09:56:03	00:01:3	Entrega	
21	28/08/2019	10:05:00	10:05:47	00:00:47	Entrega	
22	29/08/2019	15:00:08	15:01:00	00:00:52	Entrega	
23	29/08/2019	15:02:00	15:02:54	00:00:54	Entrega	
24	29/08/2019	15:04:00	15:04:57	00:00:57	Entrega	
25	29/08/2019	15:13:00	15:13:53	00:00:53	Entrega	
26	29/08/2019	15:19:00	15:20:06	00:01:6	Entrega	
27	29/08/2019	15:22:00	15:23:08	00:01:8	Entrega	
28	29/08/2019	15:35:00	15:35:58	00:00:58	Entrega	
29	29/08/2019	15:42:00	15:43:05	00:01:5	Entrega	
30	29/08/2019	15:56:16	15:57:24	00:01:8	Entrega	
31	29/08/2019	16:10:36	16:11:39	00:01:3	Entrega	
32	29/08/2019	16:16:56	16:17:41	00:00:45	Entrega	
33	29/08/2019	16:22:00	16:23:07	00:01:7	Entrega	



**(Anexo 5) Instrumento de Recolección de datos: Registro de tiempos de validación de la información de ventas, antes y después de la implementación de la aplicación web “Funny”.**

Instrumento de Recolección de datos: Registro de tiempos de validación de la información de ventas, antes de la implementación de la aplicación web “Funny”.

Nº	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Finalización	Tiempo en minutos	Acción
1	20/08/2019	15:17:10	15:21:28	00:4:18	Validación
2	20/08/2019	15:23:02	15:27:23	00:4:21	Validación
3	20/08/2019	15:24:00	15:28:27	00:4:27	Validación
4	20/08/2019	15:32:00	15:36:11	00:4:11	Validación
5	20/08/2019	15:34:00	15:38:16	00:4:16	Validación
6	20/08/2019	15:37:00	15:41:01	00:4:1	Validación
7	20/08/2019	15:42:00	15:46:44	00:4:44	Validación
8	20/08/2019	15:48:56	15:53:17	00:4:21	Validación
9	20/08/2019	15:53:07	15:57:50	00:4:43	Validación
10	20/08/2019	15:55:04	15:59:36	00:4:32	Validación
11	20/08/2019	16:10:12	16:14:41	00:4:29	Validación
12	21/08/2019	08:40:40	08:45:20	00:4:40	Validación
13	21/08/2019	08:53:13	08:57:43	00:04:30	Validación
14	21/08/2019	08:55:00	08:59:04	00:04:04	Validación
15	21/08/2019	09:10:00	09:14:01	00:04:01	Validación
16	21/08/2019	09:18:17	09:22:32	00:04:15	Validación
17	21/08/2019	09:25:15	09:29:25	00:04:10	Validación
18	21/08/2019	09:31:45	09:36:12	00:04:27	Validación
19	21/08/2019	09:42:00	09:46:43	00:04:43	Validación
20	21/08/2019	09:50:00	09:54:45	00:04:45	Validación
21	21/08/2019	10:08:07	10:12:44	00:04:37	Validación
22	22/08/2019	15:04:30	15:09:14	00:04:44	Validación
23	22/08/2019	15:06:05	15:10:46	00:04:41	Validación
24	22/08/2019	15:07:08	15:11:30	00:04:22	Validación
25	22/08/2019	15:12:05	15:16:20	00:04:15	Validación
26	22/08/2019	15:16:20	15:20:29	00:04:09	Validación
27	22/08/2019	15:21:00	15:25:27	00:04:27	Validación
28	22/08/2019	15:34:17	15:38:22	00:04:05	Validación
29	22/08/2019	15:42:25	15:47:10	00:4:45	Validación
30	22/08/2019	16:29:00	16:33:04	00:04:04	Validación
31	22/08/2019	15:47:18	15:51:27	00:04:09	Validación
32	22/08/2019	16:05:00	16:09:28	00:04:28	Validación
33	22/08/2019	16:05:15	16:09:50	00:04:35	Validación

Instrumento de Recolección de datos: Registro de tiempos de validación de la información de ventas, después de la implementación de la aplicación web “Funny”.

Nº	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Finalización	Tiempo en minutos	Acción	Observaciones
1	27/08/2019	08:50:00	08:51:42	00:01:42	Validación	
2	27/08/2019	09:08:00	09:09:42	00:01:42	Validación	
3	27/08/2019	09:14:08	09:15:49	00:01:41	Validación	
4	27/08/2019	09:24:00	09:25:38	00:01:38	Validación	
5	27/08/2019	09:32:09	09:33:52	00:01:43	Validación	
6	27/08/2019	09:42:08	09:43:44	00:01:36	Validación	
7	27/08/2019	12:56:00	12:57:37	00:01:37	Validación	
8	27/08/2019	09:52:21	09:53:59	00:01:38	Validación	
9	27/08/2019	15:27:00	15:28:39	00:01:39	Validación	
10	27/08/2019	15:39:00	15:40:45	00:01:45	Validación	
11	27/08/2019	15:46:04	15:47:40	00:01:36	Validación	
12	28/08/2019	15:10:00	08:51:41	00:01:41	Validación	
13	28/08/2019	15:33:29	09:09:34	00:01:34	Validación	
14	28/08/2019	15:04:00	09:15:41	00:01:33	Validación	
15	28/08/2019	15:13:00	09:25:41	00:01:41	Validación	
16	28/08/2019	15:00:00	09:33:40	00:01:31	Validación	
17	28/08/2019	15:03:29	09:43:42	00:01:34	Validación	
18	28/08/2019	15:04:00	12:57:35	00:01:35	Validación	
19	28/08/2019	15:13:00	09:53:53	00:01:32	Validación	
20	28/08/2019	15:19:05	15:20:50	00:01:45	Validación	
21	28/08/2019	10:05:07	10:06:40	00:01:33	Validación	
22	29/08/2019	15:00:00	15:01:31	00:01:31	Validación	
23	29/08/2019	15:03:29	15:05:13	00:01:44	Validación	
24	29/08/2019	15:04:00	15:05:31	00:01:31	Validación	
25	29/08/2019	15:13:00	15:14:44	00:01:44	Validación	
26	29/08/2019	15:19:00	15:20:40	00:01:40	Validación	
27	29/08/2019	15:22:00	15:23:40	00:01:40	Validación	
28	29/08/2019	15:35:08	15:36:47	00:01:39	Validación	
29	29/08/2019	15:42:00	15:43:37	00:01:37	Validación	
30	29/08/2019	15:56:08	15:57:46	00:01:38	Validación	
31	29/08/2019	16:10:04	16:11:44	00:01:40	Validación	
32	29/08/2019	16:16:00	16:17:37	00:01:37	Validación	
33	29/08/2019	16:22:06	16:23:37	00:01:31	Validación	

