UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creado por Ley Nº 25265)

FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA - SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

INFLUENCIA DEL APLICATIVO MÓVIL SISAUXILIO EN LA SEGURIDAD CIUDADANA DEL DISTRITO DE HUANCAYO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:

FERNANDEZ ASTETE RUBEN

FERNANDEZ QUISPE YANINA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

HUANCAVELICA, PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(Creada por Ley N ° 25265)
FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA - SISTEMAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En el paraninfo de la Facultad de Ingeniería Electrónica – Sistemas, a los **23** días del mes de **Julio** del año 2019, a horas **12:00** se reunieron el Jurado Calificador conformado de la siguiente manera:

Presidente	**: Dr. Javier Francisco MARQUEZ CAMARENA**
Secretario	**: Dr. Fernando Viterbo SINCHE CRISPIN**
Vocal	**: Mg. Carlos Alcides ALMIDÓN ORTIZ**

Ratificados con Resolución N° **260-2019-FIES-UNH** del trabajo de investigación (Tesis) Titulado: **"INFLUENCIA DEL APLICATIVO MÓVIL SISAUXILIO EN LA SEGURIDAD CIUDADANA DEL DISTRITO DE HUANCAYO".**

Cuyos autores son los graduados:

BACHILLERES: **Rubén Edwin FERNANDEZ ASTETE**
Yanina FERNANDEZ QUISPE

A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del trabajo de investigación, antes citado.

Finalizado la evaluación; se invitó al público presente y a los sustentantes a abandonar el recinto; y luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

APROBADO [X] POR MAYORÍA

DESAPROBADO [ ]

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

Dr. Javier Francisco MARQUEZ CAMARENA
PRESIDENTE

Dr. Fernando Viterbo SINCHE CRISPIN
SECRETARIO

Mg. Carlos Alcides ALMIDÓN ORTIZ
VOCAL

ASESOR

Dr. John Fredy Rojas Bujaico

DEDICATORIA

A nuestros padres por su apoyo en nuestra formación profesional.

INDICE

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 15

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 28

1.3 OBJETIVOS: GENERAL, ESPECIFICOS 28

1.4 JUSTIFICACIÓN 29

1.4.1 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA 29

1.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA 29

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO 31

2.1 ANTECEDENTES 31

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES 31

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES 32

2.2 BASES TEÓRICAS 37

2.2.1 APLICATIVO MOVIL (APP) 37

2.2.2 SISAUXILIO 39

2.2.3 SEGURIDAD CIUDADANA 39

2.2.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 41

2.2.5 SISTEMA DE INFORMACIÓN 42

2.2.6 ANDROID 42

2.2.7 SISTEMA DE BASE DE DATOS 44

2.2.8 DIFERENCIA ENTRE SEGURIDAD CIUDADANA Y SEGURIDAD PÚBLICA 46

2.2.9 EL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA. 46

2.2.10 SISTEMAS CERRADOS 49

2.2.11 METODOLOGIA XP 50

2.3 HIPÓTESIS 55

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL 55

2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS 55

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 56

2.5 DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES 59

2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE 59
2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE 59
2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 60
CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 61
3.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN 61
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN 61
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN 61
3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 61
3.2.1 MÉTODO GENERAL 61
3.2.2 MÉTODO ESPECÍFICO 62
3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 62
3.4 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO 62
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 63
3.5.1 TÉCNICAS 63
3.5.2 INSTRUMENTOS 64
3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATO 65
CAPITULO IV
RESULTADOS 66
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL APLICATIVO MÓVIL SISAUXILIO 66
4.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA 66
4.1.2 REQUERIMIENTO NO FUNCIONAL 66
4.1.3 HISTORIAL DE USUARIO 67
4.1.4 ASIGNACIÓN DE ROLES DEL PROYECTO 73
4.1.5 PLAN DE ENTREGA DEL PROYECTO 73
4.1.6 CICLO DE VIDA DEL SISTEMA 74
4.1.6.1 PRIMERA ITERACIÓN 74
4.1.6.2 SEGUNDA ITERACIÓN 88
4.1.6.3 TERCERA ITERACIÓN 117
4.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGURIDAD CIUDADANA 124
4.2.1 RESULTADOS DEL TIEMPO PROMEDIO DE LOS REPORTES DE INCIDENCIAS DELICTIVAS 124

4.2.2 RESULTADOS DEL TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS DEL DELITO. 128
4.2.3 RESULTADOS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS RESPECTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA 132
4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS 135
4.3.1 PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO PROMEDIO DE LOS REPORTES DE INCIDENCIAS DELICTIVAS 135
4.3.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS DEL DELITO. 136
4.3.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS 138
4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS 142
CONCLUSIONES 145
RECOMENDACIONES 147
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 148
ANEXO 01.- MATRIZ DE CONSISTENCIA 1534
ANEXO 02.- MATRIZ OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 1555
ANEXO 03.- UNICHEK 15556
ANEXO 04.- CARTA DE ACEPTACIÓN 15557

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura N° 1.- situación actual de la inseguridad ciudadana, (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional 16
Figura N° 2 .- personal detenidas registradas por tipo de delito (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 19
Figura N° 3 Presencia de la policía nacional del Perú (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 21
Figura N° 4.- Presencia de los serenazgo (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 22
Figura N° 5.- Patrullaje integrado fuente (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 23
Figura N° 6.- cuadro comparativo del año 2017 y 2018 de respuestas a la denuncias no echas (seguridad ciudadana de Huancayo) 25
Figura N° 7.- cuadro comparativo de maneras de reportar un delito (seguridad ciudadana de Huancayo) 26
Figura N° 8.- Encuesta Nacional sobre Percepción de la corrupción 2016 - 2017 (Proética) 27
Figura N° 9.- Elementos para la consumación de un acto delictivo (Autor) 40
Figura N° 10.- organigrama de la municipalidad provincial de Huancayo (MOF de la institución) 48
Figura N° 11.- Reporte de Denuncias Procesadas (www.SisAuxilio.com) 126
Figura N° 12 Reporte de publicaciones Procesadas (www.SisAuxilio.com) 127
Figura N° 13.- Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Post test (Autor) 127
Figura N° 14.- Tiempo de los reportes de incidencias delictivas con la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio (Autor) 128
Figura N° 15.- Tiempo de atención a las víctimas del delito en el Pre Test*Tiempo en minutos (Serenanzgo, Autor) 129
Figura N° 16 .- Tiempo de atención a las víctimas del delito antes de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio (Serenazgo, Autor) 129

Figura N° 17.- Reporte de incidentes delictivos (www.sisauxilio.com)..... 130
Figura N° 18.- Tiempo de atención a las víctimas del delito en el Post Test*Tiempo en minutos (Autor)..... 131
Figura N° 19.- Tiempo de atención a las víctimas del delito con la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio(Autor)..... 131
Figura N° 20.-Comparación de los tiempos de reportes de incidencias delictivas (Autor)..... 132
Figura N° 21.-Comparación de tiempos de atención a las víctimas del delito Fuente: Procesamiento de datos (Autor)..... 132

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1.- Población víctima de algún hecho delictivo, por motivo de la no denuncia, (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 16
Tabla 2 Víctimas según provincias por la inseguridad ciudadana (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional) 20
Tabla 3.- Modalidades de Delitos y faltas en la el distrito de Huancayo (seguridad ciudadana de Huancayo) 24
Tabla 4 Operacionalizacion de Variables (Autor) 60
Tabla 5.- Cronograma del proyecto 74
Tabla 6.- Muestra de Delitos de obtenidos durante el Pre-Test (Serenazgo de Huancayo, Autor) 124
Tabla 7.-Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Pre_Test (Serenazgo, Autor) 124
Tabla 8.- Analisis de Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Pre_Test (Autor) 125
Tabla 9.- Tiempo de los reportes de incidencias delictivas antes de la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio(Autor) 125
Tabla 10.- Muestra de Delitos por Semana (Serenazgo, Autor) 128
Tabla 11.- Tiempo de Registro de un reporte ante un Acto Delictivo (Serenazgo, Autor) 129
Tabla 12.- Nivel de satisfacción del aplicativo móvil SisAuxilio en el Pre Test (Autor) 133
Tabla 13.- Nivel de satisfacción de los usuarios sobre el aplicativo móvil SisAuxilio en el Post Test (Autor) 134
Tabla 14.- Contrastación de Pre Test & Post Test (Autor) 134
Tabla 15.- Prueba de normalidad (Autor) 135
Tabla 16.- Normalidad (Autor) 136
Tabla 17.- Decisión estadística (Autor) 136
Tabla 18.- Pruebas de normalidad (Autor) 137

Tabla 19.-Normalidad (Autor) 138
Tabla 20.- Prueba de muestras emparejadas (Autor) 138
Tabla 21.- Zonas de rechazo y no rechazo del Ho (Autor) 140
Tabla 22.- Estadística de muestras emparejadas (Autor) 140
Tabla 23.- Prueba de muestras emparejadas (Autor) 141
Tabla 24.- Criterio de decisión (Autor) 141
Tabla 25.- Comparación de los niveles de satisfacción de los usuarios (Autor) 141
Tabla 26.- Nivel de satisfacción de los usuarios (Autor) 142

RESUMEN

La finalidad de la presente investigación fue: Implementar un Aplicativo Móvil SisAuxilio con fines de mejorar la Seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo, con la hipótesis: El uso del aplicativo móvil SisAuxilio influye directamente en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo. La investigación se enmarcó bajo el Método científico, y el **Método específico fue el** Método de la observación, de Tipo Aplicada, **Nivel** Explicativa, **Diseño** pre experimental G: =O1—X—O2. Logrando la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio con una muestra de 16 personales de serenazgo. El Aplicativo Móvil tiene efectos significativos sobre la variable seguridad ciudadana. De acuerdo a la prueba de Normalidad: P-valor (Sig.) =0.000 < α=0.05 confirmando que existe una diferencia en las medidas del tiempo de reportes de incidencias delictivas, y en el tiempo de verificación de activos después de implementar el Aplicativo Movil SisAuxilio. Se confirmó que el Aplicativo Móvil influye en el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en un 30.0%. al comparar los resultados del Post_Test= 84.27% respecto del Pre_Test=54.27%. y al obtener que la t=-2.015> tc= -11.020.

Palabras Claves: Aplicativo Móvil, Seguridad Ciudadna, usuario y incidencias delictivas.

ABSTRACT

The purpose of the present investigation was to: Implement a SisAuxilio Mobile Application for the purpose of improving citizen security in the district of Huancayo, with the hypothesis: The use of the SisAuxilio mobile application directly influences the citizen security of the District of Huancayo. The investigation was framed under the Scientific Method, and the specific Method was the Observation Method, of Applied Type, Explanatory Level, Pre experimental design G: = O1-X-O2. Achieving the implementation of the SisAuxilio Mobile Application with a sample of 16 serenazgo personnel. The Mobile Application has significant effects on the citizen security variable. According to the Normality test: P-value (Sig.) = 0.000 <α = 0.05 confirming that there is a difference in the time averages of reports of criminal incidents, and in the time of verification of assets after implementing the Application Mobile SisAuxilio. It was confirmed that the Mobile Application influences the level of user satisfaction regarding citizen security by 30.0%. when comparing the results of the Post_Test = 84.27% with respect to the Pre_Test = 54.27%. and on obtaining that t = -2.015> tc = -11.020.

Keywords: Mobile Application, Ciudadna Security, user and criminal incidents.

INTRODUCCIÓN.

La creciente necesidad de afrontar el problema de la seguridad ciudadana, en los diferentes lugares del país, hace que se proponga el uso del Aplicativo Móvil SisAuxilio puesto que estratégicamente frente a ello él (Ministerio de Defensa, 2008) menciona que La vigilancia es un servicio que se ofrece a través de los gobiernos locales. El servicio de seguridad se debe alinear con un **Diagnóstico General,** que nos brindara identificar el riesgo potencial en la seguridad y la **Priorización** de los recursos materiales y humanos, (págs. 48-49).

La investigación se desarrolló en cuatro capítulos, los cuales se desarrollan a continuación:

El Capítulo I: Comprende el problema de investigación, la formulación del problema, formulación objetivos y justificación de la investigación,

El Capítulo II: Comprende el Marco Teórico, los antecedentes nacionales e internacionales, el marco conceptual, la definición de términos, las hipótesis y las variables de investigación.

El Capítulo III: Comprende la Metodología de la investigación, el método de la investigación, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el diseño de la investigación, la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de la información, técnicas y análisis de datos.

El Capítulo IV: Comprende los resultados de la investigación donde se desarrolla en función de la variable independiente, variable dependiente. La prueba de hipótesis respectivamente y la discusión de resultados, finalmente las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

Los tesistas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La inseguridad ciudadana surge y se define en la actualidad como un fenómeno y problema social en sociedades que poseen un diverso nivel de desarrollo económico, múltiples rasgos culturales y regímenes políticos de distinto signo, no pudiéndose establecer, por tanto, distinciones simplistas para caracterizar factores asociados a su incremento y formas de expresión. En ese sentido, no existe una taxonomía general que permita identificar rasgos uniformes vinculados a las características que asume la inseguridad o distinguir tipos de sociedades que presenten el problema en forma exclusiva, siendo en definitiva una condición que comparten cada vez más un gran número de regiones.

En el Perú, la inseguridad ciudadana se fundamenta y explica cuantitativa y cualitativamente a través del diagnóstico actualizado. La información oficial señala que la principal preocupación de los peruanos, hoy, es la delincuencia; así lo expresan los ciudadanos mayoritariamente (nacional urbana). En el semestre de Julio de 2016 a Diciembre 2017, el 25.5% de ciudadanos mayores de 15 años señalaron que el principal problema en el país es la delincuencia, cifra que ha venido descendiendo en un -1.5% con respecto al año 2016-2017, si la comparamos con el semestre del año 2016, donde un 27.0% de las personas indicaba a la delincuencia como el principal problema del país (ver figura 1).

De igual forma se puede reflejar esta situación en sus provincias del Perú, en la provincia de Huancayo se muestra. En el semestre de Julio de 2016 a Diciembre 2017, el 27.8% de ciudadanos mayores de 15 años señalaron que el principal problema en la provincia es la delincuencia, cifra que ha venido descendiendo en un -2.0% con respecto al año 2016-2017, si la comparamos con el semestre del

año 2016, donde un 29.8% de las personas indicaba a la delincuencia como el principal problema del país (ver figura 1).

Indicador	Comparación con semestre móvil anterior			Comparación con semestre similar del año anterior		
	Jun - Nov 2017	Jul - Dic 2017	Diferencia Jun - Nov 2017 / Jul - Dic 2017	Jul - Dic 2016	Jul - Dic 2017	Diferencia Jul - Dic 2017 / Jul - Dic 2016
Población de 15 y más años de edad víctima de algún hecho delictivo, por ámbito de estudio						
Nacional Urbano	26,6	25,5	-1,1	27,0	25,5	-1,5
Ciudades de 20 mil a más habitantes	29,3	27,8	-1,5	29,8	27,8	-2,0
Centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes	19,3	19,4	0,1	19,7	19,4	-0,3

Figura N° 1.- situación actual de la inseguridad ciudadana, (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional

A nivel nacional urbano, de la población de 15 y más años de edad víctima de algún hecho delictivo, no denuncia el hecho principalmente porque "Es una pérdida de tiempo" (32,5%), "Desconoce al delincuente" (22,0%) y porque consideran que es "Delito de poca importancia" (20,3%) (Ver figura 2).

Asimismo, en la provincia de Huancayo , los principales motivos son: "Es una pérdida de tiempo" (34,6%), "Delito de poca importancia" (20,3%) y "Desconoce al delincuente" (20,2%), mientras que a nivel de centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes como son los distritos de Huancayo, los principales motivos de la no denuncia son: "Desconoce al delincuente" (28,8%), seguido de "Es una pérdida de tiempo" (24,5%) y "Delito de poca importancia" (20,4%), según los resultados del último semestre en análisis (ver Tabla 1).

Ámbito de estudio	Motivo de la no denuncia						
	Por miedo a represalias del agresor(a)	Es una pérdida de tiempo	Desconfía de la Policía	No se comsumó el hecho	Delito de poca importancia	Desconoce al delincuente	Otro 1/
Nacional urbano	5,4	32,5	14,4	9,7	20,3	22,0	7,9
Ciudades de 20 mil a más habitantes	5,0	34,6	14,3	10,3	20,3	20,2	8,2
Centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes	7,2	24,5	15,1	7,2	20,4	28,8	7,0

Tabla 1.- Población víctima de algún hecho delictivo, por motivo de la no denuncia, (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

Según este imagen muestra que las personas responden a que no realizan las denuncias por motivo de pérdida de tiempo, los ciudadanos mencionan que a su vez que las comisarias como las oficinas de los serenazgo no se encuentran cerca y cuando se realiza las denuncias no pasa nada en muchas ocasiones quedan

impugnes a sus delitos por falta de pruebas. En segundo lugar los ciudadanos no realizan las denuncias por delitos de pocas importancias ya sean como los delitos de robo de celulares, etc.

Asimismo, 6453 de personas detenidas registrados por el tipo de delito de homicidio, aborto, lesiones y exposición de a peligro o abandono de personas en peligro que corresponde al delitos de contra la vida, cuerpo y la salud, este cifra corresponde al año 2016, este tipo de delito está en un incremento constante desde el año 2011 para el año 2014 y 2015 se puede ver una disminución considerable pero para el 2016 vuelve a incrementarse en un 8.5% con respecto al año 2015. Con respecto al informe trimestral del Instituto nacional de estadística e informática(INEI) del mes de julio al mes de agosto del 2016, 1152 personas fueron detenidos por el tipo de delito contra la vida, cuerpo y la salud posteriormente se incrementarían en 59.5% para el trimestre de julio al mes de agosto del 2017 (ver figura 2).

De igual manera, 2750 de personas detenidas registrados por el tipo de delito de violencia familiar, equiparación a la violencia familiar, el abandono de la familia y la sustracción de menores fuera de territorio nacional que corresponde al delito contra la familia, este cifra corresponde al año 2016, este tipo de delito está en un incremento constante desde el año 2011 para el año 2014 y 2015 se puede ver una disminución considerable pero para el 2016 vuelve a incrementarse en un 38.8% con respecto al año 2015. Con respecto al informe trimestral del Instituto nacional de estadística e informática(INEI) del mes de julio al mes de agosto del 2016, 522 personas fueron detenidos por el tipo de delito contra la familia posteriormente se incrementarían en 34.8% para el trimestre de julio al mes de agosto del 2017 (ver figura 2).

También, 4935 de personas detenidas registrados por el tipo de Delitos contra la libertad individual, detención ilegal, secuestro, amenazas, coacciones que corresponde al delito contra la libertad, este cifra corresponde al año 2016, este tipo de delito está en un incremento constante desde el año 2011 para el año 2013 se puede ver una disminución considerable pero para el 2016 vuelve a incrementarse en un 5.9% con respecto al año 2015. Con respecto al informe

trimestral del Instituto nacional de estadística e informática (INEI) del mes de julio al mes de agosto del 2016, 764 personas fueron detenidos por el tipo de delito contra la familia posteriormente se incrementarían en 21.7% para el trimestre de julio al mes de agosto del 2017 (ver figura 2).

De la misma manera, 32480 de personas detenidas registrados por el tipo de Delitos Hurto, Robo, Abigeato, Receptación, Estafa y otras defraudaciones, Fraude en la administración de personas jurídicas, Extorsión y chantaje, Usurpación que corresponde al delito contra el Patrimonio, este cifra corresponde al año 2016, este tipo de delito está en un incremento constante desde el año 2011 para el año 2014 y 2015 se puede ver una disminución considerable pero para el 2016 vuelve a incrementarse en un 11.4% con respecto al año 2015. Con respecto al informe trimestral del Instituto nacional de estadística e informática d (INEI) del mes de julio al mes de agosto del 2016, 5824 personas fueron detenidos por el tipo de delito contra la familia posteriormente se incrementarían en 3.6% para el trimestre de julio al mes de agosto del 2017 (ver figura 2)

Año / Bimestre	Total	Tipo de delito					
		Contra la vida, el cuerpo y la salud	Contra la familia	Contra la libertad	Contra el patrimonio	Contra la seguridad pública	Otros delitos 1/
				Información Anual			
2011	74 597	5 214	1 679	3 640	29 061	21 166	13 837
2012	92 868	6 361	2 069	4 246	30 804	32 561	16 827
2013	91 698	6 857	2 376	3 869	30 622	33 792	14 182
2014	95 265	5 488	1 838	4 345	29 373	38 935	15 286
2015	96 698	5 943	1 980	4 659	29 148	40 140	14 828
2016	111 233	6 453	2 750	4 935	32 480	47 281	17 334
				Información bimestral			
2016							
Jul - Ago	19 559	1 152	522	764	5 823	8 283	3 015
2017							
Ene - Feb	17 802	1 194	449	833	4 781	7 731	2 814
Mar - Abr	23 234	1 380	575	866	6 555	10 506	3 352
May - Jun	24 320	1 550	669	970	6 357	10 799	3 975
Jul - Ago	23 893	1 838	704	930	6 036	10 670	3 715
				Variación absoluta			
Jul - Ago 2017 / May - Jun 2017	-427	288	35	-40	-321	-129	-260
Jul - Ago 2017/ Jul - Ago 2016	4 334	686	182	166	213	2 387	700

Figura N° 2 .- personal detenidas registradas por tipo de delito (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

Según los resultados del semestre julio - diciembre 2017, las ciudades con mayor porcentaje de población víctima son: Huancayo (46,6%), Tacna (39,6%), Cusco (37,8%), Juliaca (36,8%), Puno (36,2%), Ayacucho (32,5%) y Arequipa (30,3%) y en tanto que las ciudades de Ica (18,9%), Pucallpa (18,8%), Chachapoyas (14,4%) y Cajamarca (13,1%), presentan los menores porcentajes de población víctima. En relación con los resultados del semestre similar al año anterior (julio - diciembre 2016), se aprecia que la ciudad que presenta mayor disminución en puntos porcentuales de víctimas es Pasco, mientras que la ciudad de Huancayo tiene el mayor incremento de víctimas de algún hecho delictivo. (Fuente (Informática, 2018)) (Ver tabla 2).

Principales ciudades	Jul - Dic 2016	Jul - Dic 2017	Variación porcentual (Jul - Dic 2016 / Jul - Dic 2017)
Total Ciudad	**29,8**	**27,8**	**-2,0**
Abancay	25,2	26,2	1,0
Arequipa	31,5	30,3	-1,2
Ayacucho	33,6	32,5	-1,1
Cajamarca	20,2	13,1 a/	-7,1
Prov. Const. del Callao	27,1	28,7	1,6
Chachapoyas	17,3	14,4 a/	-2,9
Chiclayo	16,6	19,9	3,3
Chimbote	28,4	22,6	-5,8
Cusco	47,4	37,8	-9,6
Huancavelica	32,1	26,6	-5,5
Huancayo	38,6	46,6	8,0
Huánuco	25,6	20,6	-5,0
Huaraz	31,7	25,6	-6,1
Ica	24,8	18,9	-5,9
Iquitos	24,9	22,1	-2,8
Juliaca	40,6	36,8	-3,8
Lima 1/	30,1	27,7	-2,4
Moquegua	17,4	19,7	2,3
Moyobamba	20,5	19,7	-0,8
Pasco	31,7	20,2	-11,5
Piura	29,9	23,8	-6,1
Pucallpa	25,0	18,8	-6,2
Puerto Maldonado	32,7	29,9	-2,8
Puno	33,5	36,2	2,7
Tacna	42,7	39,6	-3,1

Tabla 2 Víctimas según provincias por la inseguridad ciudadana (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

Según instituto nacional de estadística e informática (INEI (Informática, 2018)) los resultados del presente semestre en análisis, el 26,8% de la población de 15 y más años de edad del área urbana a nivel nacional cuenta con vigilancia de la Policía Nacional del Perú en su zona o barrio, a nivel de ciudades de 20 mil a más habitantes es de 26,8%, mientras que en los centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes esta cifra es de 26,6%. Como se puede apreciar que el incremento de presencia de la policiales nacional para la nación urbana que es en un 7.8% correspondiente para el año 2016 al año 2017. Para este mismo periodo se puede apreciar para la provincia de Huancayo que se incrementa en un 8.8%, la presencia de la policía nacional del Perú (ver figura 3).

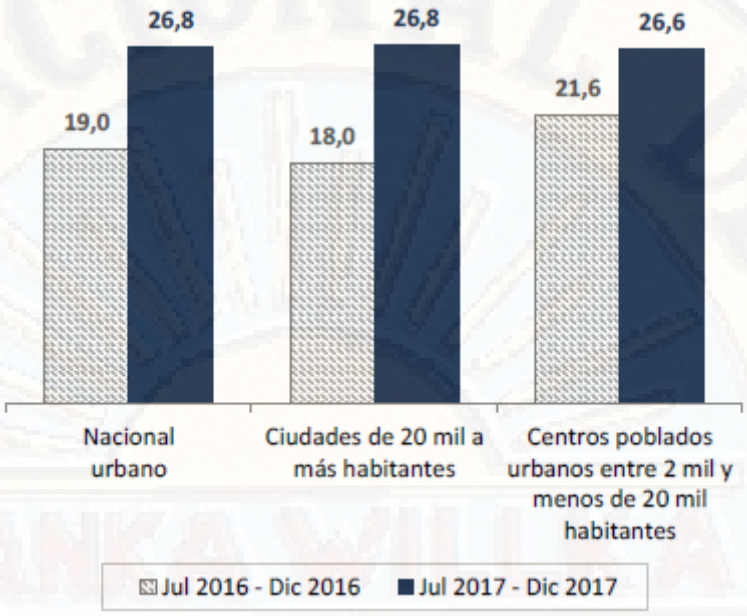


Figura N° 3 Presencia de la policía nacional del Perú (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

De igual forma Según instituto nacional de estadística e informática (INEI) los resultados del presente semestre en análisis, el 38,5% de la población de 15 y más años de edad del área urbana a nivel nacional cuenta con vigilancia del Serenazgo en su zona o barrio, a nivel de ciudades de 20 mil a más habitantes es de 39,4%, mientras que en los centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes esta cifra es de 36,1%.Como se puede apreciar que el incremento de presencia del personal de serenazgo para la nación urbana que es en un 7.4% correspondiente para el año 2016 al año 2017 en los meses de julio y agosto. Para este mismo periodo se puede apreciar para la provincia de Huancayo que se incrementa en un 9.5%, la presencia de los personales del serenazgo (ver figura 4).

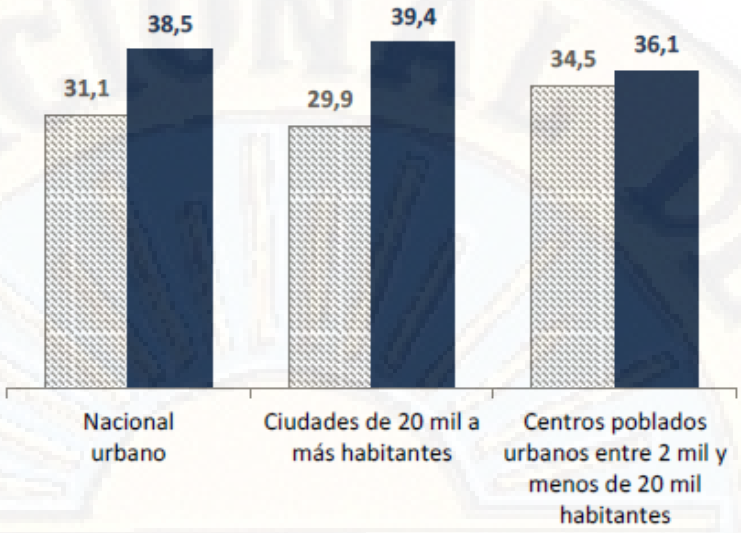


Figura N° 4.- Presencia de los serenazgo (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

Según instituto nacional de estadística e informática (INEI (Informática, 2018)) los resultados del presente semestre en análisis, el 12,9% de la población de 15 y más años de edad del área urbana a nivel nacional cuenta con vigilancia del Patrullaje Integrado con los agentes de la seguridad ciudadana como son : la policía Nacional del Perú y los serenazgo en su zona o barrio, a nivel de ciudades de 20 mil a más habitantes es de 14,7%, mientras que en los centros poblados urbanos entre 2 mil y menos de 20 mil habitantes esta cifra es de 8,0%..Como se puede apreciar que el incremento de la vigilancia del patrullaje integrado para la nación urbana que es en un 5.2% correspondiente para el año 2016 al año 2017 en los meses de julio y agosto. Para este mismo periodo se puede apreciar para la provincia de Huancayo que se incrementa en un 6.4%, la vigilancia del patrullaje integrado (ver figura 5).

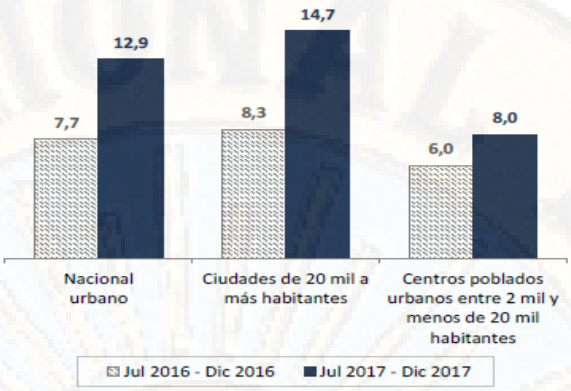


Figura N° 5.- Patrullaje integrado fuente (instituto nacional de estadística e informática- encuesta nacional)

Según la gerencia de seguridad ciudadana del distrito de Huancayo durante el año 2018 se reportaron una serie de actos delictivos según los tipos y los lugares (ver figura 5), según estés reportes los delitos más registrados en este año son : violencia familiar con un 17% , delito contra la libertad con un 13%, delito contra el honor con 10%, delito contra la vida 8%, estos actos delictivos están acompañados de alcoholismo y la drogadicción dando paso para producirse los actos delictivos ya mencionados.