(Anexo 6) Instrumento de Evaluación de aplicación web: Cuestionario de Usabilidad en Sistemas Informáticos (CSUQ)

CUESTIONARIO DE USABILIDAD EN SISTEMAS INFORMÁTICOS (CSUQ)								
		Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo		
		1	2	3	4	5	6	7
1	En general, estoy satisfecho con lo fácil que es utilizar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Fue simple usar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Soy capaz de completar mi trabajo rápidamente utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Me siento cómodo utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Fue fácil aprender a utilizar este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Creo que me volví experto rápidamente utilizando este sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	El sitio web muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Cada vez que cometo un error utilizando el sitio web, lo resuelvo fácil y rápidamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio web es clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	La información que proporciona el sitio web fue efectiva ayudándome a completar las tareas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	La organización de la información del sitio web en la pantalla fue clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	La interfaz del sitio web fue placentera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Me gustó utilizar el sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	El sitio web tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	En general, estuve satisfecho con el sitio web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fuente: (Lewis, 1995, p, 57-78)

**(Anexo 7) Instrumento de Evaluación de aplicación web: Calidad del Sistema**

Puntaje máximo: 42

Nº	Fecha	Puntaje de encuesta	Evaluación	Observaciones
1	23/08/2019	36	Calidad del Sistema	
2	23/08/2019	35	Calidad del Sistema	
3	23/08/2019	34	Calidad del Sistema	
4	23/08/2019	38	Calidad del Sistema	
5	23/08/2019	32	Calidad del Sistema	
6	23/08/2019	34	Calidad del Sistema	
7	23/08/2019	32	Calidad del Sistema	
8	23/08/2019	32	Calidad del Sistema	
9	23/08/2019	32	Calidad del Sistema	
10	23/08/2019	34	Calidad del Sistema	
11	23/08/2019	37	Calidad del Sistema	
12	24/08/2019	36	Calidad del Sistema	
13	24/08/2019	31	Calidad del Sistema	
14	24/08/2019	30	Calidad del Sistema	
15	24/08/2019	29	Calidad del Sistema	
16	24/08/2019	32	Calidad del Sistema	
17	24/08/2019	33	Calidad del Sistema	
18	24/08/2019	34	Calidad del Sistema	
19	24/08/2019	36	Calidad del Sistema	
20	24/08/2019	38	Calidad del Sistema	
21	24/08/2019	39	Calidad del Sistema	
22	25/08/2019	40	Calidad del Sistema	
23	25/08/2019	32	Calidad del Sistema	
24	25/08/2019	33	Calidad del Sistema	
25	25/08/2019	34	Calidad del Sistema	
26	25/08/2019	31	Calidad del Sistema	
27	25/08/2019	30	Calidad del Sistema	
28	25/08/2019	29	Calidad del Sistema	
29	25/08/2019	35	Calidad del Sistema	
30	25/08/2019	35	Calidad del Sistema	
31	25/08/2019	35	Calidad del Sistema	
32	25/08/2019	38	Calidad del Sistema	
33	25/08/2019	37	Calidad del Sistema	

**(Anexo 8) Instrumento de Evaluación de aplicación web: Calidad de la información**

Puntaje máximo: 42

Nº	Fecha	Puntaje de encuesta	Evaluación	Observaciones
1	23/08/2019	38	Calidad de la Información	
2	23/08/2019	35	Calidad de la Información	
3	23/08/2019	35	Calidad de la Información	
4	23/08/2019	36	Calidad de la Información	
5	23/08/2019	37	Calidad de la Información	
6	23/08/2019	34	Calidad de la Información	
7	23/08/2019	38	Calidad de la Información	
8	23/08/2019	34	Calidad de la Información	
9	23/08/2019	36	Calidad de la Información	
10	23/08/2019	34	Calidad de la Información	
11	23/08/2019	38	Calidad de la Información	
12	24/08/2019	36	Calidad de la Información	
13	24/08/2019	34	Calidad de la Información	
14	24/08/2019	38	Calidad de la Información	
15	24/08/2019	29	Calidad de la Información	
16	24/08/2019	40	Calidad de la Información	
17	24/08/2019	33	Calidad de la Información	
18	24/08/2019	34	Calidad de la Información	
19	24/08/2019	36	Calidad de la Información	
20	24/08/2019	38	Calidad de la Información	
21	24/08/2019	39	Calidad de la Información	
22	25/08/2019	40	Calidad de la Información	
23	25/08/2019	36	Calidad de la Información	
24	25/08/2019	35	Calidad de la Información	
25	25/08/2019	34	Calidad de la Información	
26	25/08/2019	37	Calidad de la Información	
27	25/08/2019	34	Calidad de la Información	
28	25/08/2019	38	Calidad de la Información	
29	25/08/2019	35	Calidad de la Información	
30	25/08/2019	38	Calidad de la Información	
31	25/08/2019	35	Calidad de la Información	
32	25/08/2019	36	Calidad de la Información	
33	25/08/2019	38	Calidad de la Información	



**(Anexo 9) Instrumento de Evaluación de aplicación web: Calidad de Interfaz**

Puntaje máximo: 28

Nº	Fecha	Puntaje de encuesta	Evaluación	Observaciones
1	23/08/2019	25	Calidad de Interfaz	
2	23/08/2019	23	Calidad de Interfaz	
3	23/08/2019	20	Calidad de Interfaz	
4	23/08/2019	19	Calidad de Interfaz	
5	23/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
6	23/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
7	23/08/2019	25	Calidad de Interfaz	
8	23/08/2019	20	Calidad de Interfaz	
9	23/08/2019	25	Calidad de Interfaz	
10	23/08/2019	22	Calidad de Interfaz	
11	23/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
12	24/08/2019	27	Calidad de Interfaz	
13	24/08/2019	21	Calidad de Interfaz	
14	24/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
15	24/08/2019	23	Calidad de Interfaz	
16	24/08/2019	26	Calidad de Interfaz	
17	24/08/2019	20	Calidad de Interfaz	
18	24/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
19	24/08/2019	22	Calidad de Interfaz	
20	24/08/2019	22	Calidad de Interfaz	
21	24/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
22	25/08/2019	23	Calidad de Interfaz	
23	25/08/2019	24	Calidad de Interfaz	
24	25/08/2019	21	Calidad de Interfaz	
25	25/08/2019	25	Calidad de Interfaz	
26	25/08/2019	26	Calidad de Interfaz	
27	25/08/2019	27	Calidad de Interfaz	
28	25/08/2019	23	Calidad de Interfaz	
29	25/08/2019	25	Calidad de Interfaz	
30	25/08/2019	27	Calidad de Interfaz	
31	25/08/2019	28	Calidad de Interfaz	
32	25/08/2019	20	Calidad de Interfaz	
33	25/08/2019	23	Calidad de Interfaz	



### (Anexo 10) Manual de Instalación

Para la correcta instalación de la aplicación web “Funny” se requiere contar con un dominio para el sitio web del Dealer Cystcom (<https://entel-empresas.pe>) y con un Hosting o alojamiento web. Donde los usuarios podrán acceder a la aplicación web mediante un dispositivo con acceso a internet y un navegador.

- El servidor requiere un servicio web apache versión 2.4.41 en adelante
- El servidor requiere un servicio de base de datos MySQL 10.2.27-MariaDB
- El servicio SSL
- El servidor debe tener instalado PHP 5.6.40
- Para la aplicación web basta con tener un dominio y el personal en general podrá acceder a “Funny”.
- Para la aplicación web “Funny” se requiere como mínimo 1GB de espacio asignado a la base de datos, según el incremento se ira asignando más espacio.
- Los usuarios podrán acceder desde cualquier dispositivo con acceso a internet y un navegador web ingresando su respectivo usuario y contraseña.

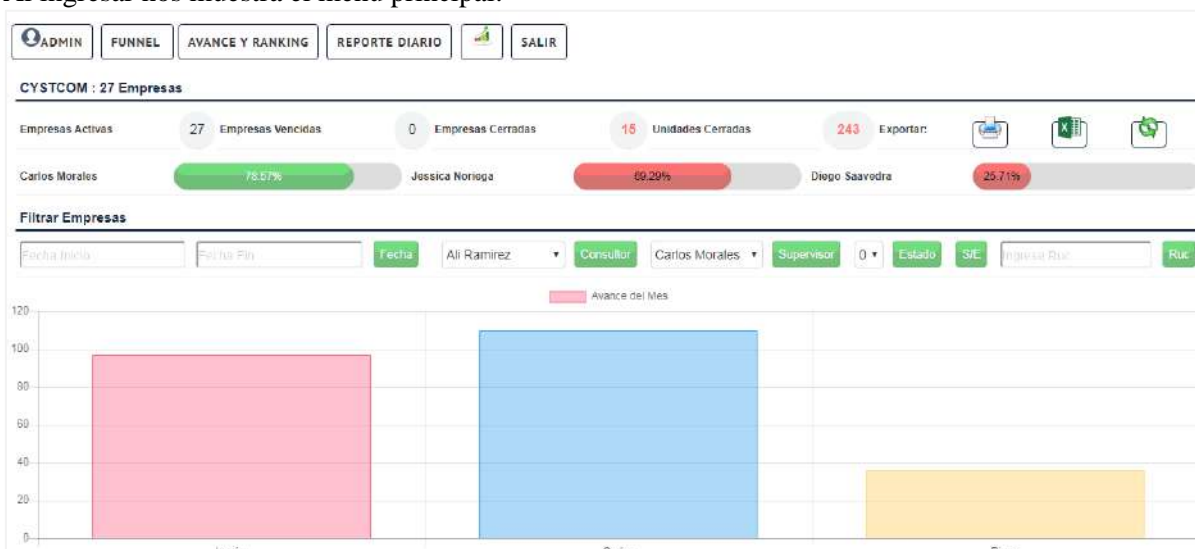
### (Anexo 11) Manual de Usuario: Administrador

El usuario Administrador tiene que Loguearse en la aplicación web ingresando su usuario y contraseña luego pulsar el botón “Ingresar”.



The image shows a login interface for 'CYSTCOM ENTEL'. It features a red header bar with the text 'CYSTCOM ENTEL'. Below the header, there are two input fields: 'Usuario' (Username) with the text 'admin' entered, and 'Contraseña' (Password) with masked characters '.....'. A red button labeled 'Ingresar' (Login) is positioned at the bottom of the form.

Al ingresar nos muestra el menú principal:



El Administrador tiene acceso a todo el sistema, pero sus funciones principales son las siguientes:

**Registro de usuario:** Nos dirigimos a la pestaña Registro- Usuario, y nos muestra la venta de registro de usuario una vez llenado los campos solicitados se presionando el botón “Guardar”, para luego mostrar el registro del usuario creado.

Id	Usuario	Clave	Nivel	Correo	Sesión	Uso	Acción
3	Carlos Morales Gonzales	34e4854a3dbf406705e107e9635001ee5d42aa8	editor	carlos.alvarado@entel-emresas.pe	2019-09-10 09:20:26	4	
8	Diego Saavedra Silva	36f5c8ec0da80f177500d67b039c6ca4213a998	editor	diego.saavedra@entel-emresas.pe	2019-09-06 22:28:15	3	
9	Cinzia Garcia Barceli	7f4e13315e0485b51e348f37fd2092a1df347ad	administrador	cinzia.parodi@entel-emresas.pe	2019-03-21 14:11:39	5	
11	Jessica Noriega Diaz	682e3f8a2f03c35bd0aa114219e445aa0102b9	editor	jessica.noriega@entel-emresas.pe	2019-03-21 08:43:14	2	
1	Cinzia Garcia Barceli	7f4e13315e0485b51e348f37fd2092a1df347ad	administrador	cinzia.parodi@entel-emresas.pe	2019-03-20 15:57:43	4	
2	Samuel Parodi Taboada	c16aab9fe3283d0f0b0c1024990a300b6b08299	administrador	samuel.parodi@entel-emresas.pe	2019-03-14 19:20:12	2	
13	Hugo Hidalgo Silva	f148916c4de32db29dc0f160f323688b67924ac	administrador	hugo.hidalgo@entel-emresas.pe	2019-02-25 09:47:50	2	
10	Cesados No Ns	aa743a0aac8f7c7a101442503957fd7a2d634	editor	sistemas@entel-emresas.pe	0000-00-00 00:00:00	0	

El Administrador tiene la capacidad de realizar los cambios en los registros de usuario o eliminar con la respectiva autorización.