Según este informe emitido por la seguridad ciudadana del distrito de Huancayo los lugares con más hechos delictivos registrados durante el año 2018 serian: Imaculada con 6092 registros de distintos actos delictivos seguido de Corazón wanka con 4820 registros, Ramiro Prieale con 3414 registros (ver tabla 3).

Según el gerente de la seguridad ciudadana de Huancayo (Víctor Hugo Muños Laurente) Estos registros solo son registros con bases, causas y pruebas los cuales son emitidas a la policía nacional de Huancayo para las investigaciones correspondientes, con los registros que no se contaran con estas bases no se limiten hacia la policía nacional del Perú quedando solo registrado en los cuadernos de incidencias de los serenazgos de Huancayo.

modalidades de faltas y delitos	CAJAS CHICO	CERRITO DE LA LIBERTAD	CHAMISERIA	CHORRILOS	CONSTITUCION	COOPERATIVA SANTA ISABEL	CORAZON WANKA	CORONA DEL FRAYLE	EL CARMEN	EL ROSARIO	INMACULADA	JOSE C. MARIATEGUI	LOS LIBERTADORES	MADRE WANKA	OCOPILLA	PALIAN	PICHCUS	PULTUQUIA	RAMIRO PRIALE	SALCEDO	SAN CARLOS	SEÑOR DE LOS MILAGROS	SOLIDARIDAD	TORRE TORRE	UÑAS	VILCACOTO	YANAMA	YAURIS	OTROS	OTROS DISTRITOS	Total general
ABORTO									2																						2
ACCIDENTE E INFRACCION DE TRANSITO	10	4		8	9		72		10	39	40	27	4	39	8	2	25	20	35		48	27	18	1			21	8		2	477
ACTOS CONTRA EL PUDOR	1	4			1						3						1		4									2			16
ACTOS CONTRA LA MORAL																1															1
AGRESION VERBAL , física, psicalogica		1										1	1		1	1															5
ALCOHOLISMO	1102	384	3	340	428	65	2369	98	332	227	2284	848	253	721	175	213	739	1651	630	41	1346	93	256	26	24	7	168	576	2		15401
ALTERACION AL ORDEN EN LA VIA PUBLICA	2				1						1	1									2		1								8
ARREBATO							1				1																				2
ATENTADOS CONTRA EL PUDOR	5	43		8	3	2	2	8		2	72		1	3	2	4		3	232	1	14		1	3	1			4			414
CONTRA LA FAMILIA															1		1				1										3
CONTRA LA LIBERTAD							1											1										1			3
CONTRA LA SALUD INDIVIDUAL (lorianer lev	1				1		6		7		2		1						3	1		1	1		1						25
CONTRA LA VIDA (cuicidio-tentativ	**1**	**3**		**1**	**1**	**1**	**4**	**1**		**1**	**3**	**1**			**2**		**2**		**3**												**24**
DAÑOS PERSONALES Y MATERIALES		1		1	2		7		4	4	9	2	1	4			2	2	7		5	2	1				4	1			59
DE HIJO A PADRE																					1		1								2
DROGADICCION (divuariva)	14	22		6	6	2	51	5	13	4	72	132	7	44	9	4	8	61	33	4	19	4	5				7	5			537
ESCANDOLO Y PERTURBACION EN LA VIA PU	33	8		13	16	3	55	3	35	33	106	11	6	35	12	12	17	24	29	2	37	14	13	1			7	16			541
ESTAFA							3			5		1				1		1			1	1									13
EXPOSICION AL PELIGRO	1										1																				2
HALLAZGO DE ANCIANOS					1		8	1										1			2	1	1				1	1			17
HALLAZGO DE MENOR	3	3		3	3	2	3		2	4	11		1	3	6	1	1	3	3		8	1	2	1			1	5	1	1	72
HALLAZGO DE CADAVER	1						2		1	1					1		2			1			2								11
PERDIDA DE ANCIANOS	1				1					1																		1			4
PERDIDA DE MENORES	1	2					4				5			1	1			1	1		1		1								18
PERTURBACION Y ESCANDALO EN LA VIA PUBLICA							1				8						1	1	3		4		1								19
APOYO AL CONTRIBUYENTE																				1		1									2
PREVENCION				1			1																								2
PROSTITUCION		1	1		1		8		1	17	294	2		1			1	2	1373		1										1703
RETIRO DE AFICHES										1																					1
ROBO (provencian)	3			3	4		21		1	1	34	5		5	2		8	2	6		14	2	1	1		1	6	4			124
SALUD INDIVIDUAL																												1			1
SUICIDIO							1																								1
TOCAMIENTOS INDEVIDOS					2																										2
TRASLADO		1			4																										5
VEHICULO SOSPECHOSO																												1			1
VIOLENCIA FAMILIAR	39	13		9	20	14	30	1	6	14	29	14	9	19	29	12	18	23	10	4	39	16	17	3	4	1	23	40		2	458
VITROCA										1																					1
(en blanco)		1						1		1	1						1		1												6
Total general	**2090**	**1613**	**106**	**1579**	**1209**	**538**	**4820**	**1549**	**951**	**1077**	**6092**	**1638**	**524**	**1601**	**1048**	**1159**	**1635**	**2578**	**3414**	**125**	**4015**	**537**	**736**	**211**	**322**	**92**	**1163**	**1543**	**6**	**98**	**44119**

Tabla 3.- Modalidades de Delitos y faltas en la el distrito de Huancayo (seguridad ciudadana de Huancayo)

Según instituto nacional de estadística e informática (INEI (Informática, 2018)) los resultados que se obtuvieron en una encuesta para la determinación de por qué, no se denuncian los actos delictivos en la ciudad de Huancayo esta encuesta estuvo conformado por las provincias de Chupaca, Huancayo y Jauja. Según esta encuesta en el año 2017 el 20,8% de los pobladores tiene miedo de realizar una denuncia por miedo a venganzas que podría recibir por parte de la persona denunciada, esta cifra disminuyendo al 17,73% para el año 2018. En el año 2017 el 19,67 % de la población mencionaron que no realizan denuncias por que las autoridades son corruptos, para el año 2018 esta cifra aumenta al 31,45%. En el año 2017 el 16,45% de la población menciona que de nada sirve realizar una denuncia, esta cifra aumenta para el año 2018 en 17,23%. En el 2017 el 14,67% de la población menciono que no era necesario realizar una denuncia, esta cifra disminuyendo en 9,83% para el año 2018. En el año 2017 el 12,34% de la población mencionaron que no cuentan con tiempo para acercarse a una comisaria, para el año 2018 esta cifra se incrementa en 16,01 (ver figura 6).

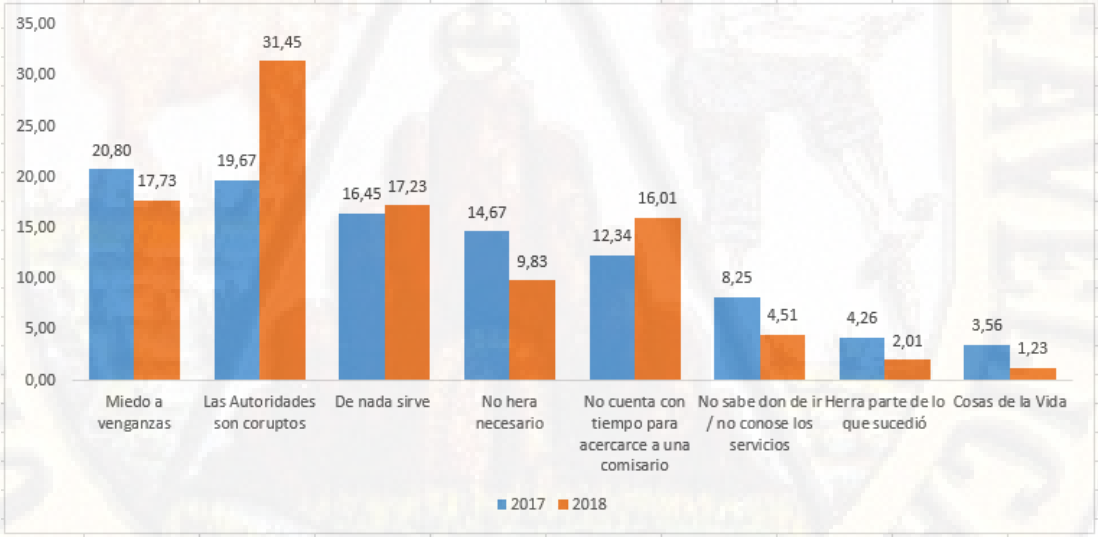


Figura N° 6.- cuadro comparativo del año 2017 y 2018 de respuestas a la denuncias no echas (seguridad ciudadana de Huancayo)

Según la gerencia de seguridad ciudadana del distrito de Huancayo durante los tres últimos años las llamadas telefónicas de los vecinos es la forma de enterarse de un incidente este método se mantiene hasta la fecha siendo 33,26% en promedio de los tres últimos años. Las llamadas telefónicas de las víctimas de un incidente se

mantienen en segundo lugar con un 15,23% en promedio de los tres últimos años. Llamadas telefónicos de la junta vecinal ocupa en tercer lugar con un 14,87% en promedio de los tres últimos años. Presentarse a una comisaria o serenazgo es una de las formas de comunicar de un incidente esta forma ocupa el cuarto lugar con un 14,22% en promedio de los tres últimos años. Intervención por patrullajes ocupa el quinto con 12,06% en promedio. Por otros medios de comunicación ocupa el último con 10,34%.

Utilizando la población del distrito de Huancayo los teléfonos para la información de un incidente, siendo la forma más usada para la comunicación con un 66,66% en los tres últimos años (ver figura 7).

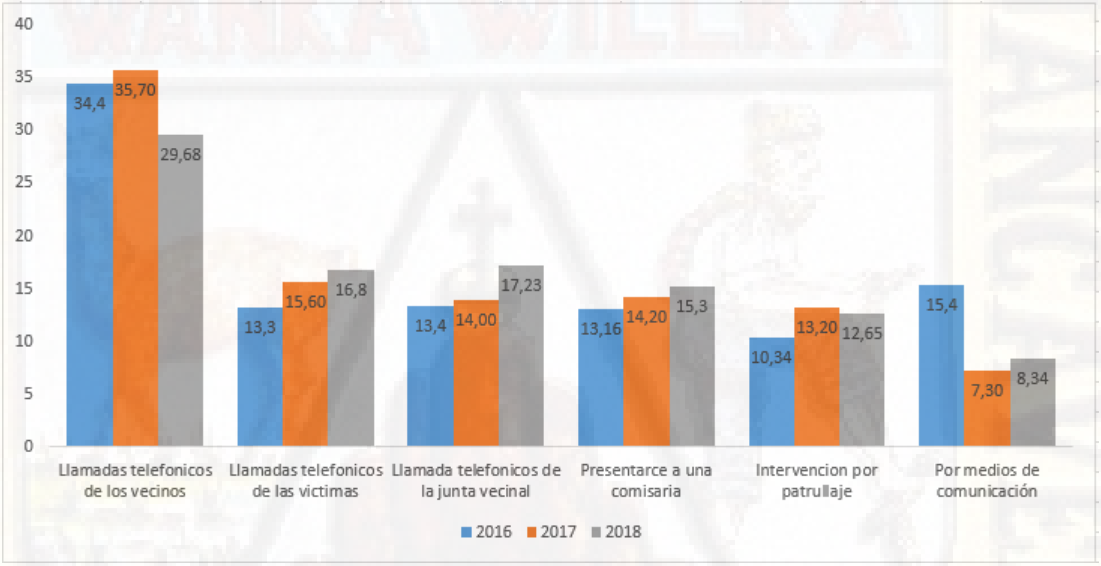


Figura N° 7.- cuadro comparativo de maneras de reportar un delito (seguridad ciudadana de Huancayo)

Según el gerente de la seguridad ciudadana de Huancayo (Víctor Hugo Muños Laurente) menciona que el tiempo de respuesta ante una emergencia de atención frente a una llamada telefónica los serenazgo del distrito de Huancayo en coordinación con la policía nacional de Perú del sector del distrito de Huancayo se demoran en un promedio de 5 a 38 minutos en llegar a la zona de incidencia. A su vez menciona el gerente de dicha institución que los serenazgos patrullan zonas estratégicas donde se puede cubrir las zonas más peligrosas del distrito de Huancayo.

Tiempo de Registro de un reporte ante un acto delictivo																
Tipos de delitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Delito contra la familia		30				35		42					29			
Delito contra la libertad	20										33			40		29
Delito contra el honor				25			35			30						
Delito contra la vida			20		40				38			37			41	

Tabla.- Tiempo de Registro de un reporte ante un Acto Delictivo (Serenazgo, Autor)

Orden	Institución	Percepción de corrupción 2004	Percepción de corrupción 2003
1	Poder Judicial	73%	72%
2	Policía Nacional del Perú	70%	77%
3	Gobierno central	68%	44%
4	Congreso de la República	64%	48%
5	Gobierno Regional	43%	31%
6	Municipalidades	37%	38%
7	Partidos políticos	19%	18%
8	Fiscalía de la Nación	17%	no se mencionó
9	Fuerzas Armadas	12%	27%
10	Contraloría General de la República	9%	no se mencionó
	Profesorado	9%	no se mencionó
12	Empresas privadas	6%	no se mencionó
13	SUNAT	5%	14%
14	Defensoría del Pueblo	4%	no se mencionó
	Sindicatos	4%	no se mencionó
16	Prensa escrita	3%	4%
	Televisión	3%	5%
18	Los ciudadanos	2%	no se mencionó
	Los procuradores	2%	no se mencionó
20	Iglesia	1%	4%
	Radios	1%	no se mencionó
	La familia	1%	no se mencionó
	EsSalud	no se mencionó	9%
	Ministerio de Educación	no se mencionó	7%
	Consejo Nacional de Inteligencia	no se mencionó	5%
	PRONAA	no se mencionó	4%
	Otras	2%	6%

Figura N° 8.- Encuesta Nacional sobre Percepción de la corrupción 2016 - 2017 (Proética)

Como se aprecia en la (figura 8), las cinco instituciones más mencionadas por la población son el Poder Judicial, la Policía Nacional del Perú, el Gobierno Central, el Congreso de la República y el Gobierno Regional. No es una tendencia propia de Junín, pues es compartida con el resto del país, con algunas pequeñas diferencias;

porque en el plano nacional, el Poder Judicial obtiene un 70%; la PNP, 66%; el gobierno actual, 61%; el Congreso, 60%; y son las municipalidades las que superan a los gobiernos regionales, 34% y 31%, respectivamente. Lo que sí llama la atención es que en todos los casos, los resultados en Junín superan el promedio nacional, lo cual no parece ser el resultado de una coincidencia, sino un dato que exige encontrar algunas explicaciones, que se buscarán en este Informe.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio influye en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.

PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

a) ¿Existirá diferencia entre las medidas de los tiempos de reportes de las incidencias delictivas antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio?
b) ¿Existirá diferencia entre las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio?
c) ¿De qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio incrementa el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo?

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar de qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio influye en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Determinar la diferencia entre las medidas de los tiempos de reportes de las incidencias delictivas antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio.

b) Determinar la diferencia entre las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio
c) Establecer de qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio incrementa el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La presente investigación pretende a través de la implementación de un aplicativo móvil-web brindar una herramienta de ayuda tanto al ciudadano como a los agentes de seguridad ciudadana para poder registrar y tener conocimiento en tiempo real de los incidentes delictivos que se presentan en el distrito de Huancayo a través de los reportes obtenidos.

Con el desarrollo de este aplicativo SisAuxilio el registro de las incidencias ayudará a obtener estadísticas de los tipos de incidencias más frecuentes, asimismo obtener el punto exacto del suceso, el cual facilitará el seguimiento a nivel zonal de acuerdo al tipo de incidente, y por ende permitirá tomar decisiones estratégicas para reducir estos actos delictivos, teniendo una zona identificada lo cual permite realizar persecuciones en el momento de los hechos. La página web con el que contarán los agentes de seguridad les permitirá ver unidades cerca al lugar de los hechos, lo cual facilitará la toma de decisiones y acciones inmediatas. El botón de incidencias contribuirá a identificar el lugar exacto de acto delictivo, así también informar a las personas de estos atentados frecuentes para mayor discreción.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El aplicativo SisAuxilio genera información válida y confiable, donde el usuario puede realizar las denuncias o publicaciones desde un móvil en cuestiones de segundos dando las coordenadas exactas de donde se está

realizando y a su vez podrá ver el proceso de intervención de los agentes de seguridad ciudadana desde la página web.

Es importante destacar que los efectos de la presente investigación permitirán explicar la flexibilidad de la Metodología XP en un aplicativo móvil y sistema web, siendo usado esta metodología para la construcción de un sistema web y un aplicativo móvil. Los procedimientos, métodos que han sido empleados, una vez demostrada su confiabilidad y validez podrán ser utilizados como aporte en los procesos de gestión académica y de investigación.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Yocelin Rosario Ticona Luna, 2016. MODELO DE GOBIERNO ELECTRÓNICO PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ.

El motivo de la presente investigación es la observación acerca del incremento de la inseguridad ciudadana en el Departamento de La Paz durante los últimos años, siendo uno de los principales motivos de preocupación de la población, además de ser uno de los principales desafíos de gestión para el Gobierno Autónomo Departamental de La Paz. La problemática identificada evidencia que el motivo de esto, es la deficiencia en la gestión de los servicios realizados para mantener la seguridad ciudadana. Es así que surge la interrogativa de cómo mejorar los tales servicios para mejorar su gestión. Se tiene conocimiento de que uno de los principales resultados del gobierno electrónico es la mejora de la gestión pública, pues mejora los procesos y atención a los ciudadanos. Además, es aconsejable disponer de un modelo de desarrollo, sobre el cual se establecerán las iniciativas de gobierno electrónico. Por todo esto, se propone un modelo de gobierno electrónico para la gestión de los servicios de seguridad ciudadana en el Departamento de La Paz de manera que se mejore su gestión en términos de ofrecer mejores servicios que incrementen los grados de seguridad ciudadana. Para desarrollar la propuesta es necesario

realizar el análisis de los actores encargados de gestionar la seguridad ciudadana en el Departamento, asimismo es necesario conocer los principales procesos de gestión. Por otra parte es necesario medir la capacidad institucional del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz para conocer las posibilidades de implementación de las iniciativas de servicios de gobierno electrónico para el incremento de la seguridad ciudadana.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Canduelas Sabrera, Francisco Regart 2017, INFLUENCIA DEL LIDERAZGO Y DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA DE LAS JUNTAS VECINALES DE LA COMISARÍA DE PRO – LOS OLIVOS, 2016.

La presente investigación titulada "Influencia del liderazgo y de las tecnologías de la información y la comunicación en la percepción de seguridad ciudadana de las juntas vecinales de la comisaría de Pro – Los Olivos, 2016", tuvo como objetivo general determinar la influencia existente entre las variables liderazgo y tecnologías de la información y la comunicación en la percepción de seguridad ciudadana. La investigación fue transaccional relacional-causal. Para la recolección de información se aplicó a la muestra censal de 160 integrantes de las juntas vecinales una ficha de cuestionario tipo Likert, elaborada por el autor de la presente investigación, que constó de 18 preguntas cerradas referentes a liderazgo, 18 preguntas cerradas referentes a tecnologías de la información y la comunicación y 18 preguntas cerradas con respecto a percepción. Los resultados obtenidos, mediante la prueba no paramétrica de regresión logística, determinaron que el liderazgo y las tecnologías de la información y la comunicación influyen significativamente en la percepción de seguridad ciudadana de las juntas vecinales de la comisaría de Pro – Los Olivos.

Manuel Díaz Leyva, Roger Gamboa Reyes, 2016. IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL-WEB PARA CONTRIBUIR CON LA GESTIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE TRUJILLO 2015.

Esta tesis fue realizada con el fin de desarrollar un aplicativo móvil-web que contribuya a mejorar la gestión de seguridad ciudadana dentro del distrito de Trujillo. El presente estudio se realizó sobre una población de 120 agentes de seguridad ciudadana y 120 ciudadanos que viven en el distrito de Trujillo. En los resultados obtenidos se puede concluir que el aplicativo si contribuye con la gestión de seguridad ciudadana en el distrito de Trujillo, logrando de esta manera tener información actualizada con respecto a los puntos críticos, modalidades delictivas, disponibilidad de la información y tiempo de espera.

Alister Arnedo dos Santos , Santiago Cárdenas Tello, 2014. APLICACIÓN DE M-GOVERNMENT Y RED SOCIAL PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LIMA.

El siguiente proyecto ofrece como alternativa una aplicación móvil basada en M-Government y Redes Sociales, que les permita en conjunto con la Municipalidad, tener una comunicación más fluida y en tiempo real para combatir la inseguridad ciudadana. Obteniéndose como resultados: Se logró agilizar el reporte de incidencias rompiendo las barreras geográficas, La posibilidad de tener, en el celular, las zonas de riesgo permite al ciudadano tomar precauciones en cuanto a los lugares por donde transita, La integración entre M-Government y redes sociales permite explotar mejor las bondades de estos, orientadas a mejorar las relaciones entre los ciudadanos y el gobierno, particularmente, para mejorar los canales de comunicación en beneficio de la seguridad ciudadana.

Patricia Cáceres Franco, Karina Cajas Carbajal, 2017. APLICATIVO MÓVIL DE SEGURIDAD CIUDADANA: THESHIELD APP.

Nuestro proyecto empresarial, TheShield App, es un aplicativo móvil, para el registro y consulta de incidentes relacionados a seguridad ciudadana, que

busca contribuir a mejorar la gestión de las municipalidades en forma conjunta con la sociedad. TheShiel App aprovechará en recopilar dicha información a través de una base de datos a fin de servir como fuente de información real y completa de los incidentes ocurridos en determinado distritos y que pueda ser usada para una adecuada gestión de seguridad de las municipalidades. La idea de negocio, ha sido validada por diferentes herramientas, siendo una de ellas la del Experiment Board, en donde se confirmó que un 58.82% de usuarios (ciudadanos) y un 60% de clientes (municipalidades) se encontraban interesados en nuestra idea.

Quispe Rojas, Francisco, 2016. LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE HUANCAYO: EL CASO DE LOS ALREDEDORES DEL MERCADO RAEX PATIÑO.

La tesis se desarrolló en el Mercado "Raez Patiño" habiendo identificado la existencia de la delincuencia en dicho mercado, objetivo, analizar la incorporación, como estrategia para la lucha contra la delincuencia, lo cual significo describir las características socioeconómicas, analizar los factores que posibilitaron la incorporación del mencionado enfoque y los resultados obtenidos. La incorporación del enfoque delincuencial evidencio la necesidad de un trabajo articulado entre gobiernos locales, como gobierno regional, municipio, instituciones públicas y privadas que tenían intervención en el mercado, para así combatir la delincuencia que a diario afecta a la población. La interpretación de los datos, se justificó con la aplicación de entrevistas, encuestas y observación que se aplicó a los mismos ciudadanos, la recolección de datos estadísticos y la observación directa en el Mercado Raez Patiño a través del acompañamiento del proceso aplicado. La incorporación del enfoque delincuencia! dio como resultado la construcción de un nuevo tejido social e institucional, construido sobre la base de una voluntad política, trabajo mancomunado, de las leyes para erradicar la delincuencia y fortalecer el civismo y la seguridad ciudadana. Lo cual dio paso a un modo diferente en esta ciudad.

Porras Arbizu, Thatyana Irma, 2012. DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD CIUDADANO DEL DISTRITO DE CHILCA.

Hoy en día el avance de la tecnología, las mejoras económicas, los cambios empresariales, y otros factores han traído consigo no solo desarrollo económico y eventos positivos; sino que además han generado un incremento en los niveles de delincuencia, cuyo problema afecta a todos a nivel mundial; no siendo la excepción el distrito de Chilca en cuyo escenario se desarrolla el presente trabajo, el cual tiene por objetivo de obtener el Diseño del Sistema de Seguridad Ciudadana del distrito de Chilca con el fin de incrementar la participación ciudadana y la participación de las autoridades en el sistema de seguridad ciudadana del distrito, tomando en cuenta que cumpla lo establecido en la ley 27933 del Sistema de Seguridad Ciudadana, en cuanto a comités distritales se refiere Para el desarrollo de este trabajo se empleó la Metodología de Sistemas Blandos, debido a que esta es una herramienta muy útil en la aplicación de estos casos, debido a los problemas no definidos y por contar con factores de mucho componente social, político y cultural; además permite realizar la evaluación de una situación actual y diseñar una situación deseada basada en las percepciones de los actores. En este trabajo se identifican a los actores relevantes que deben de trabajar mancomunadamente para conseguir un distrito seguro y pacífico donde se puedan desarrollar diferentes actividades con total tranquilidad y armonía; estos actores se hallan diferenciados según las instituciones en las que laboran, tales como La Municipalidad, La comisaría, La Gobernación y El Juzgado de Paz Letrado; así como los grupos a los que pertenecen, para el caso de la población. En este trabajo se diagnosticó la situación actual en base a encuestas, recopilación de data, observación y entrevistas realizadas a los involucrados; con el fin de hallar sus problemas, procesos y características. En base a sus percepciones y en base al aspecto legal se desarrolló un estado ideal, al que todos desean alcanzar con el fin de obtener una mejora en la situación actual, finalmente fue necesario retornar al escenario para poder verificar si las propuestas planteadas eran deseables y factibles a implementar, finalmente con el empleo del Método

Delphi se aplicó cuestionarios a expertos en seguridad ciudadana del distrito(considerados como tales por vivir y afrontar esta problemática), con el fin de que puedan predecir y dar juicios de valor acerca de la propuesta planteada, se evaluó también los pequeños cambios que se dieron a nivel de las instituciones y los cambios generados a raíz del trabajo realizado con las algunas juntas vecinales. Con este trabajo se determinó que el análisis de situaciones problemas de esta índole puede ser muy bien estudiado con la Metodología de Sistemas Blandos y que además el tomar en cuenta las leyes y normas que rigen el comportamiento de los actores permitirá generar mejores propuestas dentro de lo permisible y que ya a su vez será parte de lo ideal que se desea alcanzar, para cuyo fin es muy relevante que tanto autoridades como pobladores participen activamente en pro de la seguridad del distrito. Cibernética organizacional y la gestipon por procesos en la empresa de confecciones Sebastián EIRL como herramientas de desarrollo y crecimiento En el presente trabajo se diseña un modelo sistémico basado en la metodología del Sistema Viable y la Gestión por Procesos para que enfrente las necesidades de crecimiento de una empresa industrial del sector de confección. Para lograr esto se propone como objetivos diagnosticar la estructura organizacional actual en función del modelo de sistemas viables, el rediseño de los mecanismos de coordinación y control, el rediseño de un proceso utilizando la cibernética organizacional. La metodología del Sistema Viable mediante la gestión por procesos permite utilizar el modelo de Sistema Viable según las necesidades que pueden ser como herramienta de diagnóstico o de diseño para utilizar esa estructura capaz de mantener una existencia por sí misma, y representar modelos de procesos y procedimientos. Se diseña un modelo aplicativo que permite relacionar ambas metodologías para enfrentar el problema central. Este en la primera parte explora los límites del sistema mediante el estudio de perspectivas y definiciones sistémicas. En la segunda parte, a partir de la estructura de desdoblamiento de complejidad, se realiza un diagnóstico usando el modelo de sistema viable en el primer nivel de recursión, puesto que es a ahí donde se encuentran los puntos de control que se van a abarcar en la tercera parte

donde se utilizan conceptos de gestión por procesos y se focaliza la mejora en la planificación de la producción. Finalmente se comprueba la hipótesis general la cual está función de los tres objetivos específicos planteados, en primer lugar se logra diagnosticar la Empresa de Confecciones Sebastián EIRL utilizando Modelo de Sistemas Viables donde se observan deficiencias en los canales de requerimientos legales y corporativos, en el de rendición de cuentas y responsabilidad, partiendo del diagnóstico se mejora los canales de coordinación y control utilizando el mapa de procesos y los mapas de procedimientos, además indicadores que en este caso también son los factores críticos de éxito. Finalmente, también partiendo del diagnóstico, se focaliza la mejora del proceso de planificación de la producción, quedando demostrado esto con la reducción drástica de los niveles de quejas de pedidos y una reducción en los gastos por compras en volúmenes.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 APLICATIVO MOVIL (APP)

Una App es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tablets para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de entretenimiento, a diferencia de una webapp que no es instalable.

El objetivo de una app es facilitarnos la consecución de una tarea determinada o asistirnos en operaciones y gestiones del día a día.

2.2.1.1 INTERFAZ SIMPLE

El éxito de una aplicación móvil de empresa no es directamente proporcional a lo compleja que sea la aplicación. Todo lo contrario. Los usuarios demandan un interfaz simple e intuitivo. Una navegación simple basada en las pautas de diseño para la plataforma seleccionada.

Cualquiera que sea la funcionalidad, cuanto más fácil se entregue, mejor, y no perderá usuarios. Esa es una de las cualidades esenciales que ayudan a las aplicaciones móviles populares a reunir y mantener un público fiel.

2.2.1.2 VISIVILIDAD EN IOS Y ANDROID

Se trata de las dos principales plataformas en las que se debe estar presente. El desarrollo multiplataforma ahorra los presupuestos iniciales, permite la entrada temprana en el mercado y logra de manera efectiva la siguiente tercera característica.