Así mismo puede gestionar a los consultores, supervisores y empresa de la misma manera, además de realizar la asignación de supervisor a cada consultor al momento de crear el registro de consultor o editándolo para el cambio de supervisor.

ADMIN FUNNEL AVANCE Y RANKING REPORTE DIARIO SALIR

**Reporte de acceso**

Supervisor: Carlos Morales Gonzales Dni: Ingrese Dni Correo: Ingrese Correo Acción: Buscar

Nombre: Ingrese Celular Apellido Paterno: Ingrese Nombre Apellido Materno: Ingrese Apellidos Guardar

Total de Consultores: 17c

Carlos Morales 6c Diego Saavedra 5c Jessica Noriega 5c Cesados Ns 1c

IdC	Consultor	Dni	Actividad	Clic	Correo	Acción
23	Ivan Aguilar Medina	41303721	2019-09-26 06:53:10	7	josa.aguilar@entel-empresas.pe	
41	Maria Perez Bartagga	14801650	2019-09-21 18:16:54	4	maria.perez@entel-empresas.pe	
36	Marcos Suarez Abersur	45388181	2019-03-20 17:54:26	4	marcos.suarez@entel-empresas.pe	
57	Iralda Matta Valdez	47963675	2019-03-20 17:08:42	7	iraida.matta@entel-empresas.pe	
26	Ali Ramirez Elias	10647247	2019-03-14 14:38:12	22	ali.ramirez@entel-empresas.pe	
67	Joaquin J. Vichez Corzo	72558135	2019-03-13 10:06:59	2	joaquin.vichez@entel-empresas.pe	

Editar el registro de ventas: El administrador tiene la protestad de editar los campos de las ventas registradas por el consultor corporativo de ser requeridas.

Fecha Inicio: Fecha Fin: Fecha Ali Ramirez Consultor Carlos Morales Supervisor 0 Estado SiC Ingrese Ruc Ruc

**GESTIÓN DE CARPETAS**

Dealer: CYSKOM Gerente: Fernando Vasquez Supervisor: Diego Saavedra Consultor: Luis Tomas

Razón Social: Agribusiness Consulting & Management Per RUC: 20299488845 Renta básica: 350

Porta: SI Pack/Chip: Pack/Chip Fecha Inicio: 2019-08-01 Observación:

Operador: Claro Voz/Bam: Voz Fecha Tentativa Cierre: 2019-10-29

Unidades: 5 Estado: 4 CPyme: CPyme+

Guardar y Salir

Supervisor	Consultor	Gerente	RUC	Porta	Operador	Unidades	Estado	CPyme	CPyme+	Fecha Inicio	Fecha Tentativa Cierre	Renta básica	Observación	Acción
Diego Saavedra	Ivan Aguilar	Claudia Cupcalles E.	20536445201	SI	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	89	Activo	
Diego Saavedra	Ivan Aguilar	Food Pack Sac...	20416001104	SI	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	89	Activo	
Carlos Morales	Marcos Suarez	Grupo Barthe E.L.R.	20416034747	SI	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	3	2019-10-29	89	Activo	

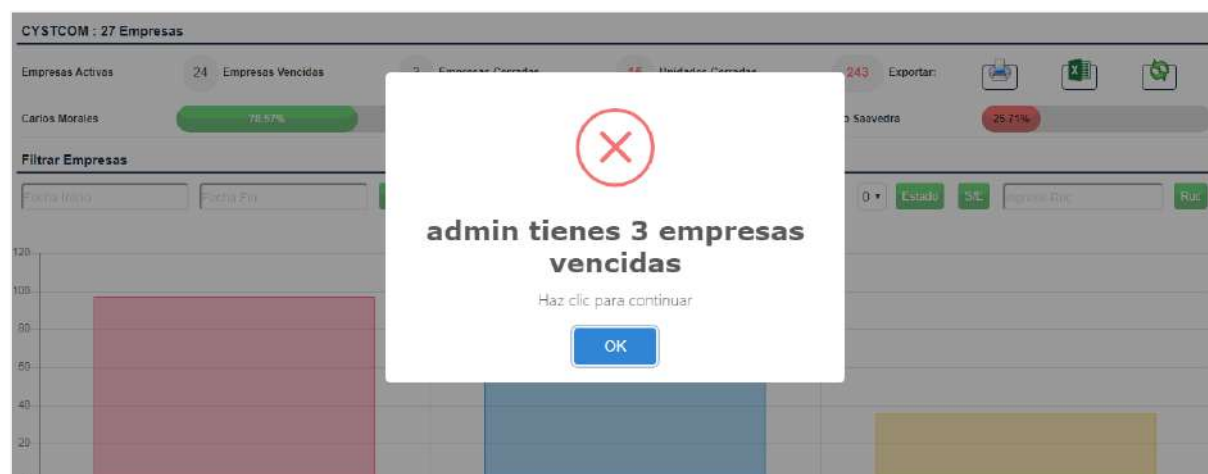
El Administrador tiene la protestad de visualizar, imprimir o exportar reportes de ventas:  
Reporte de avance de la meta: El administrador tiene que pulsar el botón “Funnel” para poder visualizar el reporte del avance de la meta de todo el Dealer.



Alerta de carpetas vencidas: La aplicación web permite al administrador visualizar las ventas que vencieron su fecha de cierre.