2.2.1.3 SEGURIDAD

Como es lógico la seguridad es vital para el éxito de una aplicación ya sea de uso empresarial o para particulares. Temas importantes como la confidencialidad de los datos está protegida en el nivel legal pero también existen otros aspectos que atienden a la importancia de la seguridad como puede ser el acceso a información sensible de cada usuario.

2.2.1.4 USABILIDAD DEL APLICATIVO

La usabilidad de una aplicación de software se refiere a la facilidad con que los usuarios pueden utilizar la misma para alcanzar un objetivo concreto.

La usabilidad está relacionada con los atributos de una aplicación o sistema, podemos considerar los siguientes atributos:

- **Efectividad:** Está relacionada con la precisión y completitud con la que los usuarios utilizan la aplicación para alcanzar objetivos específicos. La calidad de la solución y la tasa de errores son indicadores de efectividad.
- **Eficiencia:** Es la relación entre efectividad y el esfuerzo o los recursos empleados para lograr esta. Indicadores de eficiencia incluyen el tiempo de finalización de tareas y tiempo de aprendizaje. A menor cantidad de esfuerzo o recursos, mayor eficiencia.
- **Satisfacción:** Es el grado con que el usuario se siente satisfecho, con actitudes positivas, al utilizar la aplicación para alcanzar objetivos específicos.

- **Facilidad de Aprendizaje:** La facilidad con la que los usuarios alcanzan objetivos específicos la primera vez que utilizan la aplicación. La primer experiencia que tiene los usuarios con un nuevo sistema es la de aprender a usarlo.

2.2.2 SISAUXILIO

Aplicativo móvil (app) creado para la disminución de actos delictivos y control de incidencias delictivas que se suscitan en el distrito de Huancayo. Este app es de licencia libre y en proceso de desarrollo, la estructura del app está compuesto por appinventor y mysql interconectado con un sistema web de estructura php.

2.2.3 SEGURIDAD CIUDADANA

La Seguridad Ciudadana es una situación social, donde predomina la sensación de confianza, entendiéndosela como ausencia de riesgos y daños a la integridad física y psicológica, donde el Estado debe garantizar la vida, la libertad y el patrimonio ciudadano.

Según la Ley No 27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, se entiende por Seguridad Ciudadana a "la acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo, contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas" (Loudon, 2008).

2.2.3.1 INCIDENCIAS DELICTIVAS

La incidencia delictiva se refiere a la presunta ocurrencia de delitos registrados en averiguaciones previas iniciadas o carpetas de investigación, reportadas por las Procuradurías de Justicia y Fiscalías Generales de las entidades públicas en el caso.

2.2.3.2 ACTOS DELICTIVOS

Para que se consuma un acto delictivo, deben existir en forma conjunta 03 elementos:

- Un Autor motivado

- Una víctima potencial, y
- Un espacio favorable

Es decir, un autor motivado (delincuente) que analiza el riesgo y el beneficio de efectuar un robo, si ve difícil efectuar el robo no lo hará en ese momento; por otro lado debe existir una víctima potencial (ciudadano, local comercial, casa, auto, etc) generalmente buscan robar a una persona o un bien que se encuentre descuidado o desprotegido; y el tercer factor, no menos importante que los otros dos, es el espacio con características favorables para el delito, es decir zonas inseguras, donde no existe ningún tipo de vigilancia, no existe iluminación, y no hay un adecuado ornato.

Figura N° 9.- Elementos para la consumación de un acto delictivo (Autor)

2.2.3.3 ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS DEL DELITO

El Centro asiste a la víctima a través de un Equipo Profesional Interdisciplinario, tiene como objetos contener, asesorar legalmente y derivar el caso si el equipo evalúa la necesidad de un tratamiento. Para ello se efectúa diagnóstico victimológico, el que es remitido al efector que tendrá a cargo el tratamiento.

Este centro de atención está conformado con respecto al distrito de Huancayo bajo la dirección de la seguridad ciudadana del distrito de

Huancayo seguido del a policía nacional, serenazgo y junta vecinal (Loudon, 2008).

2.2.3.4 SATISFACCIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

Es la magnitud de aceptabilidad a los procesos y trabajos realizados por parte de la policía nacional y órganos que intervienen directamente con la seguridad ciudadana.

2.2.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Es un elemento muy importante en el estudio realizado, es el impacto que tiene el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la relación entre el Estado y la ciudadanía. En varios capítulos del presente estudio se describen los principales canales de comunicación con la ciudadanía. El objetivo de esta comunicación es de naturaleza variable; por ejemplo, es usada para informar a la población en materia de seguridad, para fomentar una cultura de prevención del delito, para reforzar los procesos de denuncia ciudadana y de denuncia anónima, entre otros.

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (tics) han hecho que la seguridad de los ciudadanos hoy, se convierta en un asunto de innovación permanente.

anteriormente las autoridades de seguridad requerían cuidar a las personas solo en las calles, hoy lo deben de hacer también en el ciberespacio, apoyados en las herramientas que cada día llegan en la búsqueda de mejorar la vida de los ciudadanos en este único espacio global. La inseguridad, este fenómeno específico de las realidades urbanas de todo el mundo, es un factor condicionante al desarrollo de una nación que crece, el mejoramiento de la calidad de vida y el crecimiento económico.

Es por eso que las tics desempeñan un papel primordial, siendo herramientas que se incorporan al desempeño de la policía, en las diferentes funciones de su trabajo.

Específicamente en la seguridad de cada ciudadano, las tics cumplen con diferentes roles, por una parte, la informática y sus herramientas, desempeñan

funciones en la gestión administrativa de las instituciones de seguridad (Dietel, 2012).

2.2.5 SISTEMA DE INFORMACIÓN

(Loudon, 2008) Define como el conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar al toma de decisiones y el control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos.

Los sistemas de información contienen información acerca de las personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o del entorno en el que se desenvuelve.

Un sistema de información contiene información sobre una organización y su entorno. Tres actividades básicas: entrada, procesamiento y salida, producen la información que las organizaciones necesitan. La retroalimentación es la salida de vuelva a las personas o actividades adecuadas de la organización para evaluar y refinar la entrada. Los participantes del entorno, como clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias reguladoras interactúan con la organización y su sistema de información.

2.2.6 ANDROID

(Dietel, 2012) El sistema operativo para dispositivos móviles y teléfonos inteligentes, cuyo crecimiento ha sido el más rápido hasta ahora, está basado en el Kernel de Linux y Java. El sistema operativo Android fue desarrollado por Android, Inc., compañía que adquirió google el 2005. En el 2007 se formó la alianza para los dispositivos móviles abiertos (OHA), un consorcio de 34 compañías en un principio, y de 79 para el año 2010, para continuar con el desarrollo de Android. Al mes de Diciembre del 2010 se activaban más de 300 000 teléfonos inteligentes con Android a diario. Actualmente, los teléfonos Android se venden más que los I Phone. El sistema operativo Android se utiliza en varios teléfonos inteligentes (Motorola Droid, HTC, EVO 4G, Samsung Vibrant y muchos más),

dispositivos lectores electrónicos (como el noble Nook de Barnes and Noble), computadoras tipo tableta (Dell Streak, Samsung GalaxyTab y otras más), quioscos con pantallas táctiles dentro de las tiendas, autos, robots y reproductores multimedia. Los teléfonos inteligentes Android tienen la funcionalidad de un teléfono móvil, cliente de internet (para navegar en web y comunicarse a través de internet), reproductor de MP3, consola de juegos, cámara digital y demás, todo envuelto en dispositivos portátiles con pantallas multitáctiles a todo color, estas pantallas le permiten controlar el dispositivo con además en los que se requieren uno o varios toques simultáneos. Pueden descargar de manera directa a su dispositivo Android, a través del Android Market y de otros mercados de aplicaciones. Al mes de Diciembre del 2010 había cerca de 200 000 aplicaciones en el Android Market de google.

2.2.6.1 APLICACIONES MÓVILES HIBRIDAS

(Gonzales, 2012) Es la utilización, el desarrollo nativo cuando es mejor o es necesario (para utilizar la cámara por ejemplo), pero utilizar tecnologías web y el desarrollo web cuando es más práctico (por ejemplo en interfaces más complejas).

Un ejemplo interesante de aplicaciones hibridas es Instragram. En Instragram utilizan nativo para tomar y publicar la fotografía, pero web para desplegar las fotografías y tu perfil. Esto permite que la aplicación pueda ser accedida sin conexión a internet para editar y tomar una fotografía, pero hace fácil a los desarrolladores mejorar la lista de fotografías sin sacar una nueva versión (ya que tendrían solamente que trabajar en su servidor).

2.2.6.2 INTERNET

(Grobalizacion, 2012) Una red global de computadoras, se hizo posible gracias a la convergencia de la computación y las comunicaciones. Tiene sus raíces en la década de 1060; su patrocinio estuvo a cargo del Departamento de Defensa de Estados Unidos. Diseñada en un principio para diseñar los sistemas de cómputo principales de alrededor de una docena de universidades y organizaciones de investigación, en la actualidad son miles de millones de computadoras y dispositivos

controlados por computadora en todo el mundo, los que utilizan internet. Las computadoras descomponen las extensas transmisiones en paquetes en el extremo emisor, envían los paquetes a los receptores destinados y aseguran que se reciban en secuencia y sin errores en el extremo receptor. De acuerdo a un estudio de Forrester Research, el consumidor estadounidense promedio invierte en la actualidad la misma cantidad de tiempo en línea que el que pasa en la televisión.

2.2.7 SISTEMA DE BASE DE DATOS

(Date, 2001) Es básicamente un sistema para archivar en computador, ósea, es un sistema computarizado cuyo pronóstico general es mantener información y hacer que esté disponible cuando se solicite. La información en cuestión puede ser cualquier cosa que se considere importante para el individuo o la organización a la cual debe servir el sistema. Dicho de otro modo cualquier cosa necesaria para apoyar el proceso general de atender los asuntos de ese individuo u organización.

2.2.7.1 MYSQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, fue creada por la empresa sueca MySQL AB, la cual tiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así como también de la marca. MySQL es un software de código abierto, licenciado bajo la GPL de la GNU, aunque MySQL AB distribuye una versión comercial, en lo único que se diferencia de la versión libre, es en el soporte técnico que se ofrece, y la posibilidad de integrar este gestor en un software propietario, ya que de otra manera, se vulneraría la licencia GPL.

El lenguaje de programación que utiliza MySQL es Structured Query Language (SQL) que fue desarrollado por IBM en 1981 y desde entonces es utilizado de forma generalizada en las bases de datos relacionales.

2.2.7.2 ENTIDAD

(Date, 2001) El término “Entidad” para referirse a cualquier objeto distinguible que ha de representarse en la base de datos. Es importante

comprender que, además de las entidades básicas mismas, existirán también interrelaciones que vinculen dichas entidades, estas interrelaciones se representan mediante líneas y arcos de conexión.

2.2.7.3 HOSTING

(Balodo, 2005) Se refiere a la contratación de un servidor y de servicios materiales, tecnológicos y humanos asociados para mantener la información de nuestra empresa. El servidor podría ser un servidor web y de correo electrónico, aunque lo más común es un servidor de aplicaciones o un servidor de base de datos.

2.2.7.4 NAVEGADOR WEB

(Parsons, 2003) Le permite entrar en una dirección de página web única llamada localizador de recursos universal (URL), por sus siglas en inglés y pasar de una página web a otra utilizando vínculos. Normalmente los vínculos están subrayados y cuando pone el puntero de su mouse en forma de flecha sobre un vínculo, cambia a la forma de una mano. A pesar de que los navegadores web ofrecen muchas características, puede arreglárselas muy bien usando los controladores básicos.

2.2.7.5 SEGURIDAD CIUDADANA

Según (Informática, 2018) la seguridad ciudadana es: “una situación social, donde predomina la sensación de confianza, entendiéndosela como ausencia de riesgos y daños a la integridad física y psicológica, donde el estado debe garantizar la vida, la libertad y el patrimonio ciudadano”

Según la Ley N° 27933, Ley de Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, se entiende por seguridad ciudadana a “la acción integrada que desarrolla el estado con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas”.

Actualmente, el tema de seguridad ciudadana es uno de los principales clamores de los ciudadanos, y el tema principal por existir una altísima sensación de inseguridad por el incremento alarmante de la delincuencia común, el cual debe ser controlado y reducido hasta niveles tolerables; al no ser posible eliminarlo dado su naturaleza.

La seguridad ciudadana es solo uno de los varios componentes de la seguridad humana, aquel responsable de enfrentar las amenazas violentas y delictivas contra las personas y sus bienes.

2.2.8 DIFERENCIA ENTRE SEGURIDAD CIUDADANA Y SEGURIDAD PÚBLICA.

Según (Carrion, 2002) agrega que la seguridad ciudadana se diferencia de la pública, en tanto esta última constituye una concepción estado-céntrica y la primera desde una ciudadana.

En los últimos años el concepto de convivencia social ha sido ligado a la seguridad ciudadana, en la medida que está referido a la promoción de la adhesión de los ciudadanos a una cultura ciudadana basada en el respeto a la ley, a los demás y, a unas normas básicas de comportamiento.

2.2.9 EL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA

En este contexto, la Ley N° 27933 que crea el Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana considera que la seguridad ciudadana es la acción integrada que desarrolla el estado con la colaboración de la ciudadanía, para asegurar la convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos, así como contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas.

Con mayor detalle, su reglamente aprobado mediante DS N° 012-2003-IN, precisa que su orientación final es la protección de libre ejercicio de los derechos y libertades de las personas, así como garantizar la seguridad, la paz, la tranquilidad y el cumplimiento de los derechos que nos otorga nuestra constitución política y tanto individuales y sociales a nivel nacional.

Carrión pone especial atención en otro factor: los medios de comunicación, quienes fomentan la violencia al insertarla en la vida cotidiana en vez de ayudar a erradicarla.

En el año 2011, en el marco de la evaluación del Programa Presupuestal Estratégico de Seguridad Ciudadana, se planteó que el problema de la inseguridad ciudadana en el Perú era impulsado por circunstancias negativas en las relaciones familiares y del hogar, especialmente los casos de violencia familiar, y por factores sociales y de la comunidad, como el abuso de las drogas.

2.2.9.1 DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO

La provincia de Huancayo es una de las nueve provincias que conforman el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno regional de Junín. Limita por el norte con la Provincia de Concepción; por el este con la Provincia de Satipo; por el sur con el Departamento de Huancavelica; y, por el oeste con la Provincia de Chupaca.

2.2.9.2 HISTORIA

En 1864 a iniciativa del senador José Jacinto Ibarra, presentó el proyecto de Ley de creación de la Provincia de Huancayo.3 Huancayo, ubicado a 11 grados de latitud sur y 77 grados de longitud oeste, a una altura de 3194 msnm, era sin lugar a dudas la principal ciudad de la zona del comercio en todo el centro del Perú.3 Antes de convertirse en provincia su historia ya había pasado por importantes hitos como se menciona.

- La proclamación de la Independencia el 20 de noviembre de 1820.
- La batalla en las pampas de Azapampa el 29 de diciembre de 1820.
- El título de "Ciudad" con el nombre de Incontrastable, dado por el Decreto Supremo del 19 de marzo de 1822.

- La Proclama del Triunfo de la Batalla de Junín, 15 de agosto de 1824.
- La nueva Constitución dada en Huancayo el 10 de noviembre de 1839.

2.2.9.3 ORGANIGRAMA

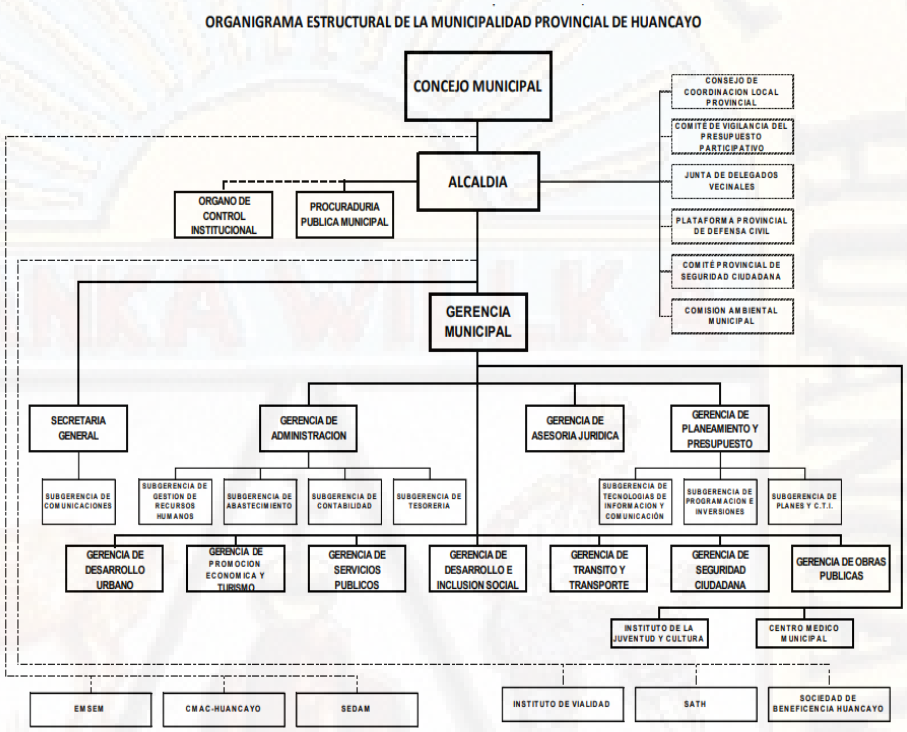


Figura N° 10.- organigrama de la municipalidad provincial de Huancayo (MOF de la institución)

2.2.9.4 SISTEMAS VIRTUALES

En el que representa: la estructura, las actividades, las interrelaciones flujos de información en las organizaciones. Este sistema lo que hace es permitir a las organizaciones obtener las flexibilidades que necesitan para sobrevivir en medios ambientes rápidamente cambiantes y complejos. Sus principales conceptos son: la comunicación, la información, la retroalimentación, la regulación, y los principios deducidos de la observación de los hilomorfismos entre el comportamiento de sistemas físicos y sociales. Beer, desarrollo criterios de efectividad organizacional en los modelos de sistema viable.

Estos criterios son un conjunto de principios y leyes de organización, usando como referencia la Ley de Requisito de Variedad, en la que se plantea la capacidad para mantenerse dentro de un conjunto de objetivos deseados. El método de diseño se hace mediante el establecimiento de la Identidad Organizacional, el Modelamiento de los límites organizacionales del sistema y de los niveles estructurales, el estudio de discreción y autonomía y el estudio de los mecanismos de control. Lo que permite la realización óptima de este modelo dentro de las empresas está basado en que es una herramienta de complejidad que rompe el esquema jerárquico de entenderse dentro dela organización e involucra la realización de identidad organizacional.

Un segundo autor que plasmó una analogía entre las organizaciones y los sistemas vivos fue Eduardo Ollera, quien argumento la existencia de sistemas complejos dentro de las mismas organizaciones asimilándolas como conjuntos de funciones organizadas para cumplir con un propósito benéfico para la organización en total (VON BERTALANFFY, 1968).

2.2.10 SISTEMAS CERRADOS

Un sistema cerrado es un sistema físico que no interactúa con otros agentes físicos situados fuera de él y por tanto no está conectado causalmente ni relacionado con nada externo a él.

Una propiedad importante de los sistemas cerrados es que las ecuaciones de evolución temporal, llamadas ecuaciones del movimiento de dicho sistema sólo dependen de variables y factores contenidos en el sistema. Para un sistema de ese tipo por ejemplo la elección del origen de tiempos es arbitraria y por tanto las ecuaciones de evolución temporal son invariantes respecto a las traslaciones temporales. Eso último implica que la energía total de dicho sistema se conserva; de hecho, un sistema cerrado al estar aislado no puede intercambiar energía con nada externo a él.

El universo entero considerado como un todo es probablemente el único sistema realmente cerrado, sin embargo, en la práctica muchos sistemas que no están completamente aislados pueden estudiarse como sistemas cerrados con un grado de aproximación muy bueno o casi perfecto (ASHBY, 1958).

2.2.11 METODOLOGIA XP

La programación extrema o eXtreme Programming (de ahora en adelante, XP) es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software formulada por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, Extreme Programming Explained: Embrace Change (1999). Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Los defensores de la XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Creen que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos. Se puede considerar la programación extrema como la adopción de las mejores metodologías de desarrollo de acuerdo a lo que se pretende llevar a cabo con el proyecto, y aplicarlo de manera dinámica durante el ciclo de vida del software (wikipwdia, 2018).

2.2.11.1 HERRAMIENTAS DE LA METODOLOGÍA XP

- **HISTORIAS DE USUARIO**

  Las Historias de Usuario representan una breve descripción del comportamiento del sistema, se realizan por cada característica principal del sistema y son utilizadas para cumplir estimaciones de tiempo y el plan de lanzamientos, así mismo reemplazan un gran documento de requisitos y presiden la creación de las pruebas de aceptación.

Cada historia de usuario debe ser lo suficientemente comprensible y delimitada para que los programadores puedan implementarlas en un tiempo determinado (Letelier & Penades, 2006).

- **TAREAS DE INGENIERÍAS (TASK CARD)**
  Una Historias de Usuario se descompone en varias tareas de ingeniería, las cuales describen las actividades que se realizarán en cada historia de usuario, así mismo las tareas de ingeniería se vinculan más al desarrollador, ya que permite tener un acercamiento con el código. (Ferreira Escutia, 2013)
- **PRUEBAS DE ACEPTACIÓN**
  Según (Chiluisa Pallo & Loarte Cajamarca, 2014) Las Pruebas de aceptación son de vital importancia para el éxito de una iteración y el comienzo de la siguiente, con lo cual el cliente puede conocer el avance en el desarrollo del sistema y a los programadores lo que les resta por hacer. Además permite una retroalimentación para el desarrollo de las próximas historias de usuarios a ser entregadas. Estas son comúnmente llamadas pruebas del cliente, por lo que son realizadas por el encargado de verificar si las historias de usuarios de cada iteración cumplen con la funcionalidad esperada.
- **TARJETAS CRC (CLASE – RESPONSABILIDADES – COLABORADORES)**
  Las Tarjetas CRC (Clase-Responsabilidades-Colaboradores), permiten conocer que clases componen el sistema y cuales interactúan entre sí. Se dividen en tres secciones: Nombre de la Clase, Responsabilidades y Colaboradores. (Chiluisa Pallo & Loarte Cajamarca, 2014)

2.2.11.2 ROLES DE LA METODOLOGÍA XP

En (Erlijman Piwen & Goyen Fros, 2001) La Propuesta original de Beck incluye los siguientes roles:

- **PROGRAMADOR**

Es el Responsable de implementar las historias de usuario por el cliente. Además, estima el tiempo de desarrollo de cada historia de usuario para que el cliente pueda asignarle prioridad dentro de la iteración. Cada iteración incorpora nueva funcionalidad de acuerdo a las prioridades establecidas por el cliente. El Programador también es responsable de diseñar y ejecutar los test de unidad del código que ha implementado o modificado.

- **CLIENTE**

  Determina la funcionalidad que se pretende en cada iteración y define las prioridades de implementación según el valor de negocio que aporta cada historia. El Cliente también es responsable de diseñar y ejecutar los test de aceptación.

- **ENCARGADO DE PRUEBAS (TESTER)**

  Es el Encargado de ejecutar las pruebas regularmente, difunde los resultados dentro del equipo y es también el responsable de las herramientas de soporte para pruebas.

- **ENCARGADO DE SEGUIMIENTO (TRACKER)**

  Una de las tareas más importante del tracker, consiste en seguir la evolución de las estimaciones realizadas por los programadores y compararlas con el tiempo real de desarrollo. De esta forma, puede brindar información estadística en lo que refiere a la calidad de las estimaciones para que puedan ser mejoradas.

- **ENTRENADOR (COACH)**

  Es Responsable del proceso en general. Se encarga de iniciar y de guiar a las personas del equipo en poner en marcha cada una de las prácticas de la metodología XP.

2.2.11.3 FASES DE LA PROGRAMACIÓN EXTREMA (XP)

La Programación Extrema consta de 4 fases, las cuales son:

- **PLANEACIÓN**

La Metodología XP plantea la planificación como un diálogo continuo entre las partes involucradas en el proyecto, incluyendo al cliente, a los programadores y a los coordinadores. El proyecto comienza recopilando las **historias de usuarios**, las que constituyen a los tradicionales **casos de uso**. Una vez obtenidas estas historias de usuarios, los programadores evalúan rápidamente el **tiempo de desarrollo** de cada una y la **asignación de roles**.

- **DISEÑO**

La Metodología XP hace especial énfasis en los diseños simples y claros. Los conceptos más importantes de diseño en esta metodología son los siguientes:

- **Simplicidad.-** Un diseño simple se implementa más rápidamente que uno complejo. Por ello XP propone implementar el diseño más simple posible que funcione.
- **Soluciones.-** "Spike", Cuando aparecen problemas técnicos, o cuando es difícil de estimar el tiempo para implementar una historia de usuario, pueden utilizarse pequeños programas de prueba (llamados "Spike"), para explorar diferentes soluciones.
- **Recodificación.-** ("Refactoring"), Consiste en escribir nuevamente parte del código de un programa, sin cambiar su funcionalidad, a los efectos de crearlo más simple, conciso y entendible. Las metodologías de XP sugieren re codificar cada vez que sea necesario.
- **Metáforas**.-, XP sugiere utilizar este concepto como una manera sencilla de explicar el propósito del proyecto, así como guiar la estructura del mismo. Una buena metáfora debe ser fácil de comprender para el cliente y a su vez debe tener suficiente contenido como para que sirva de guía a la arquitectura del proyecto.

- **CODIFICACIÓN**

  Disponibilidad del Cliente, Uno de los requerimientos de XP es tener al cliente disponible durante todo el proyecto. No solamente como apoyo a los desarrolladores, sino formando parte del grupo. El Involucramiento del cliente es fundamental para que pueda desarrollarse un proyecto con la metodología XP. Al comienzo del proyecto, el este debe proporcionar las historias de usuarios. Pero, dado que estas historias son expresamente cortas y de "alto nivel", no contienen los detalles necesarios para realizar el desarrollo del código. Estos detalles deben ser proporcionados por el cliente, y discutidos con los desarrolladores, durante la etapa de desarrollo.

  - **Uso de Estándares**.- XP promueve la programación basada en estándares, de manera que sea fácilmente entendible por todo el equipo, y que facilite la re codificación.
  - **Programación Dirigida por las Pruebas ("Test-Driven Programming"),-** En las metodologías tradicionales, la fase de pruebas, incluyendo la definición de los test, es usualmente realizada sobre el final del proyecto, o el final del desarrollo de cada módulo. La metodología XP propone un modelo inverso, primero se escribe los test que el sistema debe pasar. Luego, el desarrollo debe ser el mínimo necesario para pasar las pruebas previamente definidas. Las pruebas a los que se refiere esta práctica, son las pruebas unitarias, realizados por los desarrolladores. La definición de estos test al comienzo, condiciona o "dirige" el desarrollo.
  - **Programación en Pares.-** XP propone que se desarrolle en pares de programadores, ambos trabajando juntos en un mismo ordenador. Si bien parece que ésta práctica duplica

el tiempo asignado al proyecto (y por ende, los costos en recursos humanos), al trabajar en pares se minimizan los errores y se logran mejores diseños, compensando la inversión en horas. El producto obtenido es por lo general de mejor calidad que cuando el desarrollo se realiza por programadores individuales.

- **PRUEBAS**

  Pruebas Unitarias, Todos los módulos deben de pasar las pruebas unitarias antes de ser liberados o publicados. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, las pruebas deben ser definidas antes de realizar el código ("Test-Driven Programmming"). Que todo código liberado pase correctamente las pruebas unitarias, es lo que habilita que funcione la propiedad colectiva del código.

  - **Pruebas de Aceptación.-** Son creadas en base a las historias de usuarios, en cada ciclo de la iteración del desarrollo. El Cliente debe especificar uno o diversos escenarios para comprobar que una historia de usuario ha sido correctamente implementada. Asimismo, en caso de que fallen varias pruebas, deben indicar el orden de prioridad de resolución. Una historia de usuario no se puede considerar terminada hasta que pase correctamente todas las pruebas de aceptación. (Joskowicz, 2008)

2.3 HIPÓTESIS

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

El uso del aplicativo móvil SisAuxilio influye directamente en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.