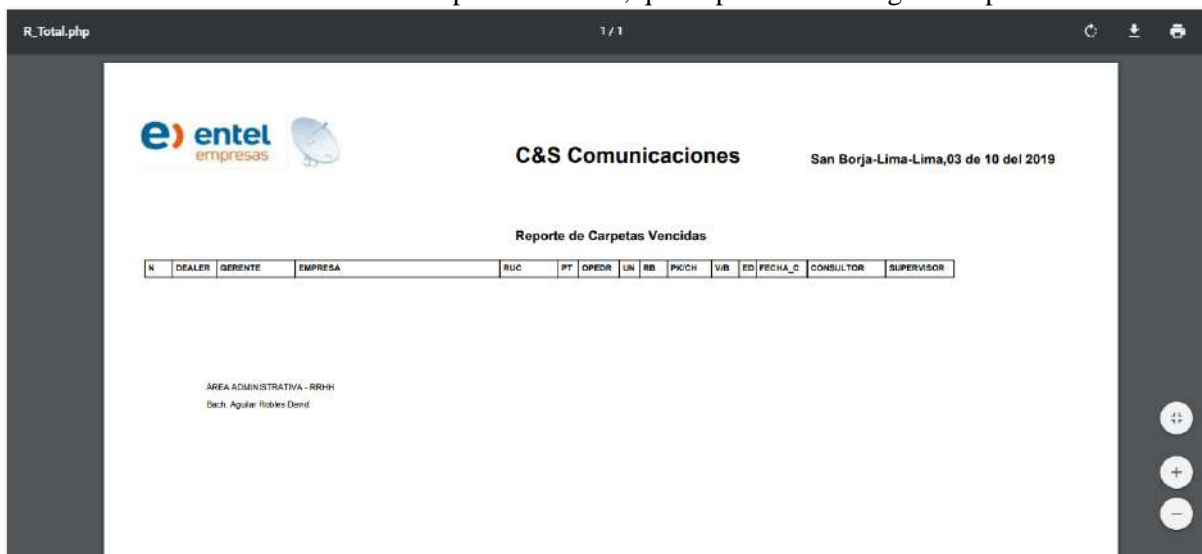
**BASE DEL MES: 27 Empresas**

Supervisor	Consultor	Razon Social	Ruc	Porta	Operador	Und	RB	Pack/Chip	Voz	Fase	Fecha Cierre	Plazo	Estado	Acción
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Claudia Cupcakes E...	20536445201	Si	Claro	14	850	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-01	61	Vencida	
Diego Saavedra	Luis Tomas	Agribusiness Consult...	20299408845	Si	Claro	5	350	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-02	62	Vencida	
Diego Saavedra	Robert Silva	Controlamp Sac...	20122884172	Si	Claro	8	460	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-02	62	Vencida	
Carlos Morales	Ivan Aguilar	Food Pack Sac...	20416001104	Si	Claro	48	1800	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	89	Activo	
Carlos Morales	Marcos Suarez	Grupo Barthe E.I.R.L.	20419694747	Si	Claro	21	1500	Pack/Chip	Voz	3	2019-10-29	89	Activo	
Carlos Morales	Marcos Suarez	Peruvian Nature B &...	20502203451	Si	Claro	1	1500	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	89	Activo	

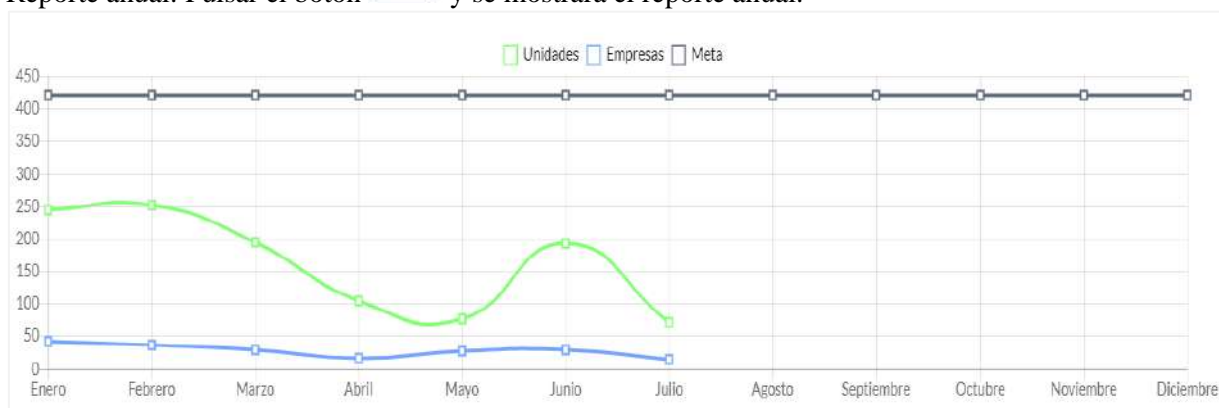





Reporte de ventas vencidas: El administrador pulsa el botón “ventas vencidas” y se abrirá un documento PDF con la relación de carpetas vencidas, que le permite descargar o imprimir.



Reporte anual: Pulsar el botón  y se mostrara el reporte anual.



Descargar Funnel: Pulsar el botón  y se descargara el Funnel de ventas actualizado.