2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

a) Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de reportes de incidencias delictivas después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

b) Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

c) El aplicativo móvil SisAuxilio incrementa sustancialmente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

a) APP INVENTOR

App Inventor es un entorno de desarrollo de software creado por Google Labs para la elaboración de aplicaciones destinadas al sistema operativo Android. El usuario puede, de forma visual y a partir de un conjunto de herramientas básicas, ir enlazando una serie de bloques para crear la aplicación.

b) PHP

PHP, acrónimo recursivo en inglés de PHP Hypertext Preprocessor (procesador de hipertexto), es un lenguaje de programaciónde propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en un documento HTML en lugar, de llamar a un archivo externo que procese los datos.

c) BOOTSTRAP

Bootstrap es un framework web o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end. Bootstrap es el segundo proyecto más destacado en GitHub1 y es usado por la NASA y la MSNBC entre otras organizaciones.

d) MYSQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo,12 y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

e) INFORMACIÓN

Según (Loudon, 2008) son datos que se han modelado en una forma significativa y útil para los seres humanos.

f) DATOS

Para (Loudon, 2008) son secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma en que las personas puedan entender y utilizar de manera efectiva.

g) SISTEMA DE INFORMACIÓN

(Loudon, 2008) Define como el conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar a la toma de decisiones y el control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos.

h) APLICACIÓN MÓVIL NATIVA

(Gonzales, 2012) El desarrollo móvil nativo es el desarrollo de aplicaciones que serán instaladas en el sistema de archivos e cada dispositivo y serán distribuidas por los mercados de aplicaciones móviles, como App Store (iOS) o el Play Market (Android).

i) INTERNET

(Dietel, 2012) Una red global de computadoras, se hizo posible gracias a la convergencia de la computación y las comunicaciones. Diseñada en un principio para diseñar los sistemas de cómputo principales de alrededor de una docena de universidades y organizaciones de investigación, en la actualidad

son miles de millones de computadoras y dispositivos controlados por computadora en todo el mundo, los que utilizan internet.

j) SISTEMA DE BASE DE DATOS

(Date, 2001) Es básicamente un sistema para archivar en computador, ósea, es un sistema computarizado cuyo pronóstico general es mantener información y hacer que esté disponible cuando se solicite. La información en cuestión puede ser cualquier cosa que se considere importante para el individuo o la organización a la cual debe servir el sistema. Dicho de otro modo, cualquier cosa necesaria para apoyar el proceso general de atender los asuntos de ese individuo u organización.

k) ENTIDAD

(Date, 2001) El término "Entidad" para referirse a cualquier objeto distinguible que ha de representarse en la base de datos. Es importante comprender que, además de las entidades básicas mismas, existirán también interrelaciones que vinculen dichas entidades, estas interrelaciones se representan mediante líneas y arcos de conexión.

l) HOSTING

(Balodo, 2005) Se refiere a la contratación de un servidor y de servicios materiales, tecnológicos y humanos asociados para mantener la información de nuestra empresa. El servidor podría ser un servidor web y de correo electrónico, aunque lo más común es un servidor de aplicaciones o un servidor de base de datos.

m) NAVEGADOR WEB

(Parsons, 2003) Le permite entrar en una dirección de página web única llamada localizador de recursos universal (URL), por sus siglas en inglés y pasar de una página web a otra utilizando vínculos.

n) JUNTAS VECINALES

Las juntas vecinales son organizaciones sociales de base presentes en un territorio que intervienen en la gestión local a través de mecanismos de participación vecinal. Se constituyen de conformidad con lo establecido en los artículos 109º, 110º y 116º de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley Nº

27972. Son reconocidas como tales, las que se encuentran registradas debidamente en la Municipalidad.

o) POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ

La Policía Nacional del Perú es una fuerza y cuerpo de seguridad del Estado Peruano dependiente del Ministerio del Interior. Se encarga del cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado.

p) SERENAZGO

Sereno era el encargado nocturno de vigilar las calles y regular el alumbrado público y, en determinadas ciudades o barrios, de abrir las puertas. En algunas épocas y países, también solían anunciar la hora y las variaciones atmosféricas. Era habitual que fuesen armados con una garrota o chuzo, y usasen un silbato para dar la alarma en caso necesario. Como oficio, existió en España y en algunos países de Sudamérica desde el siglo xviii. En Perú se denomina serenazgo a su servicio.

2.5 DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

X= El aplicativo móvil

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Y= Seguridad ciudadana

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente X= El aplicativo móvil	Usabilidad del aplicativo	• **Nivel de usabilidad del aplicativo móvil, cumplimiento de métricas.**
Variable dependiente Y= Seguridad ciudadana	Incidencias delictivas	• Tiempo promedio de informes de incidencias
	Atención a las víctimas del delito	• Tiempo de atención a las víctimas del delito
	Satisfacción de la seguridad ciudadana	• Nivel de Satisfacción de la seguridad ciudadana

Tabla 4 Operacionalizacion de Variables (Autor)

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por el tema y los objetivos que persigue la investigación se encuentra enmarcada dentro de la investigación Aplicada.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación pertenece al Nivel explicativo. Hernández y Fernández (2010, p 76) expresa que: "*los estudios explicativos están dirigidos a responder a las causas de los efectos físicos y sociales*"

3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 MÉTODO GENERAL

Se utiliza el método científico en esta investigación debido a sus pasos que posees este meto como son:

El método científico inicia con una pregunta para la investigación nos preguntamos ¿Qué pasaría si usamos las tecnologías de la información y comunicación para la seguridad ciudadana?, ¿Qué pasaría si incluiríamos a la población mayores de 15 años para la integración en la seguridad ciudadana?, ¿Qué pasaría si se poseería un reporte en tiempo real de las denuncias, incidentes y publicaciones? La investigación se inició con estas preguntas.

3.2.2 MÉTODO ESPECÍFICO

LA OBSERVACIÓN DIRECTA

La observación directa, se aplica en esta investigación de acuerdo a las preguntas fórmulas para la primera pregunta se observa investigaciones documentadas y sus resultados como se observa en los antecedentes. Para la segunda pregunta se observa los libros de teoría de sistemas como: teoría general se los sistemas de Ludwig von Bertalanffy. Para tercera pregunta se observa indicadores de reacción de las autoridades para actuar inmediatamente.

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la Investigación es la siguiente:

Diseño experimental de tipo Pre experimental; con un solo grupo Pre-Test y Post-Test.

Según Hernández. R, Fernández. C. Y Baptista. M (2010 p.137), el diseño pre-experimental "consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición a una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas".

Diagrama:

G: O1------X------ O2

Dónde:

G: Grupo de sujetos.

X: Tratamiento

O1: Medición a los sujetos de un grupo en el pre prueba.

O2: Medición a los sujetos de un grupo en el post prueba

3.4 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.4.1 POBLACIÓN

En la tesis se consideró como población a las Incidencias delictivas de la seguridad ciudadana del distrito de Huancayo y a los 86 personales de

serenazgo pertenecientes a la seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo.

3.4.2 MUESTREO

Por cuestiones de validar el estudio, se utilizó el muestreo por conveniencia, por lo que se eligió las incidencias delictivas cercanas a los efectivos de los serenazgos de la seguridad ciudadana de Huancayo, a quienes se les evaluó con y sin el uso del aplicativo sisauxilio.

De igual manera para seleccionar el número de serenazgo, se utilizó el muestreo por conveniencia, por lo que se seleccionó personal serenazgo inmerso en el monitoreo de la seguridad ciudadana presto a colaborar con el estudio.

3.4.3 MUESTRA

Teniendo en cuenta el tipo de muestreo por conveniencia se eligió 16 incidencias delictivas con fines de tomar los tiempos de reportes de incidencias.

De igual manera, teniendo en cuenta el tipo de muestreo por conveniencia se eligió a 16 efectivos del personal de serenazgo prestos a colaborar con el estudio y que trabajan directamente con el monitoreo de la seguridad ciudadana.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 TÉCNICAS

- **OBSERVACIÓN DIRECTA**

  Es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.

  Para la recolección de datos se observó directamente a los 16 personales de serenazgo interviniendo las incidencias, sin el aplicativo sisauxilio y posterior se observó directamente realizando las intervenciones usando el aplicativo sisuxilio.

- **PRUEBA PILOTO**

  El instrumento elaborado antes de que se utilizara para recoger datos se aplicó a 16 colaboradores del serenazgo de. Terminada la prueba, los colaboradores que fueron sometidos a la experiencia de la prueba piloto respondieron sobre el instrumento aplicado, obteniendo con claridad las correcciones a realizar para la optimización del aplicativo sisauxilio:

- **ENTREVISTA**

  La entrevista tiene como objetivo recabar información, adiestrarse en los recursos y modalidades de la misma y prepararse para la situación de ser entrevistado. En orden a la evaluación la entrevista se puede hacer tanto individual, como a un grupo de trabajo completo. Desde este punto de vista es una inmejorable técnica para conocer y valorar el trabajo de un grupo y de cada uno de sus individuos.

3.5.2 INSTRUMENTOS

- **FICHA DE LA OBSERVACIÓN**

  En esta ficha se tendrá que ver los procesos tanto de la población como la de los agentes de seguridad ciudadana como actúa frente ante una situación. Donde en esta ficha se determinara el tiempo la manera como intervienes, la manera como lo proceden cada incidente la satisfacción de la población que sufrió alguna situación como una denuncia una publicación o incidente.

- **CUESTIONARIO**

  El cuestionario se establecerá para dos grupos, el grupo de la población donde se pondrán preguntas cerradas con respecto a la seguridad ciudadana y a la percepción de labores de los agentes de la seguridad ciudadana, el segundo grupo estará conformado por los agentes de la seguridad ciudadana donde de igual forma se realizaran preguntas cerradas del proceso ante una llamada de alerta y que herramientas toman para poder actuar ante estas situaciones.

3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATO

La información recogida ha sido analizada a través del programa computacional SPSS (Statiscal Package for Social Sciences, software adquirido por IBM en el 2009). Esta herramienta ha sido seleccionada para el presente proyecto debido a que permite el análisis de datos, elaboración de muestras, transformaciones de datos facilitando un análisis integral de la información.

Una de las técnicas para la recolección de datos en el pre_test son la incorporación del reportes en el sistema lo cual pondrán darnos información para la comparación y para la toma de decisiones.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL APLICATIVO MÓVIL SISAUXILIO

4.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

1) Acceso al sistema móvil (sisauxilio)
2) Disponibilidad de incidencias
3) Disponibilidad de denuncia
4) Disponibilidad de publicidad
5) Acceso al sistema web
6) Disponibilidad del aplicativo sisauxilio para móviles
7) Creación de permisos
8) Gestión de los agentes
9) Gestión de denuncias
10) Gestión de incidentes
11) Gestión de publicaciones
12) Creación de reportes
13) Exportación de datos a PDF

4.1.2 REQUERIMIENTO NO FUNCIONAL

1) El aplicativo sisauxilio debe de ser para plataforma Android
2) El aplicativo sisauxilio posee una arquitectura cliente – servidor
3) El aplicativo sisauxilio debe de desarrollarse bajo la plataforma de appinventor2

4) El aplicativo sisauxilio debe de ser multiusuario
5) El aplicativo sisauxilio debe de ser amigable
6) El sistema web debe de operar por lo menos con 1000 sesiones a la vez
7) Los datos insertados por el aplicativo sisauxilio deben de reflejarse de inmediatos en el sistema web
8) El sistema debe de ser adaptable para los dispositivos que poseen acceso a internet
9) El sistema web debe de desarrollarse en lenguaje php para la compatibilidad
10) El usuario debe de aprender a utilizar el sistema en un tiempo como máximo de 1 hora
11) El sistema centrara con un manual disponible para todos

4.1.3 HISTORIAL DE USUARIO

Historial de usuario Acceso al sistema móvil (sisauxilio)

Historial de usuario	
Numero: **1**	**Usuario:** población
Nombre historial: **Acceso al sistema móvil (sisauxilio)**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 1
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: el aplicativo móvil (sisauxilio) se ejecutara en segundo plano de los móviles o dispositivos que poseen sistema operativo Android.	
Observación: la aplicación (sisauxilio) solo se tendrá que abrir una vez posterior a esto el aplicativo debe de estar disponible y con las coordenadas actuales de su posición.	

Historial de Usuario disponibilidad de incidencia

Historial de usuario	
Numero: **2**	**Usuario:** población
Nombre historial: **Disponibilidad de Incidencias**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 1

Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**
Descripción: el aplicativo móvil (sisauxilio) debe poseer una opción de incidencias donde dentro de estas opciones debe de encontrarse: “delito contra la vida”, “delito contra el honor”, “delito contra la familia”, “delito contra la libertad”.
Observación: al presionar cualquiera de las opciones de incidencia se tendrá que enviar a la base de datos el delito seleccionado, las coordenadas actuales, hora y fecha actuales.

Historial de usuario disponibilidad de denuncia

Historial de usuario	
Numero: **3**	**Usuario:** población
Nombre historial: **Disponibilidad de Denuncia**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 1
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: el aplicativo móvil (sisauxilio) debe poseer una opción de denuncia donde dentro de estas opciones debe de encontrarse un cuadro donde se puede describir de forma resumida la denuncia, una opción de poseer un foto ya sea de la galería de la móvil o pudiendo acceder a la cámara del móvil y un botón con el nombre de “enviar denuncia”.	
Observación: al presionar el botón de “enviar denuncia” se tendrá que enviar a la base de datos el texto resumido de la denuncia, la foto seleccionada, las coordenadas actuales, hora y fecha actuales.	

Historial de usuario disponibilidad de publicación

Historial de usuario	
Numero: **4**	**Usuario:** población
Nombre historial: **Disponibilidad de Publicación**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 1
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: el aplicativo móvil (sisauxilio) debe poseer una opción de publicación donde dentro de estas opciones debe de encontrarse un cuadro donde se puede describir de forma resumida la publicación, una opción de	

obtener un foto ya sea de la galería de la móvil o pudiendo acceder a la cámara del móvil y un botón con el nombre de “enviar publicación”.
Observación: al presionar el botón de “enviar publicación” se tendrá que enviar a la base de datos el texto resumido de la publicación, la foto seleccionada, las coordenadas actuales, hora y fecha actuales.

Historial de usuario acceso al sistema web

Historial de usuario	
Numero: **5**	**Usuario:** administrador, usuario agente, usuario publico
Nombre historial: **Acceso al Sistema web**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados 4	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: los tipos de usuario tendrán un usuario único, una contraseña y acceso habilitado con la que podrán acceder al sistema, en cuanto para los administradores y usuarios agentes se les generara su cuanta de acceso y para los usuarios públicos se tendrá una cuenta abierta donde no necesitaran una cuanta	
Observación: para los usuarios administradores y usuarios agentes que estén definidos en el sistema tendrán acceso a sus funcionalidades.	

Historial de usuario disponibilidad del aplicativo (SisAuxilio) para móviles

Historial de usuario	
Numero: **6**	**Usuario:** publico
Nombre historial: **Disponibilidad del Aplicativo (sisauxilio) para móviles**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados 3	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: toda la población tendrá acceso a la página principal del sistema web, donde se podrá descargar el aplicativo móvil (sisauxilio).	
Observación: los usuarios podrán ingresar a esta página principal sin necesidad de poder registrarse donde se descargara el aplicativo compatible para plataforma Android.	

Historial de usuario creación de permisos

Historial de usuario

Numero: **7**	**Usuario:** administrador
Nombre historial: **creación de permisos**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados 3	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: El Sistema permitirá al administrador asignar un nivel de jerarquía a los usuarios que tendrán acceso al sistema web.	
Observación: Solo el administrador podrá asignar el permiso a cada usuario que forme parte del sistema.	

Historial de usuario gestión de los agentes

Historial de usuario	
Numero: **8**	**Usuario:** administrador, agentes
Nombre historial: **Gestión de los Agentes**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados 4	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: El Sistema tendrá definido por defecto un usuario administrador, el cual tendrá acceso a todas las funcionalidades de monitoreo del sistema web .Así mismo poder realizar las operaciones de registro de agentes, edición, eliminación. Los administradores podrán monitorizar los incidentes que los suscitan a la población y en coordinación con los agentes se realizar una intervención eficaz y eficiente a la población. Los agentes se tendrán que mostrar su posición en un mapa junto con los incidentes dando los datos básicos de cada agente: coordenadas de ubicación número de flota y nombre.	
Observación: El Administrador del sistema será el único usuario que tendrá acceso general a todas las funcionalidades del monitoreo de los agentes.	

Historial de usuario gestión de denuncia

Historial de usuario	
Numero: **9**	**Usuario:** administrador, agentes, población
Nombre historial: **Gestión de Denuncia**	
Prioridad en el sistema: **Alta**	Riesgo en desarrollo: **media**

(Alta, media, baja)	(Alta, media, baja)
Puntos estimados 5	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: El Sistema tendrá que mostrar las denuncias realizadas por la población en tiempo real. Los administradores en coordinación con los agentes actuaran de manera oportuna a las intervenciones mediante la localización de los GPS y la renderizacion de las rutas proporcionado por el sistema. Una vez realizado la intervención los agentes podrán archivar las denuncias pero mas no podrán borrar del sistema, de este modo dando las denuncias a las autoridades competentes. Cualquier de los usuarios podrá ver todas las denuncias activas o que aún no se intervino mostrando en una mapa datos de la denuncia como son: foto de la denuncia, texto de la denuncia, coordenadas.	
Observación: El Administrador y los agentes podrán tener acceso para poder archivar las denuncias. La población tendrá acceso para poder visualizar las denuncias y podrá usar la renderizacion del sistema pero no podrá realizar cambios en el sistema.	

Historial de gestión de incidencias

Historial de usuario	
Numero: **10**	**Usuario:** administrador, agentes, población
Nombre historial: **Gestión de Incidencia**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados 5	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: El Sistema tendrá que mostrar las incidencias realizadas por la población en tiempo real. Los administradores en coordinación con los agentes actuaran de manera oportuna a las intervenciones mediante la localización de los GPS y la renderizacion de las rutas proporcionado por el sistema. Una vez realizado la intervención los agentes podrán archivar las incidencias pero mas no podrán borrar del sistema, de este modo dando las denuncias a las autoridades competentes. Cualquier de los usuarios podrá ver todo los incidentes activas o que aún no se intervino mostrando en una mapa datos de la denuncia como son: tipo de incidencia, hora, fecha, coordenadas.	
Observación: El Administrador y los agentes podrán tener acceso para poder archivar las denuncias. La población tendrá acceso para poder	

visualizar las denuncias y podrá usar la renderizacion del sistema pero no podrá realizar cambios en el sistema.

Historial de usuario de gestión publicación

Historial de usuario	
Numero: **11**	**Usuario:** administrador, agentes, población
Nombre historial: **Gestión de Publicación**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 5	Interacción Asignada: 2
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: El Sistema tendrá que mostrar las publicaciones realizadas por la población en tiempo real. Los administradores en coordinación con los agentes actuaran de manera oportuna a la presencia mediante la localización de los GPS y la renderizacion de las rutas proporcionado por el sistema. Una vez hecho la presencia de los agentes podrán archivar las la publicación pero mas no podrán borrar del sistema, de este modo dando a la personas en difundir la publicación. Cualquier de los usuarios podrá ver todo las publicaciones activas o que aún no se intervino mostrando en un mapa datos de la denuncia como son: imagen de la publicación, texto de la publicación, hora, fecha, coordenadas.	
Observación: El Administrador y los agentes podrán tener acceso para poder archivar las publicaciones. La población tendrá acceso para poder visualizar las publicaciones pero no podrá realizar cambios en el sistema.	

Historial de usuario creación de reportes

Historial de usuario	
Numero: **12**	**Usuario:** administrador
Nombre historial: **Crear de Reportes**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 3
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: Los Reportes que se generan para el sistema se generaran para la gestión de denuncia, gestión de incidencias y la gestión de publicación. Estas	

gestiones podrán proporcionar reportes inmediatos hasta fecha de modo estadístico, lista detallada y zonas con mayor índice de cada gestión.
Observación: Solo el usuario administrador y jefe tendrá acceso a los reportes de cada gestión.

Historial de usuario exportación de datos a PDF

Historial de usuario	
Numero: **13**	**Usuario:** administrador
Nombre historial: **Exportación de los datos a PDF**	
Prioridad en el sistema: **Alta** (Alta, media, baja)	Riesgo en desarrollo: **media** (Alta, media, baja)
Puntos estimados: 3	Interacción Asignada: 3
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: El sistema deberá permitir al usuario administrador o jefe exportar los reportes de gestión de denuncias, gestión de publicaciones y gestión de incidencias de forma que cada gestión se podrá exportar su reporte estadísticas, reporte listado, reporte de ubicación de zona para su posterior manipulación.	
Observación: Solo el usuario administrador y jefe tendrá acceso a la funcionalidad de exportación de los datos de cada gestión.	

4.1.4 ASIGNACIÓN DE ROLES DEL PROYECTO

Asignación de roles para el proyecto

Roles	Asignado A:
Programador	Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe
Cliente	Víctor Hugo Muños Laurente
Encargado de la prueba (Tester)	María Yolanda Sánchez Poma
Encargado del seguimiento (Traker)	Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe
Entrenador (Coach)	Rubén Fernández Astete, Yanina Fernández Quispe
Consultor	Rubén Fernández Astete
Gestor (Big Boss)	Yanina Fernández Quispe

4.1.5 PLAN DE ENTREGA DEL PROYECTO

Basándonos en las historias de usuario definidas para el desarrollo del aplicativo móvil (sisauxilio) y el sistema web, se ha elaborado el siguiente plan de entrega, el cual muestra las historias de usuario que se llevarán a cabo en

cada iteración. Para este plan de entrega se ha tomado en cuenta la prioridad y el esfuerzo de cada historia de usuario.

Historial	Iteración	Prioridad	Esfuerzo	Fecha inicio	Fecha final
Historia 1	1	Alta	3	06/08/2018	10/08/2018
Historia 2	1	Alta	3	10/08/2018	15/08/2018
Historia 3	1	Alta	3	16/08/2018	20/08/2018
Historia 4	1	Alta	3	21/08/2018	25/08/2018
Historia 5	2	Alta	4	26/08/2018	03/09/2018
Historia 6	2	Alta	3	04/09/2018	09/09/2018
Historia 7	2	Alta	3	10/09/2018	15/09/2018
Historia 8	2	Alta	4	16/09/2018	23/09/2018
Historia 9	2	Alta	5	30/09/2018	08/10/2018
Historia 10	2	Alta	5	09/10/2018	17/10/2018
Historia 11	2	Alta	5	18/10/2018	26/10/2018
Historia 12	3	Alta	3	27/10/2018	31/10/2018
Historia 13	3	Alta	3	01/11/2018	05/11/2018

Tabla 5.- Cronograma del proyecto

4.1.6 CICLO DE VIDA DEL SISTEMA

4.1.6.1 PRIMERA ITERACIÓN

a) HISTORIAS DE USUARIO

Historial de usuario para la primera iteración

Numero	Nombre
1	Acceso al sistema móvil (sisauxilio)
2	Disponibilidad de incidencias
3	Disponibilidad de denuncia
4	Disponibilidad de publicidad

b) TAREAS ASIGNADAS PARA CADA HISTORIAL DE USUARIO

Tareas asignadas para cada historial de usuario

Numero de tarea	Numero de historial de usuario	Nombre de la tarea
1	1	diseño la interfaz del aplicativo móvil
2	1	codificación de la interfaz del aplicativo móvil

3	1	Codificación para la sincronización del aplicativo con el GPS del móvil
4	2	diseño para la interfaz de la disponibilidad de incidencias
5	2	configuración de cuatro botones dentro de la interface de disponibilidad de incidencias
6	2	creación de una tabla de registro para las incidencias
7	2	Codificación la interfaz de disponibilidad de incidencia para la obtención de datos del móvil
8	2	Elaboración de consulta sql para el registro de datos de la incidencia en la base de datos
9	2	validación de datos en la base de datos
10	3	diseño para la interfaz de la disponibilidad de denuncia
11	3	codificación de tres botones dentro de la interface de disponibilidad de denuncia
12	3	creación de una tabla de registro para las denuncias
13	3	creación de un servidor para el almacenamiento de fotos de la denuncia
14	3	Codificación la interfaz de disponibilidad de denuncias para la obtención de datos del móvil
15	3	Codificación de un algoritmo que guarda las foto de la denuncia al servidor
16	3	Elaboración de consulta sql para el registro de datos de la denuncia en la base de datos
17	3	validación de datos en la base de datos
18	4	diseño para la interfaz de la disponibilidad de publicación
19	4	codificación de tres botones dentro de la interface de disponibilidad de publicación
20	4	creación de una tabla de registro para las publicaciones
21	4	creación de un servidor para el almacenamiento de fotos de la publicación

22	4	Codificación la interfaz de disponibilidad de publicación para la obtención de datos del móvil
23	4	Codificación de un algoritmo que guarda las foto de la publicación al servidor
24	4	Elaboración de consulta sql para el registro de datos de la publicación en la base de datos
25	4	validación de datos en la base de datos

c) DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DE LA SEGUNDA ITERACIÓN

Historial de usuario 1

Tarea de ingeniera numero 1

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **1**	Numero de historial: **1**
Nombre de la tarea: **diseño la interfaz del aplicativo móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **06/08/2018**	Fecha de final: **07/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizará un diseño para la interfaz del aplicativo móvil usando las mejores prácticas.	

Tarea de ingeniera numero 2

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **2**	Numero de historial: **1**
Nombre de la tarea: **codificación de la interfaz del aplicativo móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **07/08/2018**	Fecha de final: **08/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara un interfaz simple de usarlo con el programa App inventor donde la codificación será por bloques.	

Tarea de ingeniera numero 3

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **3**	Numero de historial: **1**
Nombre de la tarea: **Codificación para la sincronización del aplicativo con el GPS del móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**

Fecha de inicio: **09/08/2018**	Fecha de final: **10/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara un algoritmo para la aplicación móvil con la finalidad de estar actualizando las coordenadas del móvil con el sistema.	

Historial de usuario 2

Tarea de ingeniera numero 4

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **4**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **diseño para la interfaz de la disponibilidad de incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **11/08/2018**	Fecha de final: **12/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara la diseña para codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde se tendrá un enlace con la pantalla de interfaz de incidencia.	

Tarea de ingeniera numero 5

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **5**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **configuración de cuatro botones dentro de la interface de disponibilidad de incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **11/08/2018**	Fecha de final: **12/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara la codificación de cuatro botones usando la codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde se tendrá un enlace con la pantalla de interfaz de incidencia.	

Tarea de ingeniera numero 6

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **6**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **creación de una tabla de registro para las incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **11/08/2018**	Fecha de final: **12/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara la creación de la tabla para loe registro de las denuncias donde en esta tabla estarán id incidencia, coordenadas de ubicación, tipo, fecha, hora y situación.	

Tarea de ingeniera numero 7

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **7**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **Codificación la interfaz de disponibilidad de incidencia para la obtención de datos del móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **13/08/2018**	Fecha de final: **14/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil para ser envía a la base de datos.	

Tarea de ingeniera numero 8

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **8**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **Elaboración de consulta SQL para el registro de datos de la incidencia en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **13/08/2018**	Fecha de final: **14/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta SQL.	

Tarea de ingeniera numero 9

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **9**	Numero de historial: **2**
Nombre de la tarea: **validación de datos en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **14/08/2018**	Fecha de final: **15/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta SQL.	

Historial de usuario 3

Tarea de ingeniera numero 10

TAREA DE INGENIERA

Numero de tarea: **10**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **diseño para la interfaz de la disponibilidad de denuncia**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **16/08/2018**	Fecha de final: **17/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la diseña para codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde se tendrá un enlace con la pantalla de interfaz de la denuncia.	

Tarea de ingeniera numero 11

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **11**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **configuración de tres botones dentro de la interface de disponibilidad de denuncia**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **16/08/2018**	Fecha de final: **17/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la codificación de tres botones usando la codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde estar en la pantalla de interfaz de denuncia.	

Tarea de ingeniera numero 12

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **12**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **creación de una tabla de registro para las denuncia**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **17/08/2018**	Fecha de final: **18/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la creación de la tabla para loe registro de las denuncias donde en esta tabla estarán id denuncia, coordenadas de ubicación, tipo, fecha, hora y situación.	

Tarea de ingeniera numero 13

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **13**	Numero de historial: **3**

Nombre de la tarea: **creación de un servidor para el almacenamiento de fotos de la denuncia**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **17/08/2018**	Fecha de final: **18/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara a crear una carpeta con el nombre de denuncias en el servidor donde se almacenaran las fotos que se seleccionó.	

Tarea de ingeniera numero 14

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **14**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **Codificación la interfaz de disponibilidad de denuncia para la obtención de datos del móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **17/08/2018**	Fecha de final: **18/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil para ser envía a la base de datos.	

Tarea de ingeniera numero 15

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **15**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **Codificación de un algoritmo que guarda las foto de la denuncia al servidor**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **18/08/2018**	Fecha de final: **19/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga la foto seleccionada de la denuncias se procederá a subir al servidor mediante la interfaz del aplicativo.	

Tarea de ingeniera numero 16

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **16**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **Elaboración de consulta SQL para el registro de datos de la denuncias en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **19/08/2018**	Fecha de final: **20/08/2018**

Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta sql.

Tarea de ingeniera numero 17

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **17**	Numero de historial: **3**
Nombre de la tarea: **validación de datos en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **19/08/2018**	Fecha de final: **20/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta SQL.	

Historial de usuario 4

Tarea de ingeniera numero 18

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **18**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **diseño para la interfaz de la disponibilidad de publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **21/08/2018**	Fecha de final: **22/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la diseña para codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde se tendrá un enlace con la pantalla de interfaz de la publicación.	

Tarea de ingeniera numero 19

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **19**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **configuración de tres botones dentro de la interface de disponibilidad de publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**

Fecha de inicio: **21/08/2018**	Fecha de final: **22/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la codificación de tres botones usando la codificación por bloques en la interfaz del aplicativo donde estar en la pantalla de interfaz de publicación.	

Tarea de ingeniera numero 20

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **20**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **creación de una tabla de registro para las publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **22/08/2018**	Fecha de final: **23/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara la creación de la tabla para loe registro de las publicación donde en esta tabla estarán id publicación, coordenadas de ubicación, tipo, fecha, hora y situación.	

Tarea de ingeniera numero 21

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **21**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **creación de un servidor para el almacenamiento de fotos de la publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **23/08/2018**	Fecha de final: **23/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara a crear una carpeta con el nombre de publicación en el servidor donde se almacenaran las fotos que se seleccionó.	

Tarea de ingeniera numero 22

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **22**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **Codificación la interfaz de disponibilidad de publicación para la obtención de datos del móvil**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **23/08/2018**	Fecha de final: **24/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	

Descripción: se realizara un algoritmo donde obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil para ser envía a la base de datos.

Tarea de ingeniera numero 23

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **23**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **Codificación de un algoritmo que guarda las foto de la publicación al servidor**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **23/08/2018**	Fecha de final: **24/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga la foto seleccionada de la publicación se procederá a subir al servidor mediante la interfaz del aplicativo.	

Tarea de ingeniera numero 24

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **24**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **Elaboración de consulta SQL para el registro de datos de la publicación en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **23/08/2018**	Fecha de final: **24/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta SQL.	

Tarea de ingeniera numero 25

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **25**	Numero de historial: **4**
Nombre de la tarea: **validación de datos en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **0.5**
Fecha de inicio: **23/08/2018**	Fecha de final: **24/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	

Descripción: se realizara un algoritmo donde una vez obtenga las hora fecha y las ubicaciones del móvil serán enviados a la base de dato mediante una consulta SQL.

d) TARJETA CRC

Tarjeta CRC para el historial de usuario 1

Tarjeta CRC publico	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de la interfaz del aplicativo móvil Validar GPS	cls población

Tarjeta CRC para el historial de usuario 2

Tarjeta CRC publico	
Responsabilidades	colaboradores
Visualización de la interfaz del aplicativo móvil Validación de rutas para las incidencia Registro de incidencia Validar datos para la incidencia	cls población

Tarjeta CRC para el historial de usuario 3

Tarjeta CRC publico	
Responsabilidades	colaboradores
Visualización de la interfaz del aplicativo móvil Validación de rutas para las denuncias Registro de denuncias Validar datos para la denuncias	cls población

Tarjeta CRC para el historial de usuario 4

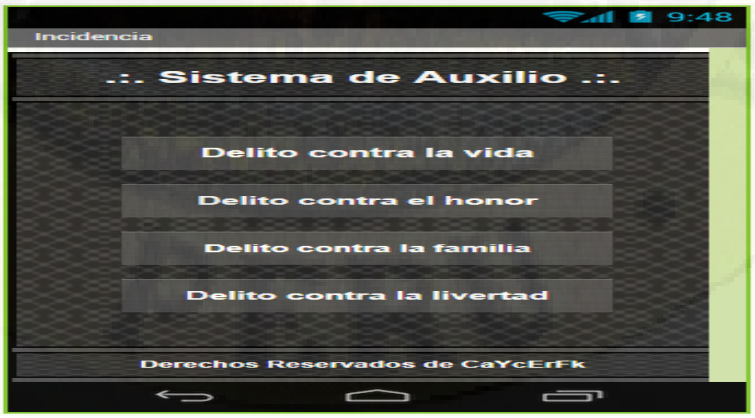
Tarjeta CRC publico	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de la interfaz del aplicativo móvil Validación de rutas para las publicidad Registro de publicidad Validar datos para la publicidad	cls población

e) DISEÑO DE LA ITERACIÓN

Diseño para historial de usuario 1

Acceso al sistema móvil (sisauxilio)

Disponibilidad de incidencias



Disponibilidad de denuncia

Disponibilidad de publicidad

f) PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Prueba de aceptación según historial de usuario

Número de la Prueba	Numero de Historial	Nombre de la Prueba
1	1	Acceso al sistema móvil (sisauxilio)
2	2	Disponibilidad de incidencias

3	3	Disponibilidad de denuncia
4	4	Disponibilidad de publicidad

Prueba de aceptación para el Historial 1

CASO DE PRUEBA	
Código: **1**	Numero de historial: **1**
Historial de usuario : **Acceso al sistema móvil (sisauxilio)**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de acceder al aplicativo móvil para su uso.**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Descargar el app sisauxilio dependiendo el sistema operativo del teléfono móvil** **Instalar el aplicativo que se** descargo	
Resultado Esperado: **Acceso al aplicativo móvil desde cada usuario con una actualización de ubicación permanente.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyo satisfactorio.	

Prueba de aceptación para el Historial 2

CASO DE PRUEBA	
Código: **2**	Numero de historial: **2**
Historial de usuario : **Disponibilidad de incidencias**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de tener acceso a la usabilidad de incidencia**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al app de sisauxilio** **Dar click en botón incidencias** **Disponibilidad de tipos de incidencia** **Actualización de ubicación**	
Resultado Esperado: **Acceso al tipo de incidencia desde cada movil con una actualización de ubicación permanente.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.	

Prueba de aceptación para el Historial 3

CASO DE PRUEBA	
Código: **3**	Numero de historial: **3**
Historial de usuario : **Disponibilidad de denuncia**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de tener acceso a la usabilidad de denuncias**	

Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al app de sisauxilio** **Dar click en botón denuncia** **Disponibilidad de describir** **Disponibilidad de cargar foto de denuncia** **Actualización de ubicación**
Resultado Esperado: **Acceso las denuncias desde cada movil con una actualización de ubicación permanente.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

Prueba de aceptación para el Historial 4

CASO DE PRUEBA	
Código: **4**	Numero de historial: **4**
Historial de usuario : **Disponibilidad de publicidad**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de tener acceso a la usabilidad de publicidad**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al app de sisauxilio** **Dar click en botón publicidad** **Disponibilidad de describir** **Disponibilidad de cargar foto de denuncia** **Actualización de ubicación**	
Resultado Esperado: **Acceso la publicidad desde cada movil con una actualización de ubicación permanente.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.	

4.1.6.2 SEGUNDA ITERACIÓN

a) HISTORIAS DE USUARIO

Historial de usuario segunda iteración

Numero	Nombre
5	Acceso al Sistema web
6	Disponibilidad del Aplicativo (sisauxilio) para móviles
7	creación de permisos
8	Gestión de los Agentes
9	Gestión de Denuncia
10	Gestión de Incidencia
11	Gestión de Publicación

b) TAREAS ASIGNADAS PARA CADA HISTORIAL DE USUARIO

Tareas asignadas para cada historial de usuario

Numero de tarea	Numero de historial de usuario	Nombre de la tarea
26	5	diseño de la interfaz para acceso de usuario al sistema web
27	5	Codificación de la interface de usuario al sistema web
28	5	creación de tablas parea cada tipo de usuario
29	5	validación de los datos en la base de datos
30	6	Diseño de la interfaz web para la disponibilidad del aplicativo
31	6	Codificación de la interfaz para la disponibilidad del aplicativo (sisauxilio)
32	7	diseño de la interfaz de usuarios para la creación de permisos
33	7	codificación de interface para la creación de permisos
34	7	validación de datos en la base de datos
35	8	diseño de interfaz de gestión de agentes
36	8	Codificación para la actualización de sus ubicaciones de cada agente
37	8	validación de las localización de cada agente
38	9	diseño de interfaz de gestión de denuncia
39	9	codificación de la actualización de las denuncias nuevas
40	9	Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes
41	9	Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las denuncias
42	9	Creación de una consulta sql para la cierre de las denuncias

43	10	diseño de interfaz de gestión de incidencias
44	10	codificación de la actualización de las incidencias nuevas
45	10	Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes
46	10	Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las incidencias
47	10	Creación de una consulta sql para la cierre de las incidencias
48	11	diseño de interfaz de gestión de publicación
49	11	codificación de la actualización de las incidencias nuevas
50	11	Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes
51	11	Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las publicación
52	11	Creación de una consulta sql para la cierre de las publicación

c) DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DE LA SEGUNDA ITERACIÓN

Historial e usuario 5

Tarea de ingeniera numero 26

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **26**	Numero de historial: **5**
Nombre de la tarea: **diseño de la interfaz para acceso de usuario al sistema web**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **26/08/2018**	Fecha de final: **28/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizará un diseño la página web esta página se encontrara la presentación del sistema.	

Tarea de ingeniera numero 27

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **27**	Numero de historial: **5**
Nombre de la tarea: **Codificación de la interface de usuario al sistema web**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **29/08/2018**	Fecha de final: **30/08/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo al diseño la parte primaria del sistema web donde se encontrara datos del sistema una presentación y las funcionalidades básicas, como serán los login de cada tipo de usuario, Administrador, Agente que necesitaran un cuenta contraseña y el acceso habilitado para este usuario, para el usuario de tipo público no será necesario ninguna cuenta.	

Tarea de ingeniera numero 28

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **28**	Numero de historial: **5**
Nombre de la tarea: **creación de tablas parea cada tipo de usuario**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **30/08/2018**	Fecha de final: **01/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se creara tres tipos de tablas para cada tipo de usuario como es de administrador, agente y publico estés tablas tendrán los campos de usuario, contraseña, acceso, nombre.	

Tarea de ingeniera numero 29

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **29**	Numero de historial: **5**
Nombre de la tarea: **validación de los datos en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **01/09/2018**	Fecha de final: **03/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: los usuarios que desean ingresar al sistema tendrán que registrar su nombre de usuario y contraseña excepto para los usuarios públicos que ya se encontraran la cuenta y contraseña en el sistema. Si el sistema verifica estos datos en la base de datos y determina que si	

existe esta cuenta procederá a ingresar delo contrario se limpiaran todas las cajas de texto y no realizara ninguna acción.

Historial de usuario 6

Tarea de ingeniera numero 30

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **30**	Numero de historial: **6**
Nombre de la tarea: **Diseño de la interfaz web para la disponibilidad del aplicativo**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1.5**
Fecha de inicio: **04/09/2018**	Fecha de final: **06/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se tendrá que diseñar un lugar preciso en página web donde todos puedan acceder para poder descargar el aplicativo ver para su móvil este archivo deberá de estar en formato .apk.	

Tarea de ingeniera numero 31

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **31**	Numero de historial: **6**
Nombre de la tarea: **Codificación de la interfaz para la disponibilidad del aplicativo (sisauxilio)**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1.5**
Fecha de inicio: **07/09/2018**	Fecha de final: **09/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: la configuración de los algoritmos para la descarga del aplicativo deberá de ser lo más transparente sin que se descarga virus tomando en cuenta las mejores prácticas.	

Historial de usuario 7

Tarea de ingeniera numero 32

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **32**	Numero de historial: **7**
Nombre de la tarea: **diseño de la interfaz de usuarios para la creación de permisos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**

Fecha de inicio: **10/09/2018**	Fecha de final: **12/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se desarrollara el diseño para la registración la modificación y eliminación de usuarios así como la jerarquía que pretensaran y sus usabilidades que podrá realizar en el sistema.	

Tarea de ingeniera numero 33

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **33**	Numero de historial: **7**
Nombre de la tarea: **codificación de interface para la creación de permisos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **12/09/2018**	Fecha de final: **13/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: haciendo usos de las tablas ya creadas en la base de datos para cada usuario se procederá a realizar consultas a través de sql para la intención de información de los datos. Este interfaz de permisos de usuario tendrá que estar separados dependiendo el tipo de usuario.	

Tarea de ingeniera numero 34

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **34**	Numero de historial: **7**
Nombre de la tarea: **validación de datos en la base de datos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **13/09/2018**	Fecha de final: **15/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: una vez realizados las interface donde los usuarios podrán ingresar al sistema mediante este registro si el usuario es correcto y su acceso está habilitado podrá ingresar al sistema, de lo contrario si el usuario no está habilitado el sistema no lo permitirá ingresar al sistema. Para esto se codificara un algoritmo donde el usuario ingreso se tendrá que poner un token al sistema diciendo que el usuario está en sesión hasta que cierre sesión.	

Tareas para el historial de usuario 8

Tarea de ingeniera numero 35

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **35**	Numero de historial: **8**
Nombre de la tarea: **diseño de interfaz de gestión de agentes**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **15/09/2018**	Fecha de final: **17/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: en esta tarea se tendrán que diseñar la gestión de agentes desde la inserción de agentes y sus ubicaciones actuales a través un mapa que tendrá el sistema.	

Tarea de ingeniera numero 36

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **36**	Numero de historial: **8**
Nombre de la tarea: **Codificación para la actualización de sus ubicaciones de cada agente**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **2**
Fecha de inicio: **17/10/2018**	Fecha de final: **20/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se configurara los módulos haciendo uso de la librería de google map para las posiciones de los agentes y un script de actualizaciones permanente de sus ubicaciones.	

Tarea de ingeniera numero 37

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **37**	Numero de historial: **8**
Nombre de la tarea: **validación de las localización de cada agente**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **20/09/2018**	Fecha de final: **23/09/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara los algoritmos necesarios para la verificación de actualizaciones de los agentes de sus ubicaciones para validar su posición.	

Tareas para el historial de usuario 9

Tarea de ingeniera numero 38

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **38**	Numero de historial: **9**
Nombre de la tarea: **diseño de interfaz de gestión de denuncia**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **30/09/2018**	Fecha de final: **02/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se diseñara la interfaz de la gestión de denuncias partiendo de las actualizaciones de la base de datos hechos estas ecualizaciones por la población de Huancayo donde se tendrá que reflejar su ubicación exacta en el mapa de google map.	

Tarea de ingeniera numero 39

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **39**	Numero de historial: **9**
Nombre de la tarea: **codificación de la actualización de las denuncias nuevas**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **02/10/2018**	Fecha de final: **03/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de las ubicaciones en la mapa las renderizaciones en la mapa de todas las denuncias entrantes.	

Tarea de ingeniera numero 40

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **40**	Numero de historial: **9**
Nombre de la tarea: **Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **03/10/2018**	Fecha de final: **04/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de los agentes	

mostrando los agentes más cercanos a las denuncias hechas y sus rutas a tomar para su respectiva intervención.

Tarea de ingeniera numero 41

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **41**	Numero de historial: **9**
Nombre de la tarea: **Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las denuncias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **04/10/2018**	Fecha de final: **05/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de rutas asignadas los agentes y para la población dando lugar a esto que las rutas creadas deberán de ser con móvil o caminando y cambiando las rutas dependiendo esto.	

Tarea de ingeniera numero 42

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **42**	Numero de historial: **9**
Nombre de la tarea: **Creación de una consulta SQL para la cierre de las denuncias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **05/10/2018**	Fecha de final: **08/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: codificación de consultas SQL para las acciones que los agentes tomaran estas consultas se enviaran mediante un algoritmo a la base de datos donde se procederá a actualizar datos de las denuncias realizadas.	

Tarea del historial de usuario 10

Tarea de ingeniera numero 43

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **43**	Numero de historial: **10**
Nombre de la tarea: **diseño de interfaz de gestión de incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**

Fecha de inicio: **09/09/2018**	Fecha de final: **10/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se diseñara la interfaz de la gestión de incidencias partiendo de las actualizaciones de la base de datos hechos estas ecualizaciones por la población de Huancayo donde se tendrá que reflejar su ubicación exacta en el mapa de google map.	

Tarea de ingeniera numero 44

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **44**	Numero de historial: **10**
Nombre de la tarea: **codificación de la actualización de las incidencias nuevas**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **10/10/2018**	Fecha de final: **11/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de las ubicaciones en la mapa las renderizaciones en la mapa de todas las incidencias entrantes.	

Tarea de ingeniera numero 45

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **45**	Numero de historial: **10**
Nombre de la tarea: **Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **12/10/2018**	Fecha de final: **13/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de los agentes mostrando los agentes más cercanos a las incidencias hechas y sus rutas a tomar para su respectiva intervención.	

Tarea de ingeniera numero 46

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **46**	Numero de historial: **10**

Nombre de la tarea: **Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **14/10/2018**	Fecha de final: **15/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de rutas asignadas los agentes y para la población dando lugar a esto que las rutas creadas deberán de ser con móvil o caminando y cambiando las rutas dependiendo esto.	

Tarea de ingeniera numero 47

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **47**	Numero de historial: **10**
Nombre de la tarea: **Creación de una consulta SQL para la cierre de las incidencias**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **16/10/2018**	Fecha de final: **17/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: codificación de consultas SQL para las acciones que los agentes tomaran estas consultas se enviaran mediante un algoritmo a la base de datos donde se procederá a actualizar datos de las incidencias realizadas.	

Tarea para Historial de usuario 11

Tarea de ingeniera numero 48

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **48**	Numero de historial: **11**
Nombre de la tarea: **diseño de interfaz de gestión de publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **18/09/2018**	Fecha de final: **19/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se diseñara la interfaz de la gestión de publicación partiendo de las actualizaciones de la base de datos hechos estas ecualizaciones por	

la población de Huancayo donde se tendrá que reflejar su ubicación exacta en el mapa de google map.

Tarea de ingeniera numero 49

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **49**	Numero de historial: **11**
Nombre de la tarea: **codificación de la actualización de las publicación nuevas**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **19/10/2018**	Fecha de final: **21/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de las ubicaciones en la mapa las renderizaciones en la mapa de todas las publicaciones entrantes.	

Tarea de ingeniera numero 50

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **50**	Numero de historial: **11**
Nombre de la tarea: **Codificación de un algoritmo para las ubicaciones de los agentes**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **21/10/2018**	Fecha de final: **22/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de los agentes mostrando los agentes más cercanos a las publicaciones hechas y sus rutas a tomar para su respectiva intervención.	

Tarea de ingeniera numero 51

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **51**	Numero de historial: **11**
Nombre de la tarea: **Codificación de las actualizaciones de rutas para la intervención de las publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **23/10/2018**	Fecha de final: **24/10/2018**

Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**
Descripción: se codificara de acuerdo a los diseños las creaciones de algoritmos de para las actualizaciones permanentes de rutas asignadas los agentes y para la población dando lugar a esto que las rutas creadas deberán de ser con móvil o caminando y cambiando las rutas dependiendo esto.

Tarea de ingeniera numero 52

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **52**	Numero de historial: **11**
Nombre de la tarea: **Creación de una consulta SQL para la cierre de las publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **25/10/2018**	Fecha de final: **26/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe, Rubén Fernández Astete**	
Descripción: codificación de consultas SQL para las acciones que los agentes tomaran estas consultas se enviaran mediante un algoritmo a la base de datos donde se procederá a actualizar datos de las publicación realizadas.	

d) TARJETA CRC

Tarjeta CRC para el historial de usuario 5

Tarjeta CRC administrador, agentes, publico	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de la interfaz de la página web Registro de usuario Validar campos de usuario Verificación de cuenta en la base de datos	cls población cls agentes cls población

Tarjeta CRC para el historial de usuario 6

Tarjeta CRC público, administrador	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de la interfaz de la página web	cls mantenimiento cls versión de aplicativo

Disponibilidad del aplicativo para cada sistema operativo Validar campos de usuario Verificación de cuenta en la base de datos	cls población

Tarjeta CRC para el historial de usuario 7

Tarjeta CRC administrador	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de la interfaz de la página web Registro de usuario Otorgaciones acceso Validación de usuario Modificación de datos de usuario	Cls agentre Cls administrador cls población

Tarjeta CRC para historial de usuario 8

Tarjeta CRC administrador, agente	
Responsabilidades	Colaboradores
Registrar agentes Modificar datos de agente Eliminar usuario de agente Validar Campos Validar ubicaciones	Cls agentre Cls administrador

Tarjeta CRC para el historial de usuario 9

Tarjeta CRC administrador, agente, publico	
Responsabilidades	Colaboradores
Registrar de denuncias Validación de denuncias Validación de agentes cercanos a la denuncia Actualización de rutas cortas para la llegada a la denuncia Actualización de datos de denuncias	Cls agentes Cls administrador Cls denuncia Cls publico Cls reporte

Tarjeta CRC para el historial de usuario 10

Tarjeta CRC administrador, agente, publico

Responsabilidades	Colaboradores
Registrar de incidencias Validación de incidencias Validación de agentes cercanos a la incidencia Actualización de rutas cortas para la llegada a la incidencias Actualización de datos de incidencias	Cls agentes Cls administrador Cls publicacion Cls publico Cls reporte

Tarjeta CRC para el historial de usuario 11

Tarjeta CRC administrador, agente, publico	
Responsabilidades	Colaboradores
Registrar de publicación Validación de publicación Validación de agentes cercanos a la publicación Actualización de rutas cortas para la llegada a la publicación Actualización de datos de publicación	Cls agentes Cls administrador Cls incidencias Cls publico Cls reporte

e) DISEÑO DE LA ITERACIÓN

Diseño para historial de usuario 5

Acceso de sistema para el administrador

Acceso al sistema para los agentes

Acceso al sistema para los usuarios públicos

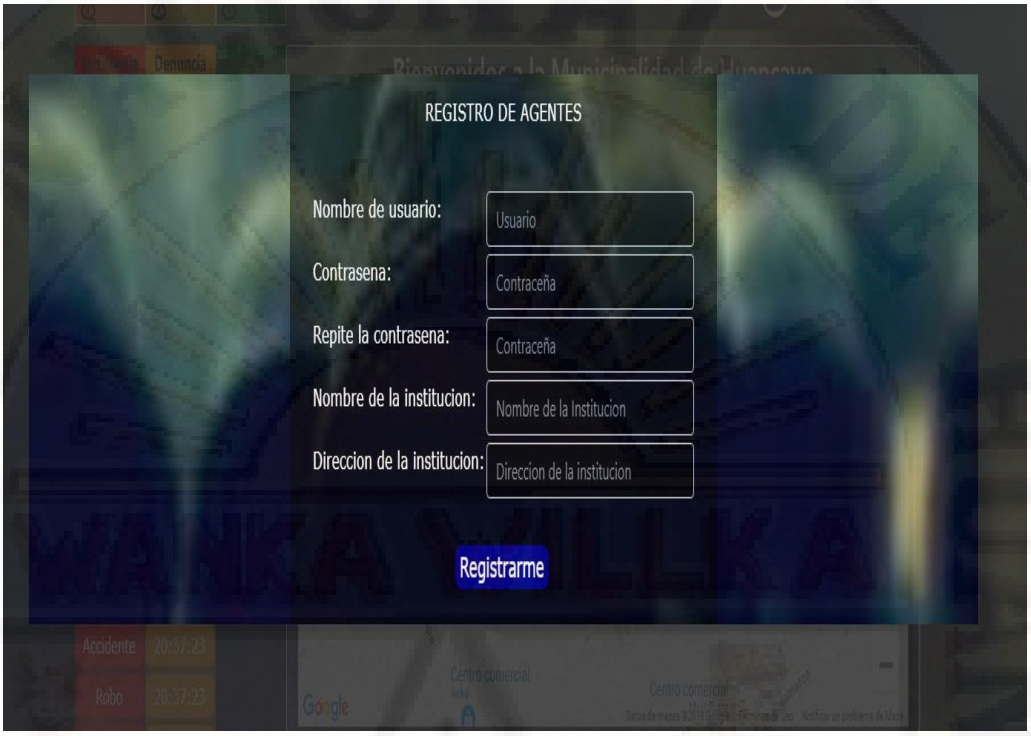
Diseño para historial de usuario 6

Disponibilidad de aplicativo móvil (sisauxilio)

Diseño para historial de usuario 7

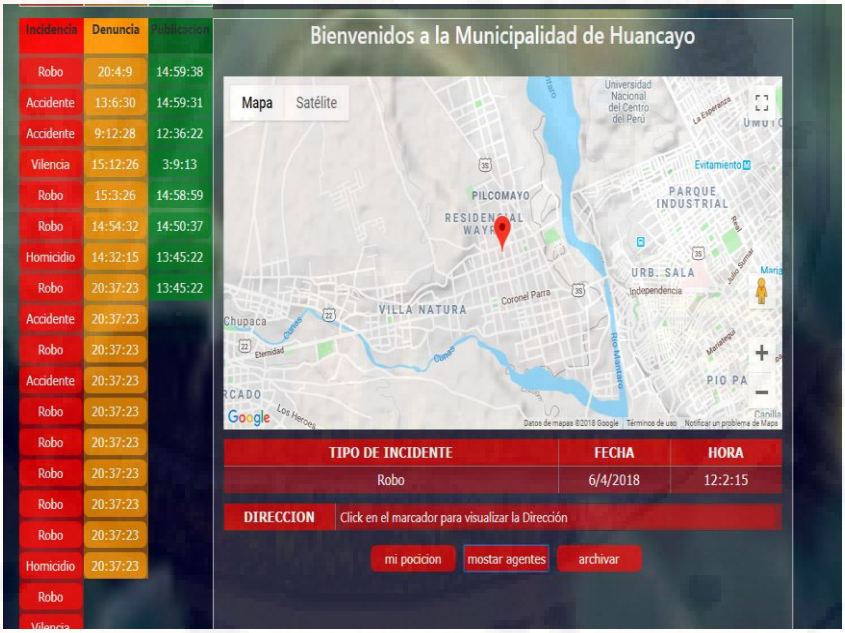
Creación de permiso para el administrador

Creación de permisos para los agentes

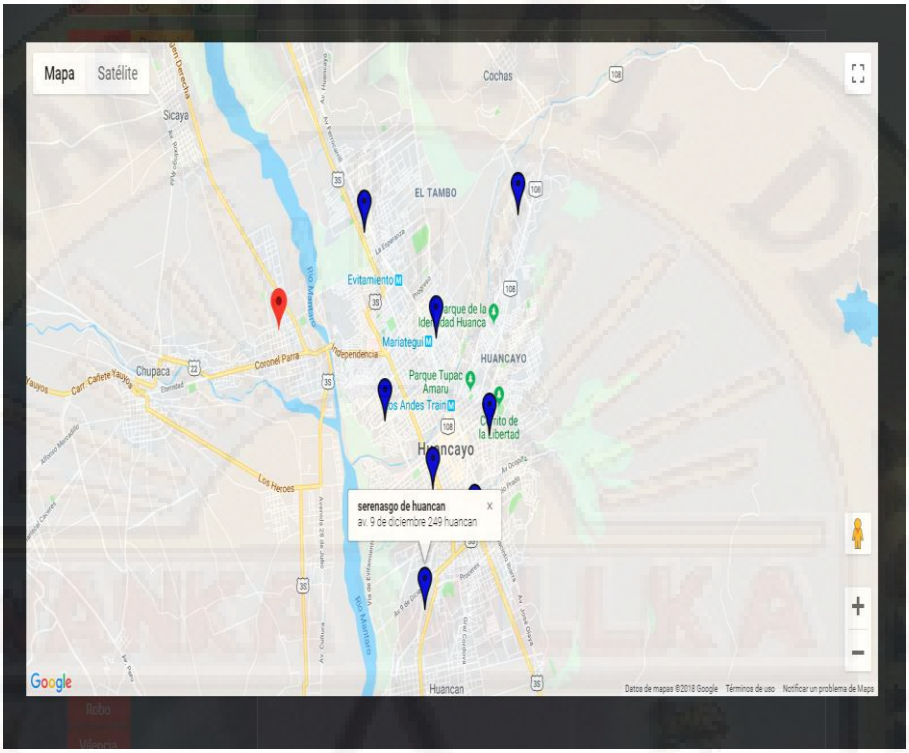


Diseño para historial de usuario 8

Botón para ver los agentes

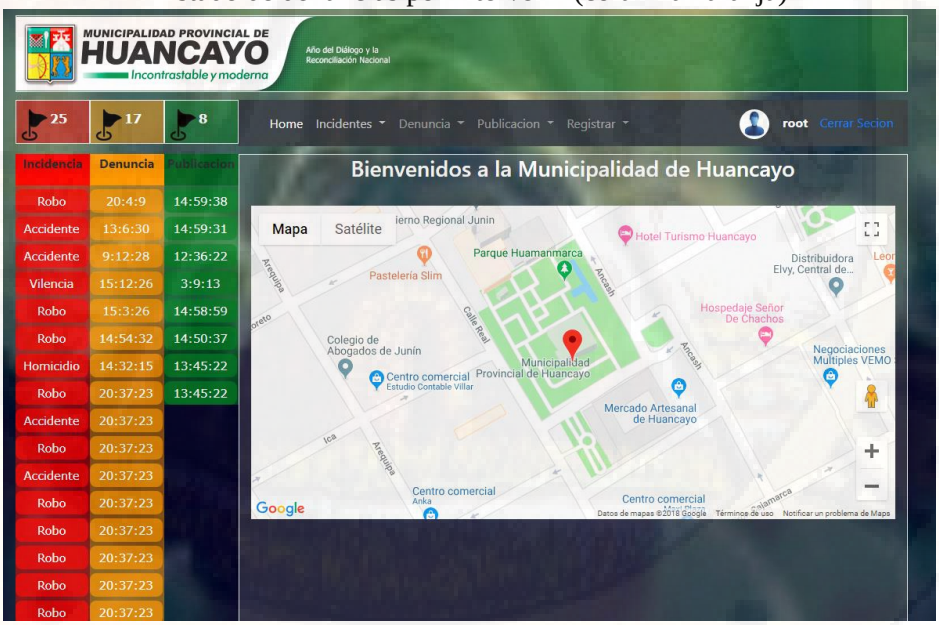


Agentes activos y su ubicación



Diseño para historial de usuario 9

Listado de denuncias por intervenir (columna naranja)