Funnel\_CVSCOM - Microsoft Excel

Archivo

Inicio

Insertar

Diseño de página

Fórmulas

Datos

Revisar

Vista

Compartir

Copiar

Copiar Formato

Portapapeles

Calibrar

11

A

Ajustar texto

General

% 000

0%

Formato condicional

Dar formato como tabla

Estilos de celda

Insertar

Eliminar

Formato

Celdas

Autocompletar

Reemplazar

Borrar

Ordenar y filtrar

Buscar y seleccionar

Modificar

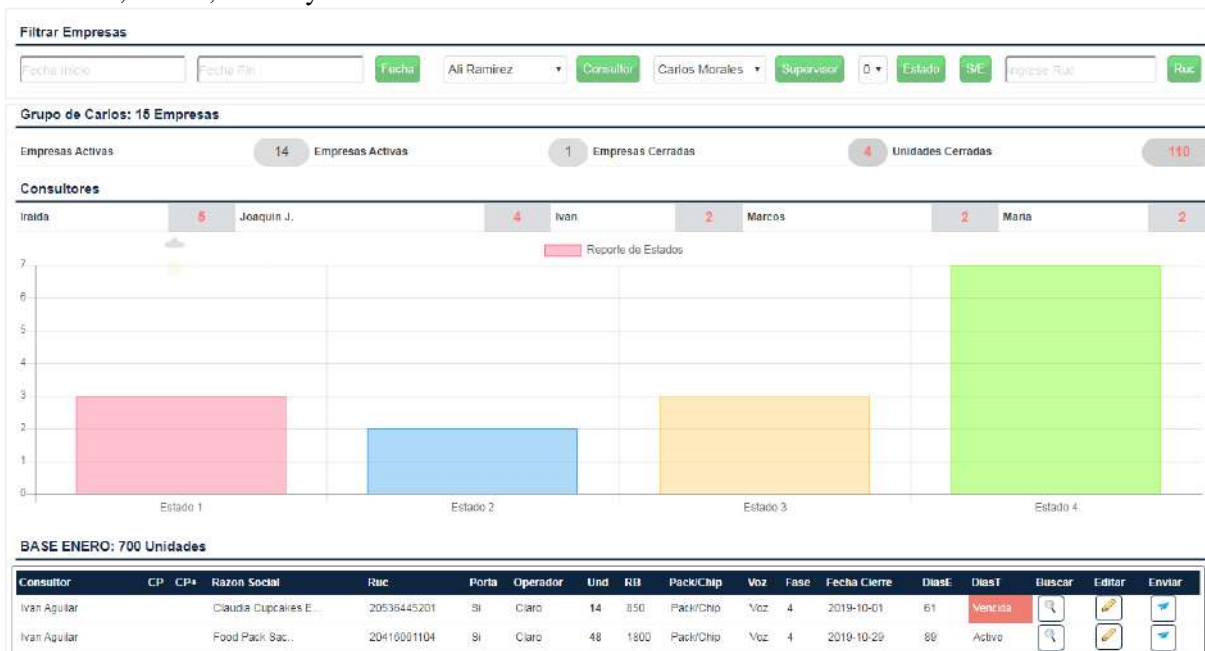
15

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	DEALER	GERENTE	EMPRESA	RUC	PT	OPEDR	UN	RB	PK/CH	V/B	ED	FECHA_C	OBSERVACIONES	CONSULTOR
2	CVSCOM	Fernando Vasquez	Sociedad De Creditos Automotrices Peru S.a.c.	20546218504	SI	Claro	91	1200	Pack/Chip	Voz	3	30/09/2019	cliente indica que esta a la espera de la confirmacion	Robert Silv
3	CVSCOM	Fernando Vasquez	Smartinfo S.a.c.	20601710511	SI	Claro	17	1300	Pack/Chip	Voz	4	10/10/2019	CLTE INDICA PARA EL PROXIMO MES	Robert Silv
4	CVSCOM	Fernando Vasquez	Sun Line Logistic S.a.c.	20555821574	SI	Claro	11	0	Pack/Chip	Voz	3	26/09/2019	SE ESTA COORDINANDO CITA	Robert Silv
5	CVSCOM	Fernando Vasquez	Comse Peru Sac	20517994457	SI	Claro	10	720	Pack/Chip	Voz	4	03/10/2019	PRIMERA CITA-1	Robert Silv
6	CVSCOM	Fernando Vasquez	Corporacion Giuseppe S.a.c.	20524412935	No	Alfa	10	200	Pack/Chip	Voz	4	04/10/2019	06/09/2019	Robert Silv
7	CVSCOM	Fernando Vasquez	Agromin La Bonita Sac	20518770471	SI	Claro	10	720	Pack/Chip	Voz	4	05/10/2019	PRIMERA CITA 9/09 11AM	Robert Silv
8	CVSCOM	Fernando Vasquez	Gastegraf S.a.c.	20550899575	SI	Claro	5	250	Pack/Chip	Voz	1	25/09/2019	CERRADO	Robert Silv
9	CVSCOM	Fernando Vasquez	Panificadora Industrial S.a.c.	20521168995	SI	Claro	10	400	Pack/Chip	Voz	4	27/09/2019	cita 26.09	Celeste Cal
10	CVSCOM	Fernando Vasquez	Centro De Resonancia Magnetica S.a.c	20260239121	SI	Claro	35	1500	Pack/Chip	Voz	2	26/09/2019	se tiene que definir en esta semana	Celeste Cal
11	CVSCOM	Fernando Vasquez	Hidro Camion	20518400542	SI	Claro	23	600	Pack/Chip	Voz	3	15/10/2019	para el otro mes se define	Celeste Cal
12	CVSCOM	Fernando Vasquez	Eco-tech Corporation S.a.c	20514805114	SI	Claro	20	850	Pack/Chip	Voz	2	26/09/2019	SE PRESENTO PROPUESTA	Celeste Cal
13	CVSCOM	Fernando Vasquez	Gestion Empresarial Y Consultores	20602579973	SI	Claro	18	640	Pack/Chip	Voz	4	26/09/2019	CLIENTE INTERESADO	Celeste Cal
14	CVSCOM	Fernando Vasquez	Argops Consulting Sac	20554554149	SI	Claro	8	240	Pack/Chip	Voz	4	25/09/2019	CITA 25/09/2019	Celeste Cal
15	CVSCOM	Fernando Vasquez	Corell Sac	20523579429	SI	Claro	2	150	Pack/Chip	Voz	3	26/09/2019	definir propuesta y lineas	Ivan Aguila
16	CVSCOM	Fernando Vasquez	Enlaces Administracion Inmobiliaria S A C	20551856381	SI	Claro	6	350	Pack/Chip	Voz	3	26/09/2019	PROPUESTA PRESENTADA	Ivan Aguila
17	CVSCOM	Fernando Vasquez	Edaltec Peru Contratistas Generales S A C	20600783662	SI	Claro	7	580	Pack/Chip	Voz	3	26/09/2019	PROPUESTA PRESENTADA	Ivan Aguila
18	CVSCOM	Fernando Vasquez	Descom Industrial Process Sac	20503368596	SI	Claro	8	650	Pack/Chip	Voz	3	26/09/2019	PROPUESTA PRESENTADA	Ivan Aguila
19	CVSCOM	Fernando Vasquez	Cargo Express Rodrigo David Sac	20546005691	SI	Claro	8	560	Pack/Chip	Voz	3	27/09/2019	PROPUESTA PRESENTADA	Ivan Aguila
20	CVSCOM	Fernando Vasquez	Transportadora Del Pacifico Sa	20100250951	SI	Movistar	17	650	Pack/Chip	Voz	3	27/09/2019	cita	Ivan Aguila
21	CVSCOM	Fernando Vasquez	Inversiones 470 S.a.c	20517709868	SI	Claro	5	700	Pack/Chip	Voz	2	30/09/2019	penalidad de iphone	Jorge Abad
22	CVSCOM	Fernando Vasquez	Black Steel S.a.c.	20565488156	SI	Claro	2	320	Pack/Chip	Voz	2	25/09/2019	penalidad , paga cuota del mes y porta	Jorge Abad
23	CVSCOM	Fernando Vasquez	Reiman	20601739951	SI	Claro	3	220	Pack/Chip	Voz	2	27/09/2019	fin de mes	Jorge Abad
24	CVSCOM	Fernando Vasquez	Tableros Industriales S.a.c.	20550253632	SI	Claro	3	240	Pack/Chip	Voz	4	26/09/2019	fin de mes	Jorge Abad
25	CVSCOM	Fernando Vasquez	Electro G & V Ingenieria S.a.c	20562645587	SI	Movistar	5	300	Pack/Chip	Voz	2	27/09/2019	se solicito renta,desea equipo	Jorge Abad

Funnel\_CVSCOM

100%

Filtrar ventas: El administrador tiene la capacidad de filtrar las ventas del Dealer por Supervisor, Consultor, fechas, estado y Ruc.