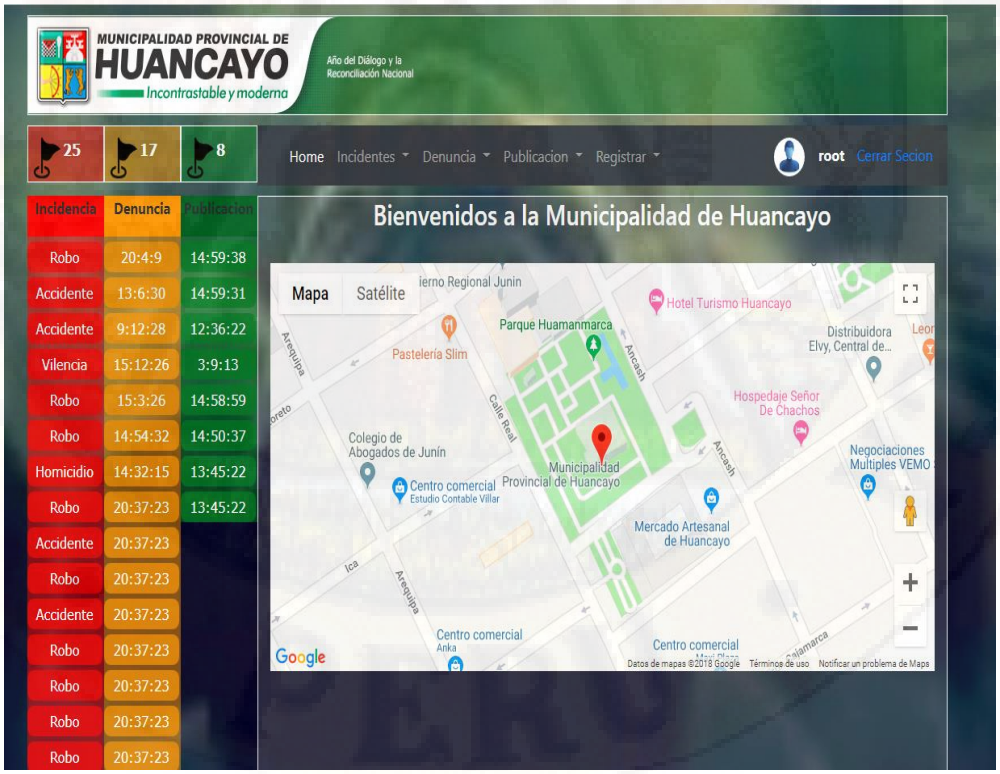
Alerta de denuncia

Ruta trazada más corta parea llegar a la denuncia

Botón archivar para la denuncia

Diseño para historial de usuario 10

Listado de incidencias por intervenir (columna roja)



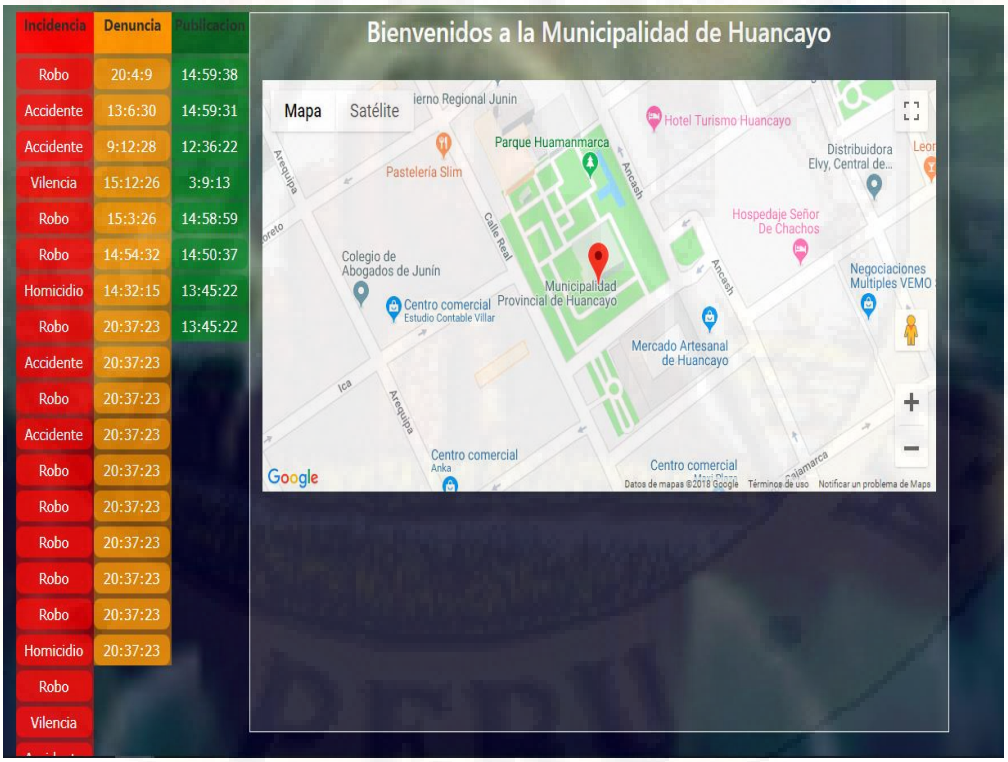
Alerta de incidencia

Ruta trazada más corta parea llegar a la incidencia

Botón archivar para archivar la incidencia

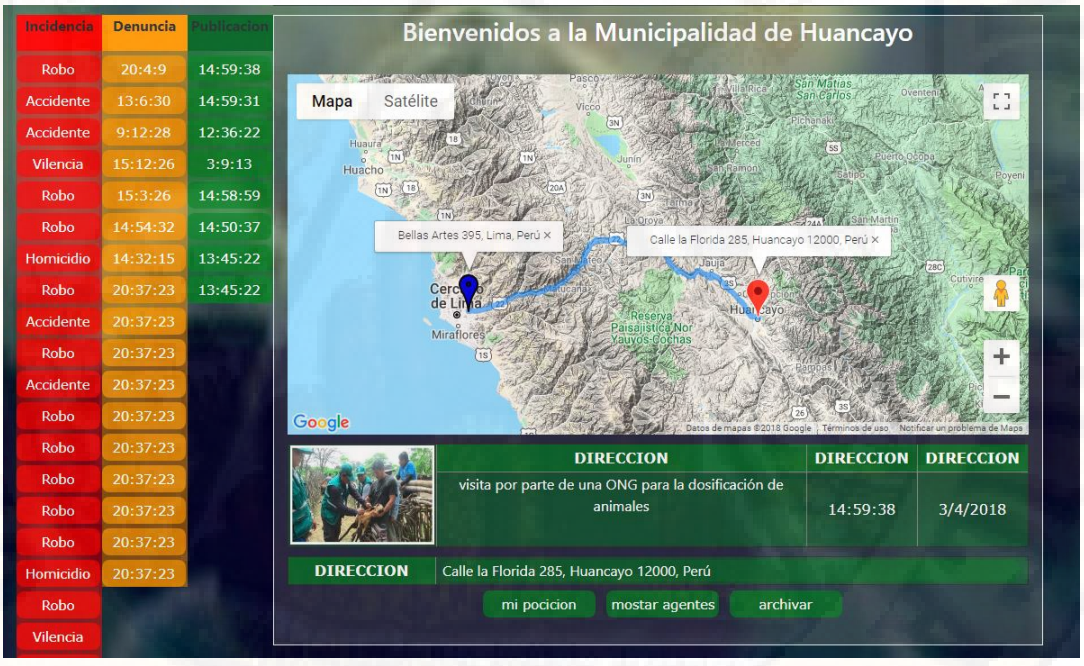
Diseño para historial de usuario 11

Listado de publicaciones por intervenir (columna verde)

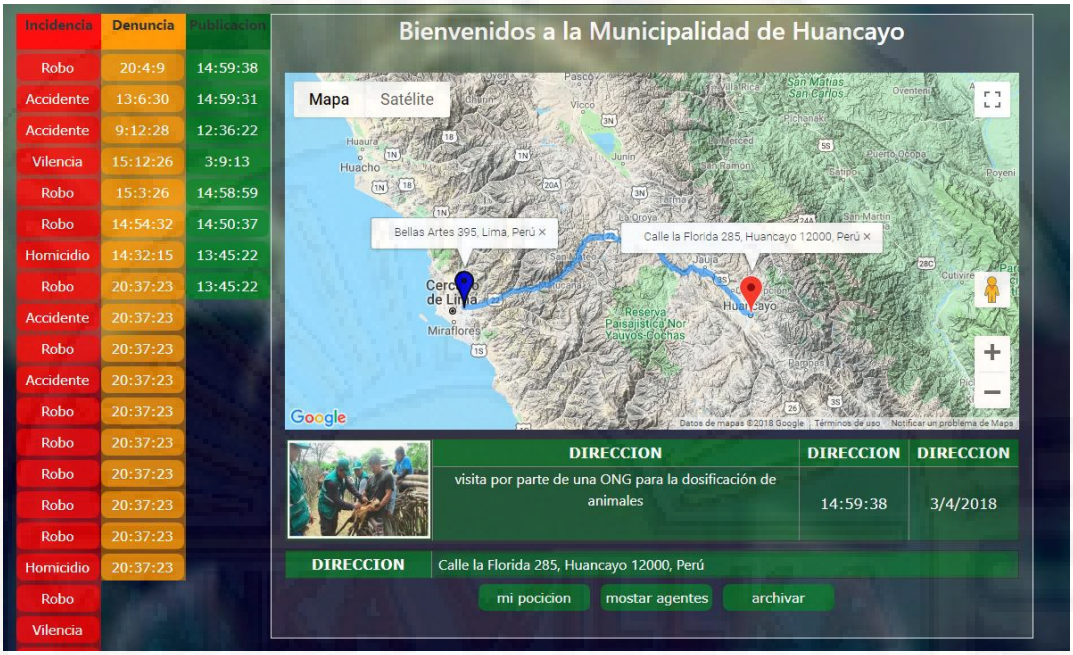


Alerta de publicación

Ruta trazada más corta para la llegada a la publicación



Botón archivar para la publicación



f) PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Prueba de aceptación

Número de la prueba	Numero de Historial	Nombre de prueba
5	5	Acceso al Sistema web
6	6	Disponibilidad del Aplicativo (sisauxilio) para móviles
7	7	creación de permisos
8	8	Gestión de los Agentes
9	9	Gestión de Denuncia
10	10	Gestión de Incidencia
11	11	Gestión de Publicación

Prueba de aceptación para el Historial 5

CASO DE PRUEBA	
Código: **5**	Numero de historial: **5**
Historial de usuario : **Acceso al Sistema web**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de acceder a la página web de https:\\sisauxilio.com.**	
Entrada/ Pasos de Inicio:	

Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com **Presentación del formulario principal del sistema**
Resultado Esperado: **El Acceso la página web se pobra realizar de cualquier equipo que cuenta con conexión a internet y que soporta un navegador con un motor de búsqueda que soportan html5.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

Prueba de aceptación para el Historial 6

CASO DE PRUEBA	
Código: **6**	Numero de historial: **6**
Historial de usuario : **Disponibilidad del Aplicativo (sisauxilio) para móviles**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de acceder a la página web de https:\\sisauxilio.com. para realizar la descarga del app SISAUXILIO.apk**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Presentación del formulario principal del sistema** **Clic dependiendo el sistema operativo de su móvil** **Ejecutar el aplicativo sisauxilio.apk en el móvil** **Dar permisos para la instalación** **Aplicativo disponible**	
Resultado Esperado: **la página web contara con botones para la descarga de sisauxilio dependiendo el sistema operativo como Android este programa se tendrá que instalar en un móvil de superior de androide versión 5.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.	

Prueba de aceptación para el Historial 7

CASO DE PRUEBA	
Código: **7**	Numero de historial: **7**
Historial de usuario : **creación de permisos**	
Condición de ejecución: **cada usuario independientemente deberá de tener privilegios para el ingreso al sistema a su vez contara con una cuenta de usuario y contraseña para el ingreso al sistema.**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Presentación del formulario principal del sistema** **Click de tipo de usuario:** **ADMINISTRADOR**	

Estés usuarios tendrán privilegio en control total en el sistema y para la generación de más usuarios y las gestiones de reportes **AGENTE** Los usuarios de agentes están dirigidos para los usuarios de la intervención que contara con acceso para la renderizacion y visualización de los agentes cercanos. **PUBLICO** Los usuarios con cuenta de público solo podrán ver todo los procesos que se realizan en el sistema pero no podrán generara reportes ni utilizar las renderizaciones. **Ingresar cuenta de usuario y contraseña** **Presionar botón "ingresar"**
Resultado Esperado: **la página web contara con accesos para diferentes cuentas y cada cuenta con privilegio diferentes**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

Prueba de aceptación para el Historial 8

CASO DE PRUEBA	
Código: **8**	Numero de historial: **8**
Historial de usuario : **Gestión de los Agentes**	
Condición de ejecución: **las cuentas de los agentes solo lo pueden crear los administradores y cada usuario independientemente que ingresa con la cuenta de agentes tendrá que ser monitoreado su ubicación y mostrado en el aplicativo los datos importantes del agente.**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con cuenta de administrador** **Click en registrar** **Click R.agente** **Llenado de datos** **Aparición de cada agente en el sistema con los datos informativos.**	
Resultado Esperado: **la página web contara con la gestión de los agentes desde la creación de usuario hasta las intervenciones.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.	

Prueba de aceptación para el Historial 9

CASO DE PRUEBA	
Código: **9**	Numero de historial: **9**
Historial de usuario : **Gestión de Denuncia**	

Condición de ejecución: **las denuncias inician desde la aplicación móvil cuando una persona realiza una denuncia y esta aparezca en la web y se puede intervenir con los agentes.**
Entrada/ Pasos de Inicio aplicación móvil: **Ingresar a aplicativo móvil (sisauxilio)** **Click en denuncia** **Rellenado de comentario de denuncia** **Adjuntar un foto** **Click enviar** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como administrador: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con usuario de administrador** **Verificación de denuncia nuevas** **Click en botón de denuncia nueva** **Coordinación con los agentes para la intervención** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como agente: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con usuario de agente** **Click nueva denuncia** **Click en botón mi ubicación** **Click en ir** **Click en archivar**
Resultado Esperado: **la página web contara con la gestión de las denuncias desde la inserción de una denuncia hasta las intervenciones de los agentes con ayuda de los administradores.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

Prueba de aceptación para el Historial 10

CASO DE PRUEBA	
Código: **10**	Numero de historial: **10**
Historial de usuario : **Gestión de Incidencia**	
Condición de ejecución: **las incidencias inician desde la aplicación móvil cuando una persona reporta una incidencia y esta aparezca en la web y se puede intervenir con los agentes.**	
Entrada/ Pasos de Inicio aplicación móvil: **Ingresar a aplicativo móvil (sisauxilio)** **Click en incidencia** **Click tipo de incidencia** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como administrador: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com**	

Ingresar con usuario de administrador **Verificación de incidencia nuevas** **Click en botón de incidencia nueva** **Coordinación con los agentes para la intervención** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como agente: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con usuario de agente** **Click nueva insidencia** **Click en botón mi ubicación** **Click en ir** **Click en archivar**
Resultado Esperado: **la página web contara con la gestión de las incidencias desde la inserción de una denuncia hasta las intervenciones de los agentes con ayuda de los administradores.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

Prueba de aceptación para el Historial 11

CASO DE PRUEBA	
Código: **11**	Numero de historial: **11**
Historial de usuario : **Gestión de Publicación**	
Condición de ejecución: **las publicaciones inician desde la aplicación móvil cuando una persona realiza una publicación y esta aparezca en la web y se puede intervenir con los agentes.**	
Entrada/ Pasos de Inicio aplicación móvil: **Ingresar a aplicativo móvil (sisauxilio)** **Click en publicación** **Rellenado de comentario de publicación** **Adjuntar un foto** **Click enviar** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como administrador: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con usuario de administrador** **Verificación de publicación nuevas** **Click en botón de publicación nueva** **Coordinación con los agentes para la intervención** Entrada/ Pasos de Inicio aplicación web como agente: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Ingresar con usuario de agente** **Click nueva publicación** **Click en botón mi ubicación**	

Click en ir **Click en archivar**
Resultado Esperado: **la página web contara con la gestión de la publicación desde la inserción de una denuncia hasta las intervenciones de los agentes con ayuda de los administradores.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

4.1.6.3 TERCERA ITERACIÓN

a) HISTORIAS DE USUARIO

Historias de usuario

Numero	Nombre
12	Acceso al Sistema web
13	Disponibilidad del Aplicativo (sisauxilio) para móviles

b) TAREAS ASIGNADAS PARA CADA HISTORIAL DE USUARIO

Tareas asignadas para cada historial de usuario

Numero de tareas	Numero de historial de usuario	Nombre de la tarea
53	12	diseño de la interfaz para los reportes de la gestión denuncia, gestión incidencia, gestión publicación
54	12	creación de consultas SQL para extraer los resultados de cada reporte
55	12	Codificación de los algoritmos para la visualización de reporte estadísticos, listado, puntos críticos de las gestiones respectivos
56	13	diseño de interface para la exportación de datos a PDF
57	13	Codificación del Algoritmo que permitirá Exportar los Datos a PDF

c) DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DE LA SEGUNDA ITERACIÓN

Descripción de las tareas para la iteración 3

Tarea de ingeniera numero 53

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **53**	Numero de historial: **12**
Nombre de la tarea: **diseño de la interfaz para los reportes de la gestión denuncia, gestión incidencia, gestión publicación**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **27/10/2018**	Fecha de final: **28/10/2018**
Programador responsable: **Yanina Fernández Quispe**	
Descripción: se realizará un diseño en la parte superior de la página web donde se apreciara tres grupos como son: gestión de denuncias, gestión de incidencias, gestión de publicaciones donde solo los usuarios de tipo administración podrán visualizarlo.	

Tarea de ingeniera numero 54

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **54**	Numero de historial: **12**
Nombre de la tarea: **Creación de consultas SQL para extraer los resultados de cada reporte**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **28/10/2018**	Fecha de final: **29/10/2018**
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara consultas de la interfaz con dirección a la base de datos, estas consultas dependerán del tipo de reporte. ➢ Reporte estadístico conde mostrara por fecha y las cantidades de veces que se reporta alguna incidencia. ➢ Reporte listado.- se listara en forma descendente todos los incidentes donde se apreciara si fue atendido o no dicha incidencia. ➢ Reporte mapa.- en este reporte se tendrán que mostrar en un mapa los puntos más críticos de la ciudad.	

Tarea de ingeniera numero 55

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **55**	Numero de historial: **12**

Nombre de la tarea: **Codificación de los algoritmos para la visualización de reporte estadísticos, listado, puntos críticos de las gestiones respectivos**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1**
Fecha de inicio: **29/10/2018**	Fecha de final: **31/10/2018**
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se configura en módulos aparte para poder ser llamados en una ventana emergente. Para cada tipo de reporte se creara un módulo diferente dependiendo que reporte se deseara dar.	

Tarea de ingeniera numero 56

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **56**	Numero de historial: **13**
Nombre de la tarea: **diseño de interface para la exportación de datos a PDF**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1.5**
Fecha de inicio: **01/11/2018**	Fecha de final: **03/11/2018**
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se diseñara un algoritmo donde una vez visualizado en el navegador el reporte que se seleccionó se pueda exportar aun documento de extensión PDF.	

Tarea de ingeniera numero 57

TAREA DE INGENIERA	
Numero de tarea: **57**	Numero de historial: **13**
Nombre de la tarea: **Codificación del Algoritmo que permitirá Exportar los Datos a PDF**	
Tipo de tarea: **Desarrollo**	Punto estimado: **1.5**
Fecha de inicio: **03/11/2018**	Fecha de final: **05/11/2018**
Programador responsable: **Rubén Fernández Astete**	
Descripción: se codificara un algoritmo donde se podrá usar librerías para la exportación de los reportes este algoritmo debe de ser simple para el usuario final.	

d) TARJETA CRC

Tarjeta crc para el historial de usuario 12

Tarjeta crc administrador	
Responsabilidades	Colaboradores

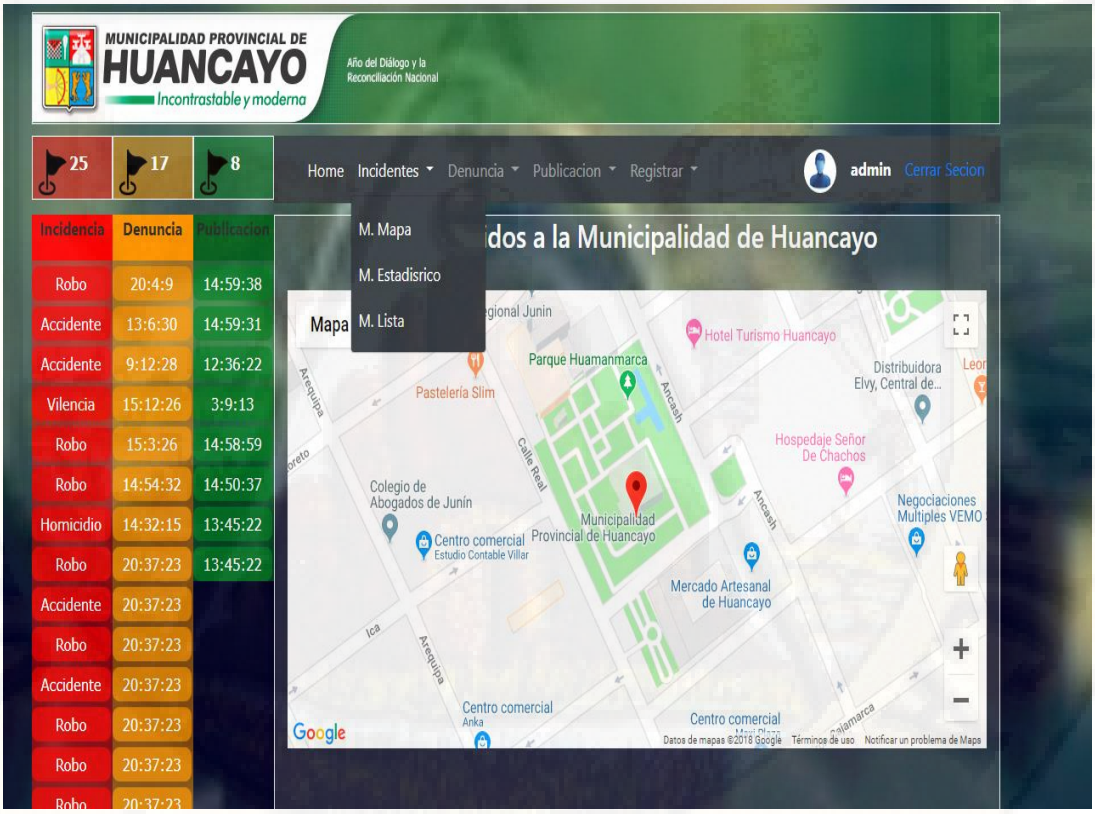
Visualización de los reportes	cls población cls sistema

Tarjeta crc para el historial de usuario 13

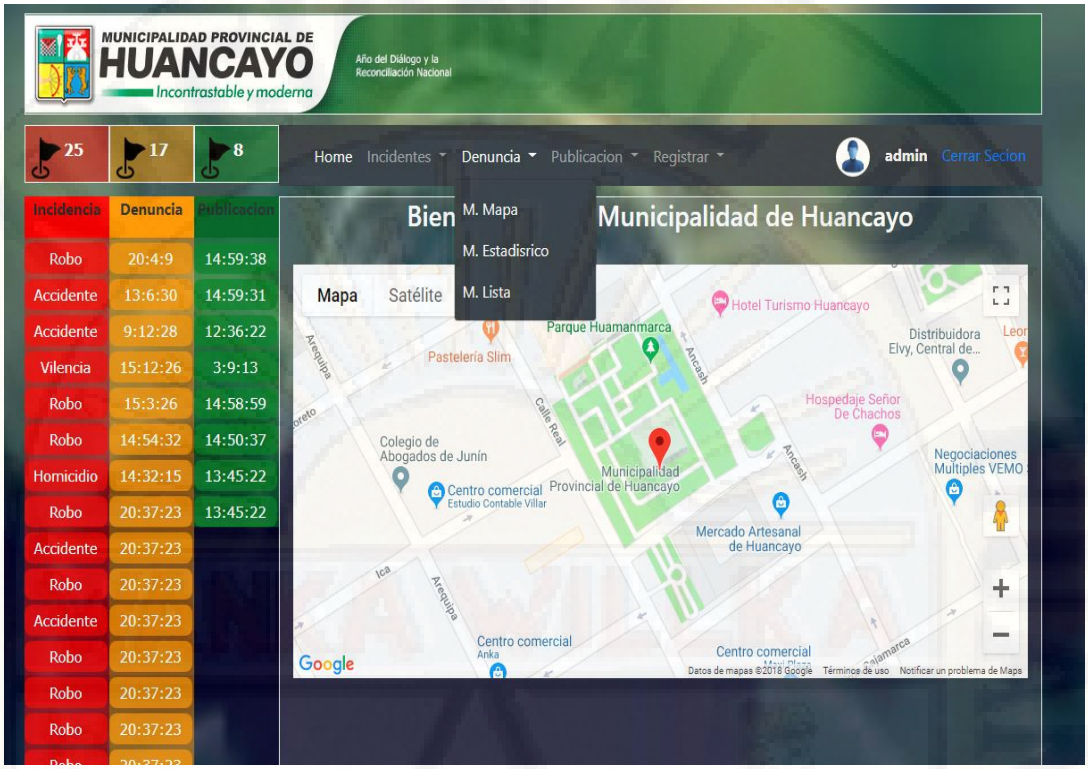
Tarjeta crc administrador	
Responsabilidades	Colaboradores
Visualización de los reportes Disponibilidad de los reportes	cls población cls sistema

e) DISEÑO DE LA ITERACIÓN

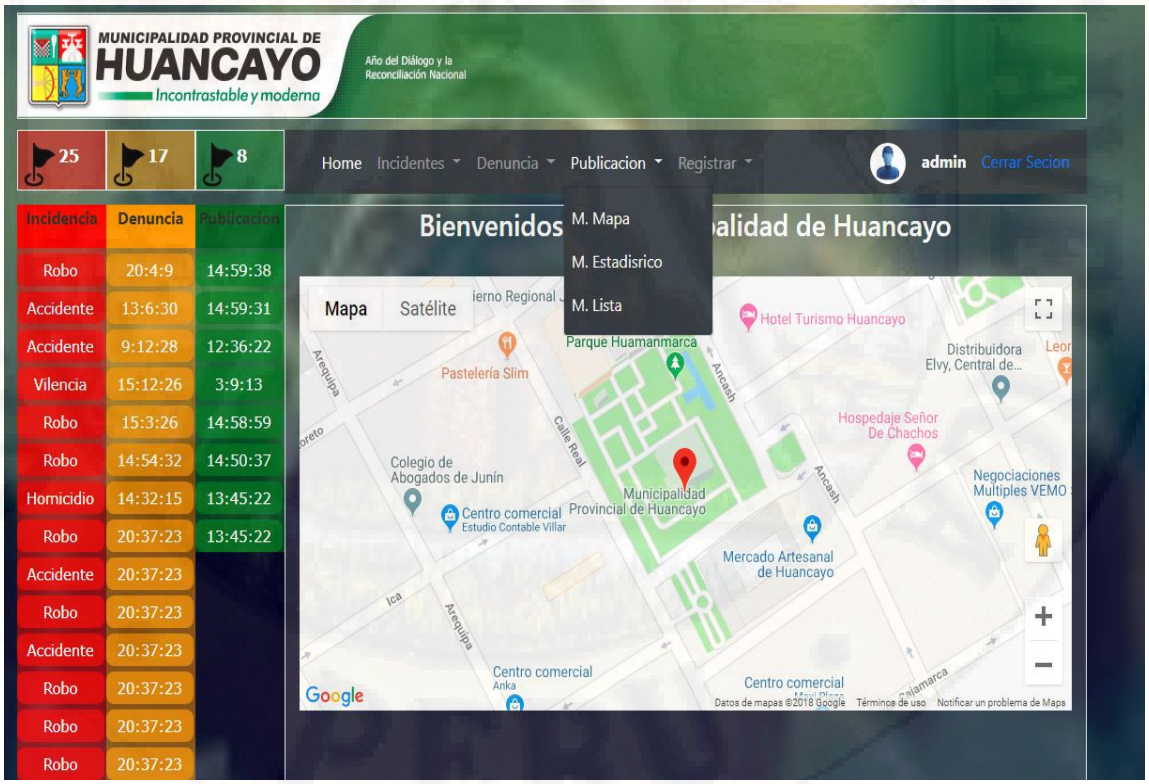
Diseño de reportes para la gestión de incidencias