Enviar notificaciones al correo del consultor corporativo: El administrador debe pulsar en el botón



para enviar el mensaje.

### (Anexo 12) Manual de Usuario: Supervisor Corporativo

El supervisor al igual que todos los usuarios debe Loguearse con su usuario y contraseña y tendrá que estar en estado habilitado para ingresar.

**CYSTCOM ENTEL**

**Usuario**

Carlos

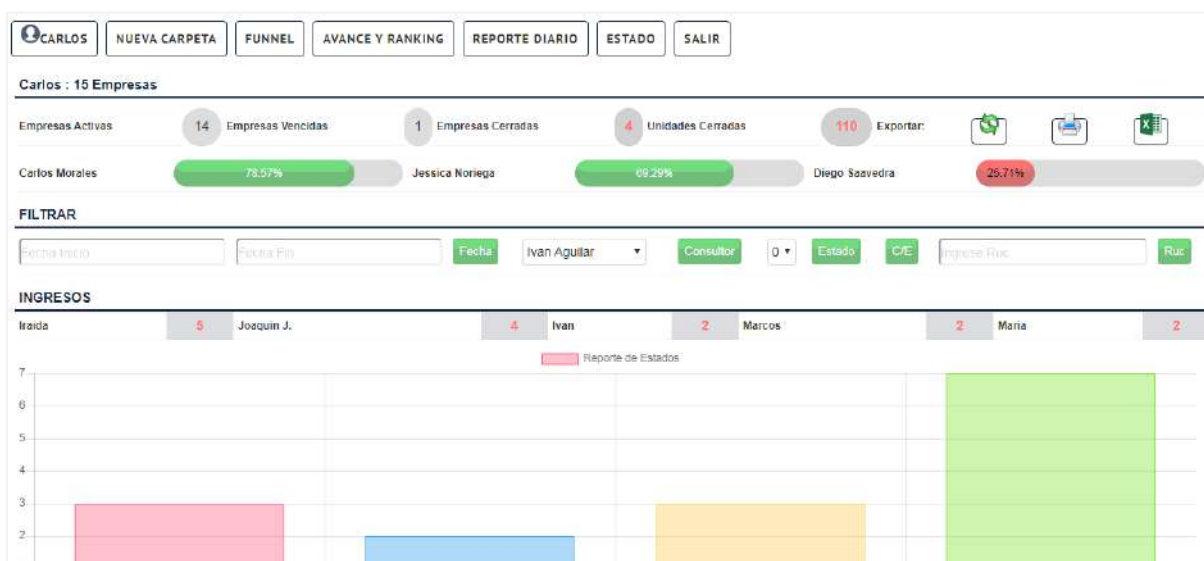
**Contraseña**

.....

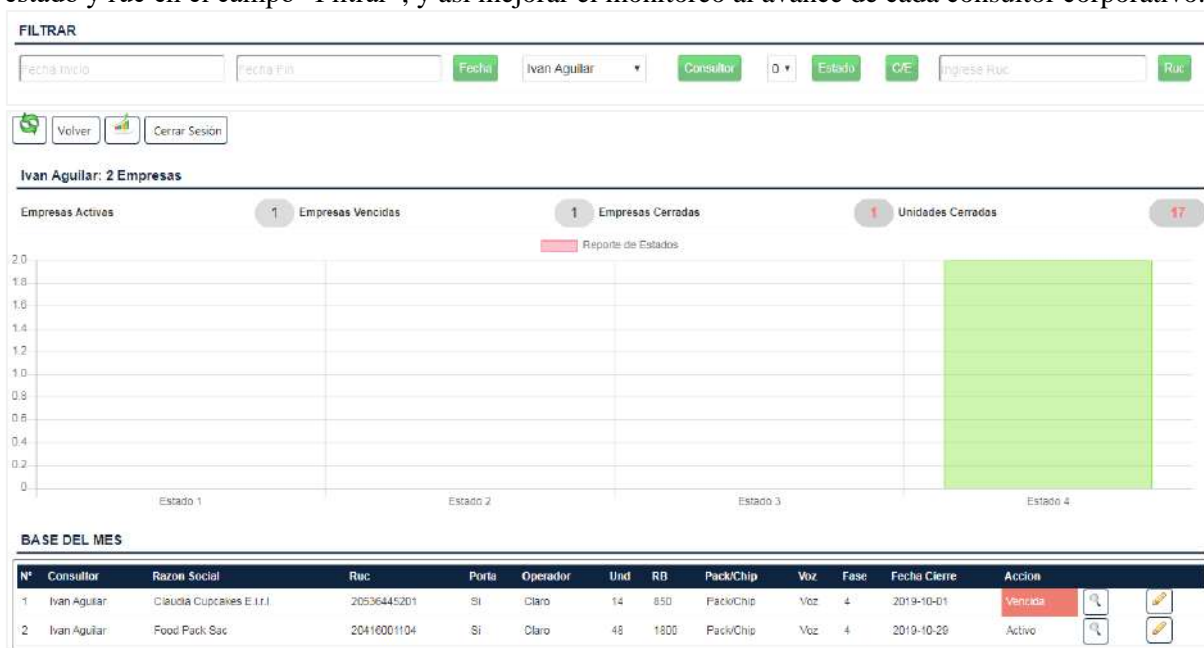
**Ingresar**



Se ingresa al menú con los privilegios asignados a su nivel de usuario:



El supervisor tiene la capacidad de filtrar las ventas de su grupo de consultores por: fechas, consultor, estado y ruc en el campo “Filtrar”, y así mejorar el monitoreo al avance de cada consultor corporativo.



Puede visualizar el avance de la meta de los demás supervisores.

Puede descargar su Funnel actualizado pulsando el botón



El supervisor puede monitorear y editar las ventas ingresadas por su grupo de consultores, pulsando el botón “Editar” y luego de editar los campos pulsar el botón “Guardar y Salir”.