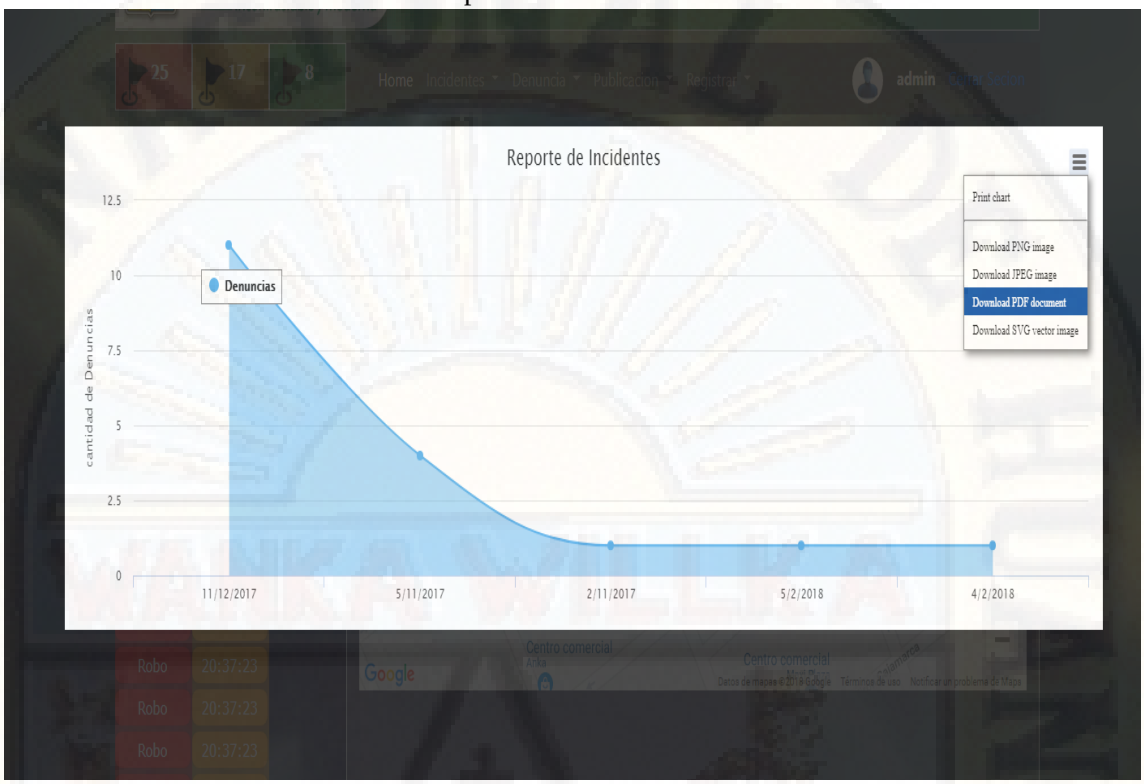
Diseño para gestión de denuncias



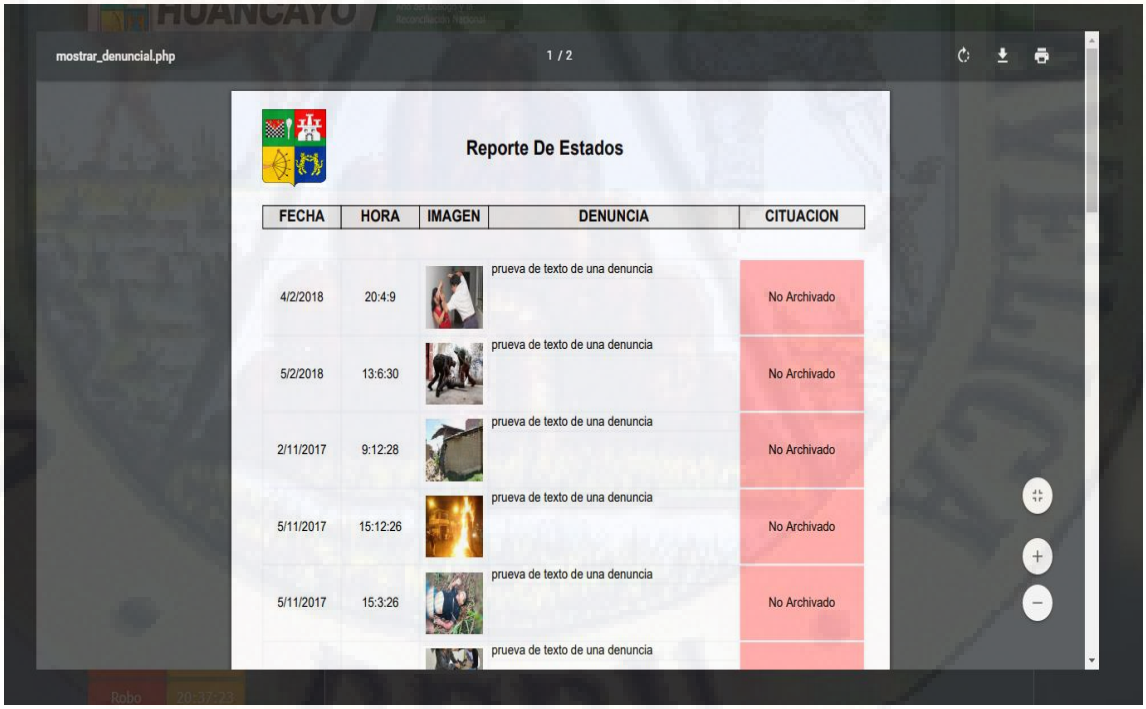
Diseño para la gestión de publicaciones



Diseño de exportación a documento PDF



Tarea de ingeniera numero 36



f) PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Prueba de aceptación

Número de la prueba	Numero de Historial	Nombre de prueba
12	12	Crear de Reportes
13	13	Exportación de los datos a PDF

Prueba de aceptación para el Historial 12

CASO DE PRUEBA	
Código: **12**	Numero de historial: **12**
Historial de usuario : **Crear de Reportes**	
Condición de ejecución: **cada usuario que ingresa como administrador podrá generar reportes de la denuncia, incidencia, publicación estas podrá realizar en tres tipos de reportes como lista, estadístico y puntos críticos de las zonas.**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Presentación del formulario principal del sistema** Ingresar al sistema como administrador Click dependiendo en (denuncia, publicación, incidencia) Click dependiendo (M. Mapa, M. Estadístico, M. Lista)	
Resultado Esperado: **Mediante el sistema web se podrán generar reportes actualizados para la toma de decisiones por el gerente.**	
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.	

Prueba de aceptación para el Historial 13

CASO DE PRUEBA	
Código: **13**	Numero de historial: **13**
Historial de usuario : **Exportación de los datos a PDF**	
Condición de ejecución: **cada usuario que ingresa como administrador podrá generar reportes de la denuncia, incidencia, publicación estas podrá realizar en tres tipos de reportes como lista, estadístico y puntos críticos de las zonas. Estos reportes se podrán exportar a formato PDF para el registro física**	
Entrada/ Pasos de Inicio: **Ingresar al https:\\www.sisauxilio.com** **Presentación del formulario principal del sistema** Ingresar al sistema como administrador Click dependiendo en (denuncia, publicación, incidencia) Click dependiendo (M. Mapa, M. Estadístico, M. Lista)	

Click en (descargar, exportar a PDF)
Resultado Esperado: **El sistema web permitirá la exportación de reportes en formato de pdf.**
Evaluación de Prueba: La prueba se concluyó satisfactorio.

4.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGURIDAD CIUDADANA

4.2.1 RESULTADOS DEL TIEMPO PROMEDIO DE LOS REPORTES DE INCIDENCIAS DELICTIVAS

Para realizar el análisis de este indicador en la investigación se recogió datos sobre el tiempo de los reportes de incidencias delictivas en 16 oportunidades, tanto para el Pre test como para el Post test.

Los datos adquiridos para el Pre test de las incidencias delictivas durante las 16 oportunidades tomadas al azar, una de cada oportunidad en la (tabla 6) se aprecia la toma de una incidencia por semana dependiendo de su tipo de delito.

Muestra de Delitos																
Tipos de delitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Delito contra la familia	1					1									1	
Delito contra la libertad			1		1				1			1				1
Delito contra el honor				1				1		1			1			
Delito contra la vida		1					1				1			1		

Tabla 6.- Muestra de Delitos de obtenidos durante el Pre-Test (Serenazgo de Huancayo, Autor)

Posterior a este registro se tomó el tiempo que se demoró en registrar el reporte del acto delictivo (ver tabla 7).

Tiempo de Registro de un reporte ante un acto delictivo																
Tipos de delitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Delito contra la familia	20					30									60	
Delito contra la libertad			48		24				32			92				40
Delito contra el honor				36				64		45			80			
Delito contra la vida		24					48				60			70		

Tabla 7.-Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Pre_Test (Serenazgo, Autor)

Los resultados obtenidos se presentan a continuación en la (Tabla 8) y en la (figura 9) para el análisis de los datos obtenidos.

		Tiempo en minutos																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Pre Test	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	24	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	32	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	36	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	48	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Tabla 8.- Analisis de Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Pre_Test (Autor)

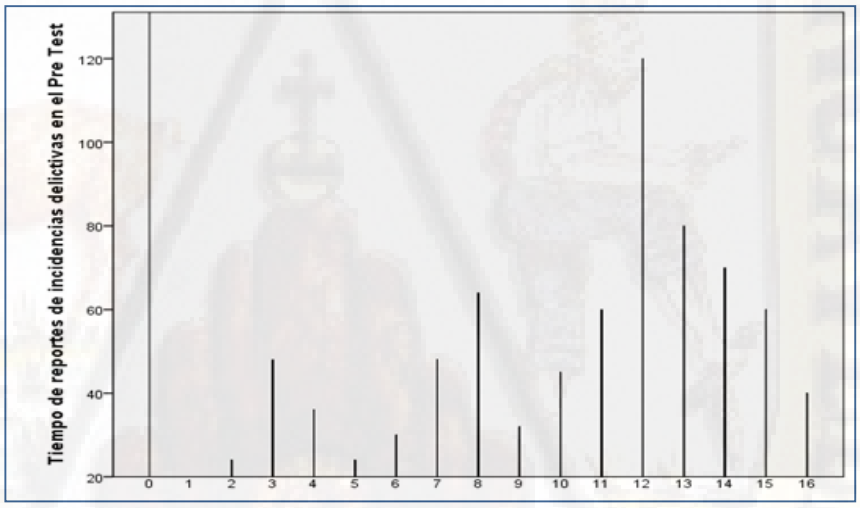


Tabla 9.- Tiempo de los reportes de incidencias delictivas antes de la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio(Autor)

Posterior a la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio, se puede procesar los datos de forma más rápida (en tiempo real) a través de los reportes del software. A continuación un reporte de incidencias delictivos generado por el sistema SisAuxilio.

Reporte De Estados

FECHA	HORA	HORA	IMAGEN	DENUNCIA	CITUACION
24/12/2018	20:4:9	20:12:34		violencia familiar, sujeto golpea a pareja en el distrito del tambo , av. real 1183	Archivado
15/12/2018	13:6:30	13:11:32		labrones golpean para poder robarle a joven estudiante en la calle calixto 490	Archivado
2/12/2018	9:12:28	9:17:8		por fuertes granizo que cayo en la madrujada la casa de juan rodrigues mamani colopso en el av. real 4745 zapallanga	Archivado
27/11/2018	15:12:26	15:16:45		personas realizan manifestaciones en el parque huamanmarca quemando llantas que podria alcanzar al cable de energia que se encuentran en los postes	Archivado
18/11/2018	15:3:26	15:9:32		hobre fue encontrado en el rio shulcas a altura de la universidad continental en estado de ebriedad y al parecer fue robado sus pertenencias y golpeado	Archivado
1/11/2018	14:54:32	14:57:32		constantes robos se registra en la avenida grau y la real, en horas de la madrugada	Archivado

Figura N° 11.- Reporte de Denuncias Procesadas (www.SisAuxilio.com)

Reporte De Estados

FECHA	HORA	HORA	IMAGEN	PUBLICACION	CITUACION
28/12/2019	14:59:38	15:09:3		visita por parte de una ONG para la dosificaciÃ³n de animales	Archivado
13/12/2018	11:9:23	11:19:45		Desfile por aniversario del Distrito de Huancayo	Archivado
5/12/2018	12:36:22	12:42:9		Chupaca: â€‹Helada afecta varias hectÃ¡reas de cultivos de Maiz y pastos	Archivado
24/11/2018	8:56:4	9:05:4		primer pasacalle de santiago por las calle la real en el distrito de huancayo	Archivado
12/11/2018	13:9:13	13:14:1		Con gran realismo escenifican las batallas de Marcavalle y PucarÃ¡	Archivado
6/11/2018	12:48:24	12:53:2		poblaciÃ³n del tambo se organizo para la recolecta de colchones y ropas usadas para la ayuda del distrito de zapallanga	Archivado

Figura N° 12 Reporte de publicaciones Procesadas (www.SisAuxilio.com)

Los datos del reporte generado por el sistema SisAuxilio se procederán analizar para su comparación en figura 13 y figura 14.

		Tiempo en minutos																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Post test	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
	4	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Figura N° 13.- Tiempo de reportes de incidencias delictivas en el Post test (Autor)

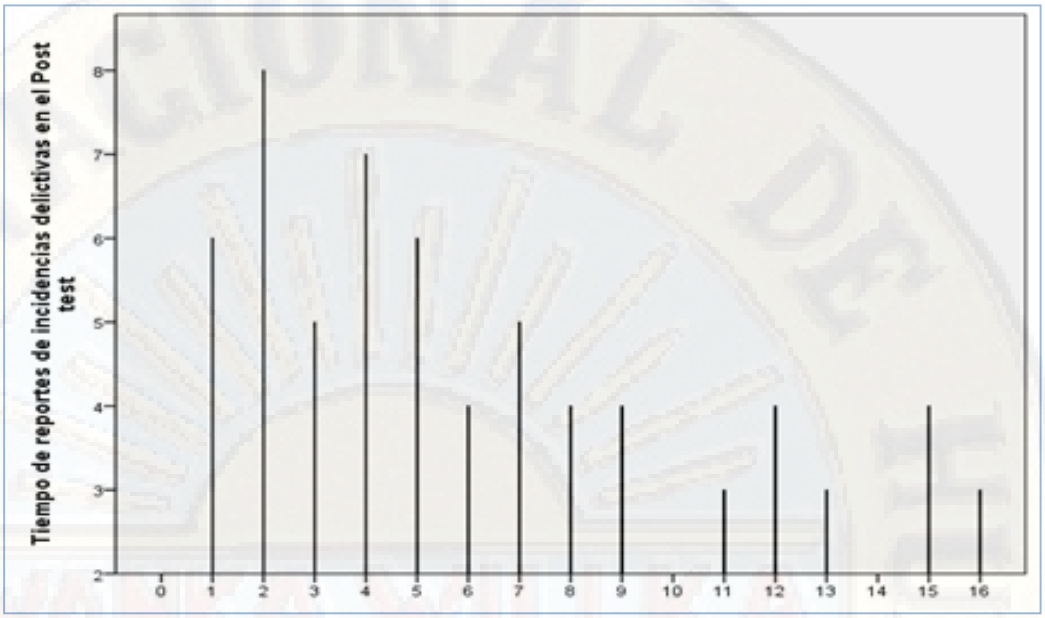


Figura N° 14.- Tiempo de los reportes de incidencias delictivas con la implementación del Aplicativo Móvil SisAuxilio (Autor)

4.2.2 RESULTADOS DEL TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS DEL DELITO

El segundo indicador a evaluar es el tiempo de atención a las víctimas del delito, es importante mencionar que antes de implementar el Aplicativo Móvil SisAuxilio, el personal de serenazgo no contaba con una Herramienta que ayude en su labor diaria a continuación se muestran reporte de tiempo de atención a la población del distrito de Huancayo en las 16 oportunidades tomadas como Muestra.

Muestra de Delitos																
Tipos de delitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Delito contra la familia		1				1		1					1			
Delito contra la libertad	1										1			1		1
Delito contra el honor				1			1			1						
Delito contra la vida			1		1				1			1			1	

Tabla 10.- Muestra de Delitos por Semana (Serenazgo, Autor)

Las incidencias delictivas se procedieron a medir el tiempo que les toma desde la comunicación de un incidente hasta la llegada de hecho donde se registró el acto delictivo.

Tiempo de Registro de un reporte ante un acto delictivo																
Tipos de delitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Delito contra la familia		30				35		42					29			
Delito contra la libertad	20										33			40		29
Delito contra el honor				25			35			30						
Delito contra la vida			20		40				38			37			41	

Tabla 11.- Tiempo de Registro de un reporte ante un Acto Delictivo (Serenazgo, Autor)

Los datos del reporte generado por la tabla para la medición de tiempo de atención en el Pre_Test se precederán a analizar para su comparación en figura 15 y 16.

		Tiempo en minutos																Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
tiempo de atencion a las victimas del delito	20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	25	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	35	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	38	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	40	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Figura N° 15.- Tiempo de atención a las víctimas del delito en el Pre Test*Tiempo en minutos (Serenanzgo, Autor)

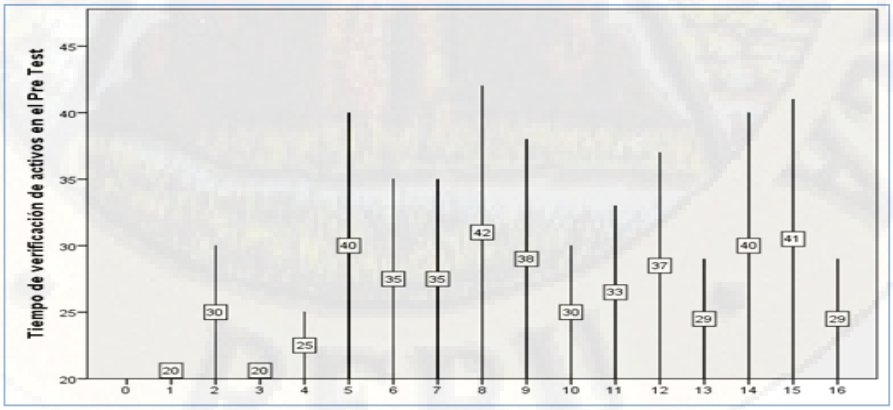
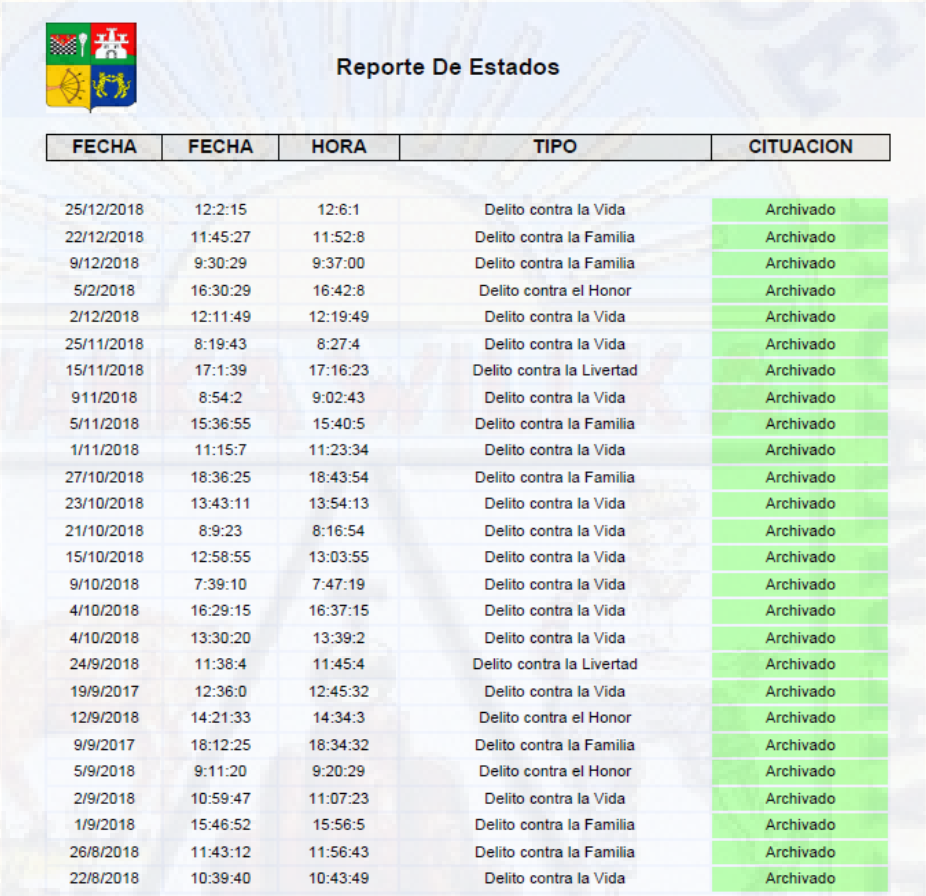


Figura N° 16 .- Tiempo de atención a las víctimas del delito antes de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio (Serenazgo, Autor)

Luego, se implementó el aplicativo móvil SisAuxilio y con ello se pudo disminuir considerablemente el tiempo de atención a las víctimas del delito en el distrito de Huancayo. Tal como se muestra a continuación en figura 17.



Reporte De Estados

FECHA	FECHA	HORA	TIPO	CITUACION
25/12/2018	12:2:15	12:6:1	Delito contra la Vida	Archivado
22/12/2018	11:45:27	11:52:8	Delito contra la Familia	Archivado
9/12/2018	9:30:29	9:37:00	Delito contra la Familia	Archivado
5/2/2018	16:30:29	16:42:8	Delito contra el Honor	Archivado
2/12/2018	12:11:49	12:19:49	Delito contra la Vida	Archivado
25/11/2018	8:19:43	8:27:4	Delito contra la Vida	Archivado
15/11/2018	17:1:39	17:16:23	Delito contra la Livertad	Archivado
911/2018	8:54:2	9:02:43	Delito contra la Vida	Archivado
5/11/2018	15:36:55	15:40:5	Delito contra la Familia	Archivado
1/11/2018	11:15:7	11:23:34	Delito contra la Vida	Archivado
27/10/2018	18:36:25	18:43:54	Delito contra la Familia	Archivado
23/10/2018	13:43:11	13:54:13	Delito contra la Vida	Archivado
21/10/2018	8:9:23	8:16:54	Delito contra la Vida	Archivado
15/10/2018	12:58:55	13:03:55	Delito contra la Vida	Archivado
9/10/2018	7:39:10	7:47:19	Delito contra la Vida	Archivado
4/10/2018	16:29:15	16:37:15	Delito contra la Vida	Archivado
4/10/2018	13:30:20	13:39:2	Delito contra la Vida	Archivado
24/9/2018	11:38:4	11:45:4	Delito contra la Livertad	Archivado
19/9/2017	12:36:0	12:45:32	Delito contra la Vida	Archivado
12/9/2018	14:21:33	14:34:3	Delito contra el Honor	Archivado
9/9/2017	18:12:25	18:34:32	Delito contra la Familia	Archivado
5/9/2018	9:11:20	9:20:29	Delito contra el Honor	Archivado
2/9/2018	10:59:47	11:07:23	Delito contra la Vida	Archivado
1/9/2018	15:46:52	15:56:5	Delito contra la Familia	Archivado
26/8/2018	11:43:12	11:56:43	Delito contra la Familia	Archivado
22/8/2018	10:39:40	10:43:49	Delito contra la Vida	Archivado

Figura N° 17.- Reporte de incidentes delictivos (www.sisauxilio.com)

Los datos del reporte generado por el sistema SisAuxilio se precederán a analizar para su comparación en figura 18 y figura 19.

		Tiempo en minutos																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
tiempo de atencion a las victimas del delito	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
	5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	5
	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Figura N° 18.- Tiempo de atención a las víctimas del delito en el Post Test*Tiempo en minutos (Autor)

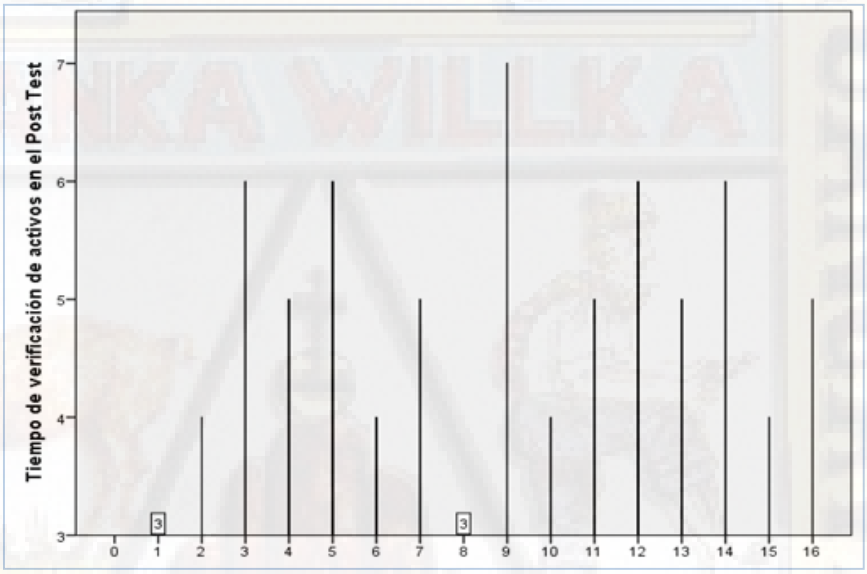


Figura N° 19.- Tiempo de atención a las víctimas del delito con la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio(Autor)

En la figura 20, se muestra la comparación de medidas de los tiempos de reportes de incidencias delictivas antes y después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio, esto se realiza de forma automática y en tiempo real. A continuación, se muestra los resultados:

Figura N° 20.-Comparación de los tiempos de reportes de incidencias delictivas (Autor)

En la figura 21, se muestra la comparación de los tiempos de atención a las víctimas del delito antes y después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio, esto se realiza de forma automática y en tiempo real. A continuación, se muestra los resultados:

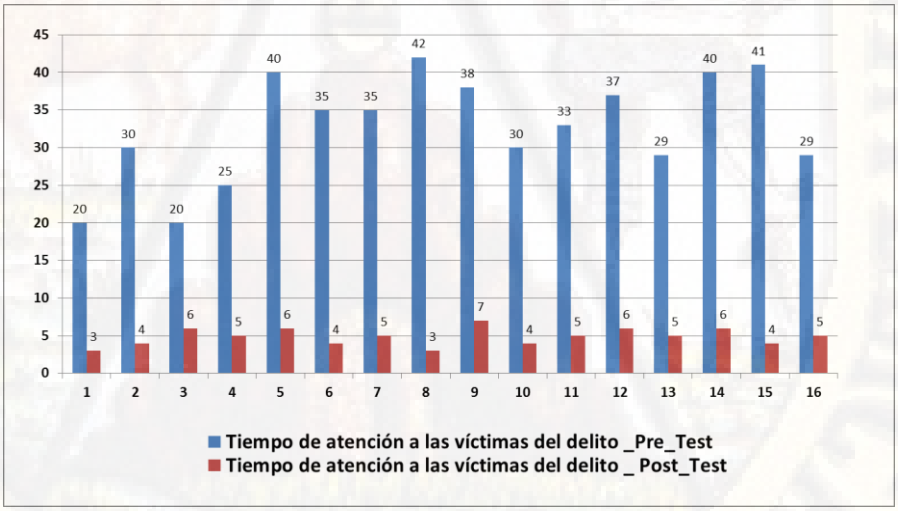


Figura N° 21.-Comparación de tiempos de atención a las víctimas del delito Fuente: Procesamiento de datos (Autor)

4.2.3 RESULTADOS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS RESPECTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA

Con fines de medir los resultados del nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana, se entrevistó a 16 trabajadores de serenazgo, quienes realizan la labor de vigilancia en el distrito de

Huancayo. El cuestionario utilizado consta de preguntas cualitativas en (05) escalas de Likert, expresado de la siguiente manera:

1	MB	:	Muy Baja
2	B	:	Baja
3	R	:	Regular
4	A	:	Alta
5	MA	:	Muy Alta

N°	PREGUNTAS	Escala					Puntaje Total	Puntaje Promedio
		MB	B	R	A	MA		
		1	2	3	4	5		
1	¿Cómo califica el control de incidencias delictivas en el distrito de Huancayo?	0	5	10	1	0	44	2.75
2	¿Cómo califica el cumplimiento de los niveles de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	4	10	2	0	46	2.875
3	¿Cómo califica el patrullaje de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	7	8	2	0	42	2.625
4	¿Cómo califica el nivel de tecnología de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	5	8	3	0	46	2.875
5	¿Cuál es su nivel de satisfacción de seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo?	1	9	6	0	0	37	2.3125
6	¿Cómo califica la seguridad integral del personal de serenazgo en el distrito de Huancayo?	0	7	5	4	0	45	2.1825

Tabla 12.- Nivel de satisfacción del aplicativo móvil SisAuxilio en el Pre Test (Autor)

N°	PREGUNTAS	Escala					Puntaje Total	Puntaje Promedio
		MB	B	R	A	MA		
		1	2	3	4	5		
1	¿Cómo califica el control de incidencias delictivas en el distrito de Huancayo?	0	0	5	7	4	63	3.94
2	¿Cómo califica el cumplimiento de los niveles de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	0	3	6	7	68	4.25
3	¿Cómo califica el patrullaje de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	0	4	7	5	65	4.06
4	¿Cómo califica el nivel de tecnología de seguridad en el distrito de Huancayo?	0	0	3	7	6	67	4.19
5	¿Cuál es su nivel de satisfacción de seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo?	0	0	1	7	8	71	4.44
6	¿Cómo califica la seguridad integral del personal de serenazgo en el distrito de Huancayo?	0	0	1	9	6	69	4.31

Tabla 13.- Nivel de satisfacción de los usuarios sobre el aplicativo móvil SisAuxilio en el Post Test (Autor)

A continuación, se presenta el resumen de los resultados de puntajes promedios obtenidos, por ítem de la variable en el Nivel de satisfacción del usuario del aplicativo móvil SisAuxilio, tanto en el Pre_Test como en el Post_Test.

N°	PRE TEST	POSTTEST
	Puntaje promedio	Puntaje promedio
1	2.75	3.94
2	2.88	4.25
3	2.63	4.06
4	2.88	4.19
5	2.31	4.44
6	2.81	4.31
MEDIA TOTAL	2.71	4.20

Tabla 14.- Contrastación de Pre Test & Post Test (Autor)

4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.3.1 PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO PROMEDIO DE LOS REPORTES DE INCIDENCIAS DELICTIVAS

Paso 01: Planteamiento del sistema de hipótesis

H_0= No Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de reportes de incidencias delictivas después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

Ha= Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de reportes de incidencias delictivas después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

Paso 02: **Precisando el Nivel de significancia**

El nivel de significancia utilizado es α=0,05, a una confiabilidad del 95%.

Paso 03: Elección del estadístico de prueba.