**GESTIÓN DE CARPETAS**

Dealer: CYSCOM Gerente: Fernando Vasquez Supervisor: Carlos Morales Consultor: Ivan Aguilar

Razón Social: Food Pack Sac RUC: 20416001104 Renta básica: 1800

Porta: Si Pack/Chip: Pack/Chip Fecha Inicio: 2019-08-01 Observación: REUNION 22/03

Operador: Claro Voz/Bam: Voz/Bam Fecha Tentativa Cierre: 2019-10-29

Unidades: 48 Estado: 4 CPyme: CPyme+

**Guardar y Salir**

Fecha Inicio	Fecha Cierre	Estado	Acción
2019-08-01	2019-10-01	Vencido	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]
2019-08-01	2019-10-29	Activo	[Icono]

### (Anexo 13) Manual de Usuario: Consultor Corporativo

El consultor corporativo para ingresar a la aplicación web “Funny” debe Loguearse con su usuario y contraseña respectivamente y estar habilitado.

Ingresa al Menú principal con sus privilegios asignados como son:

IVAN NUEVA CARPETA FUNNEL ESTADO 0 SALIR

El consultor corporativo tiene la capacidad de registrar una venta, ingresando al menú la opción “Nueva Venta”. Luego de llenar todos los campos requeridos pulsar el botón “Guardar” para guardar el registro de la venta.

**FORMULARIO DE REGISTRO DE EMPRESAS**

Dealer: CYSCOM Gerente: Fernando Vasquez Supervisor: Carlos Morales Consultor: Ivan Aguilar

Razón Social: Ingresar Empresa RUC: Ingresar RUC Renta básica: Ingresar RentaB

Porta: Si Pack/Chip: Pack/Chip Fecha Inicio: 2019/10/03 Observación: Ingresar las observaciones

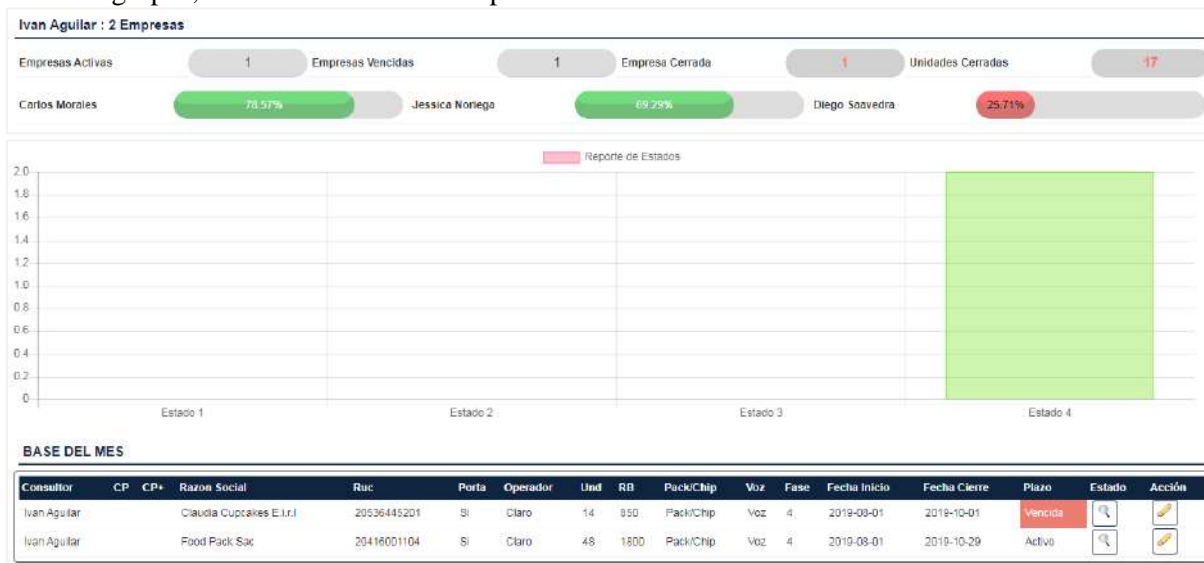
Operador: Claro Voz/Bam: Voz/Bam Fecha Tentativa Cierre: 2019/10/03

Unidades: 1 Estado: 0 CPyme: CPyme+

**Guardar**

Estado	Contenido
0	La cuenta no va.
1	La empresa dio si verbal.
2	Falta definir propuesta.
3	Propuesta presentada.
4	Empresa contactada.
5	Empresa cerrada.

El consultor corporativo tiene la protestad de visualizar el reporte de avance de la meta y el avance de los otros grupos, además de mostrar su reporte de estado de sus ventas.



El consultor puede filtrar sus ventas por: Ruc y Estado.

**FILTRAR**

Ingresar Ruc:

El consultor corporativo también puede obtener las bases de empresas disponibles pulsando en el botón “Estado 0” para trabajarlas llamando y filtrando.

R\_Estado.php 1 / 1

**entel empresas** **C&S Comunicaciones** San Borja-Lima-Lima, 03 de 10 del 2019

**BASE CUENTAS LIBRES**

DEALER	GERENTE	EMPRESA	RUC	PT	OPEDR	UN	RB	PKICH	VB	ED	FECHA_C	CONSULTOR	SUPERVISOR
CYSCOM	Fernando Vasquez	Inversiones Azilac S.a.s.	20405419997	SI	Claro	10	809	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Corp. Oer	20542193884	SI	Claro	1	610	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Automashers W & M S.a.s.	20600808440	SI	Claro	5	170	Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Los Talleros Mining Group Snc	20849037336	SI	Claro	8	479	Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Corporacion Educativa Lincoln	20321841771	SI	Claro	4	800	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Sah Asociados	20600284180	SI	Claro	5	300	Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	NB Contratistas Generales Snc	20110751067	SI	Movistar	20	300	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Consortio Miraflores Horizontes	20136150473	SI	Claro	80	2000	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Buena Vista Snc Agencia De Aduanas	20503655884	SI	Claro	8	240	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Ogma Snc	20611046520	SI	Claro	17	600	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	San Agustin ERI Contratistas Generales	20205328862	SI	Claro	5	211	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Jordani Snc	20206106021	SI	Claro	15	800	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Moderne Victor Hugo E.I.R.L.	20609676993	SI	Claro	3	190	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Kidaco Anasaga E.I.R.L.	20613667072	SI	Claro	19	1000	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No
CYSCOM	Fernando Vasquez	Distribuidora Naranjo Snc	20643342069	SI	Claro	12	500	Pack/Chip	Voz	4	2019-10-29	Cuenta Libre	Cesados No