Para la contratación de la hipótesis se utilizó la Prueba de Normalidad

Paso N° 04: (Calcular P-Valor) Prueba de Normalidad

- **Selección de la prueba de Normalidad:**
  Kolmogorov-Smirnova (>30 individuos)
  Chapiro Wilk (<30 individuos)
- **Criterios para determinar la normalidad**
  Si: P-valor = > α, se **acepta Ho**, entonces: Los datos provienen de una distribución normal
  Si: P-valor < α, se acepta Ha, entonces los datos no provienen de una distribución normal

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PreTiempoReportes	,157	16	,200*	,896	16	,069
PosTiempoReportes	,212	16	,053	,938	16	,329

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 15.- Prueba de normalidad (Autor)

NORMALIDAD		
P_valor (Pre_Test)=0.069	>	A=0.05
P_valor (Post_ test)=0.329	>	A=0.05
Interpretación: Como el P_valor, es mayor del nivel de significancia (0.05), se confirma que los datos del tiempo de reportes de incidencias delictivas provienen de una distribución normal.		

Tabla 16.- Normalidad (Autor)

Paso 05: Decisión Estadística

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	PreTiempoReportes - PosTiempoReportes	4,568,750	2,656,995	664,249	3,152,937	5,984,563	6,878	15	,000

Tabla 17.- Decisión estadística (Autor)

Los criterios para decidir son:

Si la probabilidad obtenida P-valor > α, se acepta H_o

Si la probabilidad obtenida P-valor <= α, Se rechaza H_o

Conclusión: Como P-valor (Sig.) =0.000 < α=0.05

Se afirma que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de reportes de incidencias delictivas después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

4.3.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS: TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS DEL DELITO

Paso 01: Planteamiento del sistema de hipótesis

H_0= No existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

Ha= Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio.

Paso 02: Precisando el Nivel de significancia

El nivel de significancia utilizado es α=0,05, a una confiabilidad del 95%.

Paso 03: Elección del estadístico de prueba.

Para la contratación de la hipótesis se utilizó la Prueba de Normalidad

Paso 04: (calcular P-Valor) Prueba de Normalidad

- **Selección de la prueba de Normalidad:**

  Kolgomorov-Smirnov (>30 individuos)

  Chapiro Wilk (<30 individuos)

- **Criterios para determinar la normalidad**

  Si: P-valor = > α, se **acepta Ho**, entonces: Los datos provienen de una distribución normal

  Si: P-valor < α, se acepta Ha, entonces los datos no provienen de una distribución normal.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo de verificación de activos en el Pre Test	,125	16	,200*	,930	16	,246
Tiempo de verificación de activos en el Post Test	,168	16	,200*	,933	16	,268

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 18.- Pruebas de normalidad (Autor)

NORMALIDAD		
P_valor (Pre_Test)=0.246	>	A=0.05

P_valor (Post_ test)=0.268	>	A=0.05
Interpretación: Como el P_valor, es mayor del nivel de significancia (0.05), se confirma que los datos del tiempo de atención a las víctimas del delito provienen de una distribución normal.		

Tabla 19.-Normalidad (Autor)

Paso 05: Decisión Estadística

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Tiempo de verificación de activos en el Pre Test - Tiempo de verificación de activos en el Post Test	27,875	6,956	1,739	24,169	31,581	16,030	15	,000

Tabla 20.- Prueba de muestras emparejadas (Autor)

Los criterios para decidir son:

Si la probabilidad obtenida P-valor (Sig.) > α, se acepta H_o

Si la probabilidad obtenida P-valor (Sig.) <= α, Se rechaza H_o

Conclusión:

Como P-valor (Sig.) =0.000 < α=0.05

Se afirma que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio. Por lo cual, se concluye que el aplicativo móvil SisAuxilio tiene efectos significativos sobre la variable atención a las víctimas del delito.

4.3.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS: SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Paso 01: Planteamiento del sistema de hipótesis

H_o: El aplicativo móvil SisAuxilio No incrementa el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo..

H_a: El aplicativo móvil SisAuxilio incrementa sustancialmente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.

Paso 02: Elección del estadístico de prueba.

El estadístico de prueba seleccionado para realizar la prueba de la hipótesis es la t-student:

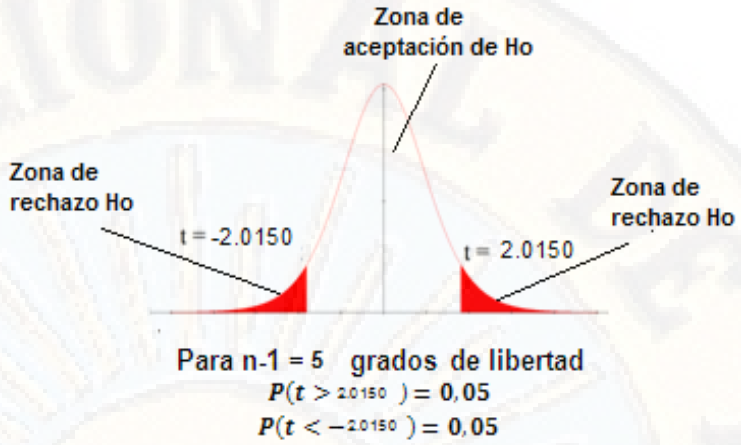
$$t_o = \frac{b1 - k}{\sqrt{\frac{\sum y^2 - b_o \sum y - b1 \sum xy}{n-2}}} \sqrt{\sum x^2 - n\bar{X}^2}$$

Paso 03: Elección del Nivel de significancia, valor crítico y regla de decisión

El nivel de significancia utilizado es α=0,05, a una confiabilidad del 95%.

Como n= 6, los grados de libertad (gl = n-1= 6-1 =5), y un α=0,05, se obtiene el valor de t= -2.0150

A partir de ello las zonas de rechazo y no rechazo gráficamente son las siguientes:



α / n-1	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,0000	1,3764	1,9626	3,0777	6,3138	12,7062	31,8205	63,6567
2	0,8165	1,0607	1,3862	1,8856	2,9200	4,3027	6,9646	9,9248
3	0,7649	0,9785	1,2498	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8409
4	0,7407	0,9410	1,1896	1,5332	2,1318	2,7764	3,7469	4,6041
5	0,7267	0,9195	1,1558	1,4756	2,0150	2,5706	3,3649	4,0321
6	0,7176	0,9057	1,1342	1,4398	1,9432	2,4469	3,1427	3,7074
7	0,7111	0,8960	1,1192	1,4149	1,8946	2,3646	2,9980	3,4995
8	0,7064	0,8889	1,1081	1,3968	1,8595	2,3060	2,8965	3,3554

Tabla 21.- Zonas de rechazo y no rechazo del Ho (Autor)

Paso 04. Obtención del valor de la t_c

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Satis_Usua_Seguridad_Pre_Test	2,7133	6	,21915	,08947
	Satis_Usua_Seguridad_Post_Test	4,2133	6	,19305	,07881

Tabla 22.- Estadística de muestras emparejadas (Autor)

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Satis_Usua_Seguridad_Pre_Test - Satis_Usua_Seguridad_Post_Test	-1,50000	,33341	,13611	-1,84989	-1,15011	-11,020	5	,000

Tabla 23.- Prueba de muestras emparejadas (Autor)

Como se observa en la tabla el valor del estadístico de prueba es:

t_0 =-11,020.

Paso 05: Comparación del valor crítico de la t, con el valor calculado t_c.

Como se observa en la tabla el valor del estadístico de prueba es -11,020, el cual según el gráfico cae en la región de rechazo de H_o, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_o).

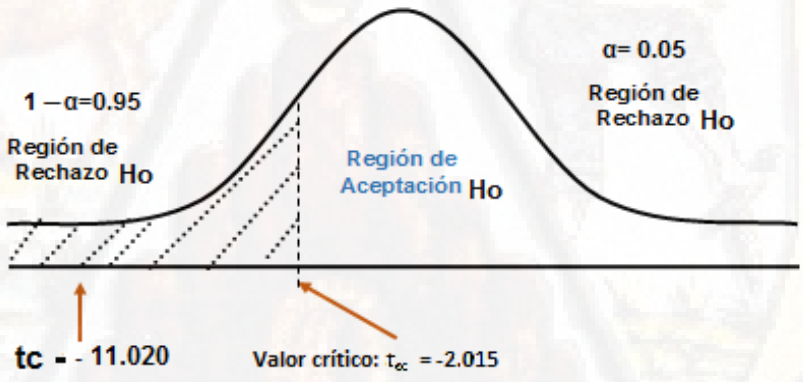


Tabla 24.- Criterio de decisión (Autor)

Paso 06.- Comparación de los niveles de satisfacción de los usuarios

		Media	Porcentaje	Promedio de aumento	Porcentaje (%)
Par 1	Satis_Usua_Seguridad Pre Test	2,7133	54,27%	1,5000	30,0%
	Satis_Usua_Seguridad _Post_Test	4,2133	84,27%		

Tabla 25.- Comparación de los niveles de satisfacción de los usuarios (Autor)

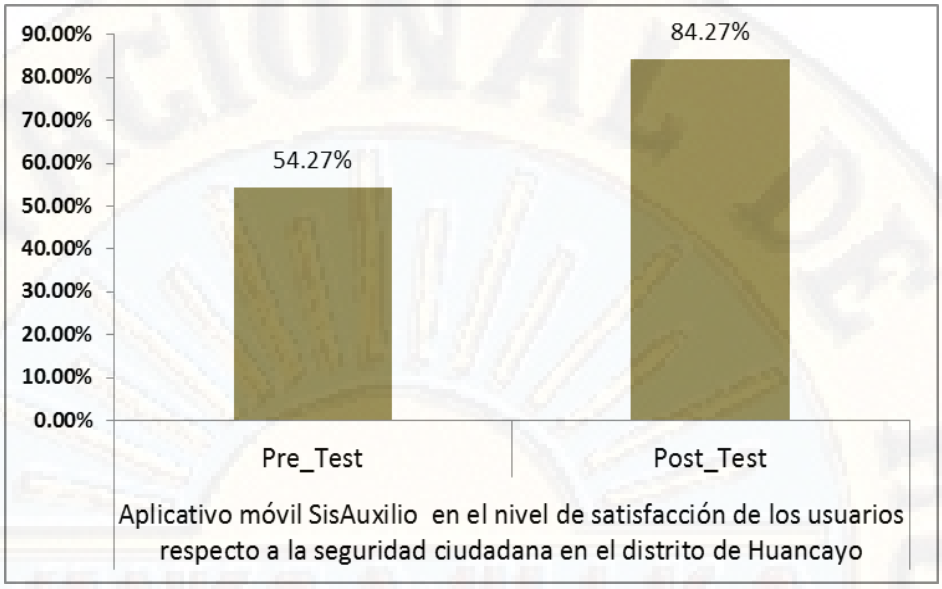


Tabla 26.- Nivel de satisfacción de los usuarios (Autor)

El Aplicativo Móvil SisAuxilio influye en el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo en un 30.0%. al restar los resultados del Post_Test= 84.27% menos los resultados del Pre_Test=54.27%.

Paso 07: Conclusión

Existe suficiente evidencia muestral que nos permite a un nivel de significancia del 0,05 confirmar la Ha, y rechazar la Ho. Esto se confirma al comparar el valor de la "t" calculada con la tc= -11.020, dando como resultado, que tc < t =-2.015. Por tanto, se rechaza Ho, y se acepta la Ha. y con ello se afirma que la implementación del El aplicativo móvil SisAuxilio incrementa sustancialmente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.

4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados evidencian que el aplicativo móvil SisAuxilio propuesto para mejorar la seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo si cumple con las Métricas de la metodología XP.

Respecto a la variable seguridad ciudadana, se evidenció que el aplicativo móvil SisAuxilio si influye en sus 3 dimensiones: **Respecto al Tiempo promedio de los reportes de incidencias delictivas**, comprobada con la prueba

de normalidad se afirma que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de reportes de incidencias delictivas después de implementar el Aplicativo móvil SisAuxilio al obtener un P-valor (Sig.) =0.000 < α=0.05. **Respecto a la segunda dimensión Tiempo promedio de atención a las víctimas del delito**. Comprobada también con la prueba de Normalidad se confirma que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio. Por lo cual, se concluye que el aplicativo móvil SisAuxilio tiene efectos significativos sobre la variable atención a las víctimas del delito, al obtener un P-valor (Sig.) =0.000 < α=0.05.

Respecto a su tercera dimensión Satisfacción de los usuarios, comprobada con la prueba de la "t", se confirma que el Aplicativo Móvil SisAuxilio influye en el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el distrito de Huancayo en un 30.0%. Al restar los resultados del Post_Test= 84.27% menos los resultados del Pre_Test=54.27%.

Respecto a los trabajos de investigación tomados como antecedentes tenemos a yocelin rosario (2016): modelo de gobierno electrónico para la gestión de la seguridad ciudadana en el departamento de la paz, quien concluye que: como resultado de la propuesta se diseñó un modelo de gobierno electrónico para la gestión de la seguridad ciudadana en el departamento de la paz, de modo que se logre la interacción entre sus actores y componentes para proveer mejores servicios de seguridad ciudadana a la población, pues de esta manera, se permitió realizar un mejor análisis de los actores involucrados en la gestión de la seguridad ciudadana, además de dirigir los servicios a la satisfacción de la ciudadanía. Se tenía como antecedente que uno de los resultados del gobierno electrónico era proveer de mejores servicios a la población, lo que se demostró con las pruebas realizadas al prototipo. Los servicios que se tomaron en cuenta en el modelo fueron: la gestión de la información de accidentes de tránsito y el registro de las víctimas resultantes de tales accidentes.

Manuel Helí y Roger Gamboa (2015) : implementación de un aplicativo móvil-web para contribuir con la gestión de seguridad ciudadana en el distrito de trujillo 2015, quien concluyo que : Con el desarrollo del aplicativo se logró incrementar

la disponibilidad de la información actualizada respecto a los puntos críticos de estudio y las modalidades delictivas en un 10% y 19% respectivamente para seguridad ciudadana y para la sociedad civil en 20% y 14% respectivamente.

Karina Andrea (2017) aplicativo móvil de seguridad ciudadana: TheShield, quien concluyó que: TheShield App debe mantener tiene una ventaja competitiva, por lo cual debe buscar la manera de innovar constantemente para mantener e incrementar a los usuarios y la población, resulta atractivo, dado que la información que contiene abarca a todos los distritos y no es individual, dando mayores herramientas al usuario cuando se tenga que movilizar. Sin embargo es importante recalcar que la estrategia de fidelización de usuarios debe ser intensiva a fin de asegurar cantidad y calidad de información ingresada a través del aplicativo móvil. Si bien el público objetivo al que nos dirigimos tiene interés de reportar y compartir información con su comunidad.

Alister Arturo, Santiago Manuel (2014) aplicación de m-government y red social para la seguridad ciudadana en Lima quien concluyo que: La población concuerda en que uno de los principales problemas de la inseguridad ciudadana es la comunicación entre autoridades y ciudadanos. Con la aplicación móvil se puede reportar: Pandillajes, robos en la calle, robos en vivienda, consumo de drogas, comercialización de drogas, violaciones, homicidios, prostitución y secuestros, entre otros. El reporte de las incidencias en tiempo real permite a las autoridades poder tomar una acción rápida en cuanto a la incidencia.

CONCLUSIONES

1. Usando el aplicativo SisAuxilio se mejorara la intervención ante un acto delictivo reduciendo el tiempo de intervención.
2. Usando el aplicativo SisAuxilio ayudara a reducir el tiempo de reportes detallado de un incidente delictivo.
3. Usando el Aplicativo SisAuxilio, se mejora significativamente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana.
4. Se concluye que el Aplicativo Móvil SisAuxilio tiene efectos significativos sobre la variable seguridad ciudadana. Los resultados evidencian que el Aplicativo Móvil SisAuxilio propuesto si cumple con las Métricas de la Metodología XP.
5. Respecto al tiempo de reportes de incidencias delictivas, antes de implementar el Aplicativo Móvil SisAuxilio, se tomaba tiempos considerables debido a que se realizaba tradicionalmente, sin embargo, ahora se realizan los reportes en tiempo real. Por lo tanto, ahora se cuenta con esta información de forma oportuna. Esto se confirma que de acuerdo a la prueba de Normalidad se obtuvo un: P-valor (Sig.) $=0.000 < \alpha=0.05$ reafirmando que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de reportes de incidencias delictivas después de implementar el Aplicativo Móvil SisAuxilio.
6. Respecto al Tiempo promedio de atención a las víctimas del delito, antes de implantar el Aplicativo Móvil SisAuxilio, el personal de serenazgo tenía que realizar rondas de patrullas por el distrito de Huancayo. Ahora se tiene un sistema en forma automática y en tiempo real, el cual nos permite en poco tiempo verificar las incidencias más rápido. Esto se confirma que de acuerdo a la prueba de Normalidad se obtuvo un: P-valor (Sig.) $=0.000 < \alpha=0.05$, se afirma que hay una diferencia significativa en las medidas del tiempo de atención a las víctimas del delito después de implementar el Aplicativo Móvil SisAuxilio.
7. El aplicativo móvil SisAuxilio influye en el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en un 30.0%. esto se obtuvo al comparar los resultados del Post_Test= 84.27% respecto del Pre_Test=54.27%. Existiendo así suficiente evidencia muestral que nos permite a un nivel de significancia del 0,05

confirmar la Ha, y rechazar la Ho y al comparar el valor de la “t” calculada con la tc= -11.020, el resultado, que tc < t =-2.015 evidencia, que la implementación del Aplicativo móvil SisAuxilio mejora significativamente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda usar el aplicativo SisAuxilio en el distrito de Huancayo.
2. Se recomienda a difundir el uso del aplicativo SisAuxilio en el distrito de Huancayo.
3. Se recomienda a la policía de macro región centro policial a ver el Aplicativo SisAuxilio como una herramienta para disminuir la inseguridad ciudadana.
4. Se recomienda asignar un personal permanente que se encargue de las actualizaciones del Aplicativo Móvil SisAuxilio.
5. Se recomienda masificar el uso del Aplicativo Móvil SisAuxilio, para una mejor cobertura.
6. Se recomienda contratar personal con conocimientos de Aplicaciones Móviles para optimizar el uso y el tiempo de los reportes y verificaciones.
7. Se sugiere que la administración total del Aplicativo Móvil SisAuxilio esté a cargo de la oficina de TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Hernández, e. (2007). Metodologia de la Investigacion. En Hernandez.

Elige estar bien contigo. (15 de mayo de 2014). Obtenido de http://www2.esmas.com/salud/enfermedades/720789/enfermedades-y-malestares-gastrointestinales/

Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica.* Caracas: Editorial Episteme.

ASHBY, H. (1958). *General Systems Theory as a New Discipline.*

Association, T. A. (s.f.). Su gastroenterologo-un especialista en el sistema digestivo. *Guia para pacientes de su medico*.

Balodo. (2005). *Hosting* .

BARILE, S. a. (2011). *Foundations of systems thinking: the structure-systems paradigm.*

Briz, J. M. (2002). *Introducción a los sistemas expertos.* (Primera ed.).

Carrion. (2002). *Seguridad Ciudadana.*

Castillo, G. (2009). *Sistemas Expertos y Modelos de redes probabilistcas.*

Creswell, J. W. (1994). El procedimeinto cualitativo. *Diseño de investigación. Aproximaciones cualitativas y cuantitativas. Sage.*, (págs. 143-171). Buenos Aires.

Cruz, Y. C. (15 de junio de 2011). *SlideShare-Exposicion (investigacion tecnologica)*. Obtenido de https://es.slideshare.net/HernanCarmona/exposicion-investigacion-tecnologica

Date. (2001). *Bases de Datos.*

Degado, A. (1998). *Inteligencia Artificial y Mini Robots* (Segunda ed.). Eco Ediciones.

Díaz Novás J, G. M. (2002). El diagnóstico médico: bases y procedimientos. *Revista Cubana Medicina General, 1*(22).

Dietel. (2012). *Android.*

Doctisismo. (11 de Mayo de 2013). *Doctisismo*. Obtenido de http://www.doctissimo.com/es/salud/consulta-medica/especialidades-medicas/gastroenterologo

Duque Ramírez LG, R. V. (2006). *Semiología médica integral.*

Ejemplode.com, R. (2017). Obtenido de Ejemplode.com: http://www.ejemplode.com/53-conocimientos_basicos/4103-diagnostico_medico.html

FERNANDO, G. L. (2013). IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA EXPERTO PARA EL DIAGNOSTICO DE DESNUTRICION EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS UTILIZANDO LOGICA FUZZY. TRUJILLO, Peru.

Garce, D. C. (s.f.). *Gastroenterología y patologías frecuentes*. Obtenido de http://www.clinicalocurro.cl/patologiasfrecuentesgastroenterologia.html

GARCIA, K. R. (JULIO de 2015). *SISTEMA EXPERTO PARA LA DETECCION DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.* Tesis.

Gonzales. (2012). *Aplicacion y Maquimas Hibridas.*

GONZALES, A. Z. (2015). PROPUESTA DE SISTEMA EXPERTO PARA DETECCION TEMPRANA DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS EN PACIENTES DE LA CLINICA EN PACIENTES DE LA CLINICA SANBARTOLOME-HUACHO.

Grados, L. A. (2015). *Reconocimiento del síndrome metabólico mediante el diseño de un sistema experto basado en redes neuronales en una población del Hospital Hipólito Unanue.* Tesis.

Grobalizacion, M. y. (2012). *Ditel.*

Hernández. (2007). *Metodologia de la Investigacion.*

Hernández Sampieri y otros. (2006). *Metodologia de la investigacion.* Mexico: Fondo de Cultura.

Hernandez, J. Q. (2000). *Prototipo de un sistema experto en el diagnostico de acne.* Tesis Licenciatura.

Hernando, D. V. (2003). *Sistemas expertos.*

Informática, I. N. (2018). *01-informe-tecnico-n01_estadisticas-seguridad-ciudadana-jul-dic2017.*

J.P., F. R. (2008). *Metodologia de Investigacion.*

Jackson, P. (1992). Introduction To Expert System.

JAPONESA, C. C. (2016). *Clinica CENTENARIO PERUANO JAPONESA*. Obtenido de http://www.clinicapj.org.pe/especialidades/gastroenterologia-y-hepatologia.html

Kevin, E. R. (1994). *Inteligencia Artificial.* (Segunda Edición ed.). McGraw Hill. Obtenido de GestioPolis: https://www.gestiopolis.com/teoria-inteligencia-artificial-calidad/

LOPEZ, V. C.-A. (2015). SISTEMA EXPERTO DIFUSO EN LA WEB PARA DIAGNOSTICO DE DIABETES.

Loudon. (2008). *Metodologia de Investigacion.*

Lovera, R. (2008). *Diseño e implementacion de un sistema experto.*

Marcel, C. (2002). *Sistemas Expertos* (Primera ed.).

McCarthy, J. (1959). *Programas con sentido comun.* Londres: Oficina de Papelería de Su Majestad.

Meter, S. R. (1996). *Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno.* Prentice Hall.

Meza, S. C. (2006). *Tipos de Investigacion.*

Parsons. (2003). *Mundos Navegables.*

Proulx, D. (s.f.). *ProGobernabilidad*. Obtenido de http://www.progobernabilidad.org.pe/

Ruiz, R. (2007). *El metodo cientifico y sus etapas.* Mexico.

Sanchez, L. Y. (2012). *DESARROLLO DE UN SISTEMA EXPERTO SOBRE WEB PARA UN DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN LA CLÍNICA MATERNIDAD BELÉN, CHICLAYO.* Tesis.

Santiago, Z. A. (1993). *Guia para elaborar la tesis.*

SEGURA, J. C. (2013). SISTEMA EXPERTO: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENEFERMEDADES DE LOS PECES GOLDFISH. *CODEBOTIC*.

Surós Batlló A, S. B. (2001). *Semiología médica y técnica exploratoria* (8va ed.). Elservier Doyma.

Torpoco, J. C. (2017). *Implementación de un sistema experto para el diagnóstico de neumonía en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Juan Parra del Riego de Huancayo.* Tesis.

VON BERTALANFFY, L. (1968). *General System Theory.*

wikipedia. (2010). Recuperado el 2018, de wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema)

wikipwdia. (2018). Obtenido de 2017: (https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_extrema

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
WANKA WILLKA
PERU

ANEXO 01.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "INFLUENCIA DEL APLICATIVO MÓVIL SISAUXILIO EN LA SEGURIDAD CIUDADANA DEL DISTRITO DE HUANCAYO

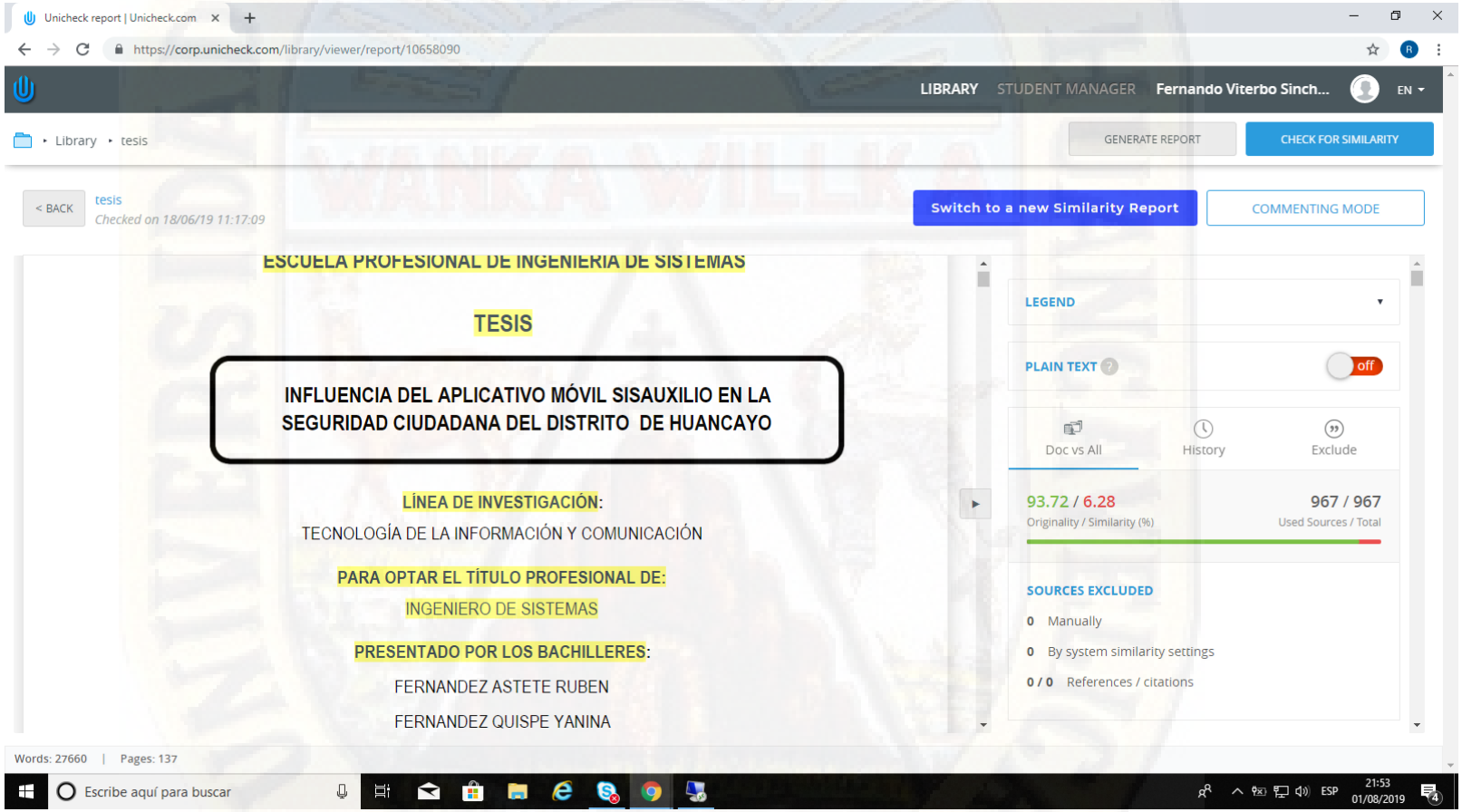
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general: ¿De qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio influye en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.	**Objetivo general:** Determinar de qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio influye en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.	**Hipótesis general:** El uso del aplicativo móvil SisAuxilio influye directamente en la seguridad ciudadana del Distrito de Huancayo.	**Variable independiente:** X=el aplicativo móvil SisAuxilio **Variable independiente:** Y=Seguridad ciudadana	**|Tipo de investigación:** • Aplicada **Nivel de la investigación:** • Explicativa **Método de la investigación:** • **General:** Método científico • **Específico:** la observación directa. **Diseño de la investigación:** Diseño experimental de tipo Pre experimental; con un solo grupo Pre-Test y Post-Test. G: O1----X--- O2
Problema específicos a) ¿Existirá diferencia entre las medidas de los tiempos de reportes de las incidencias delictivas antes y después de la implementación del	**Objetivo específicos** a) Determinar la diferencia entre las medidas de los tiempos de reportes de las incidencias delictivas antes y después de la implementación del	**Hipótesis específicos** a) Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de reportes de incidencias delictivas después de implementar el		

aplicativo móvil SisAuxilio? b) ¿Existirá diferencia entre las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio? c) ¿De qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio incrementa el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo?	aplicativo móvil SisAuxilio. b) Determinar la diferencia entre las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito antes y después de la implementación del aplicativo móvil SisAuxilio c) Establecer de qué manera el aplicativo móvil SisAuxilio incrementa el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.	aplicativo móvil SisAuxilio. b) Existe una diferencia significativa en las medidas de los tiempos de atención a las víctimas del delito después de implementar el aplicativo móvil SisAuxilio. c) El aplicativo móvil SisAuxilio incrementa sustancialmente el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la seguridad ciudadana en el Distrito de Huancayo.		

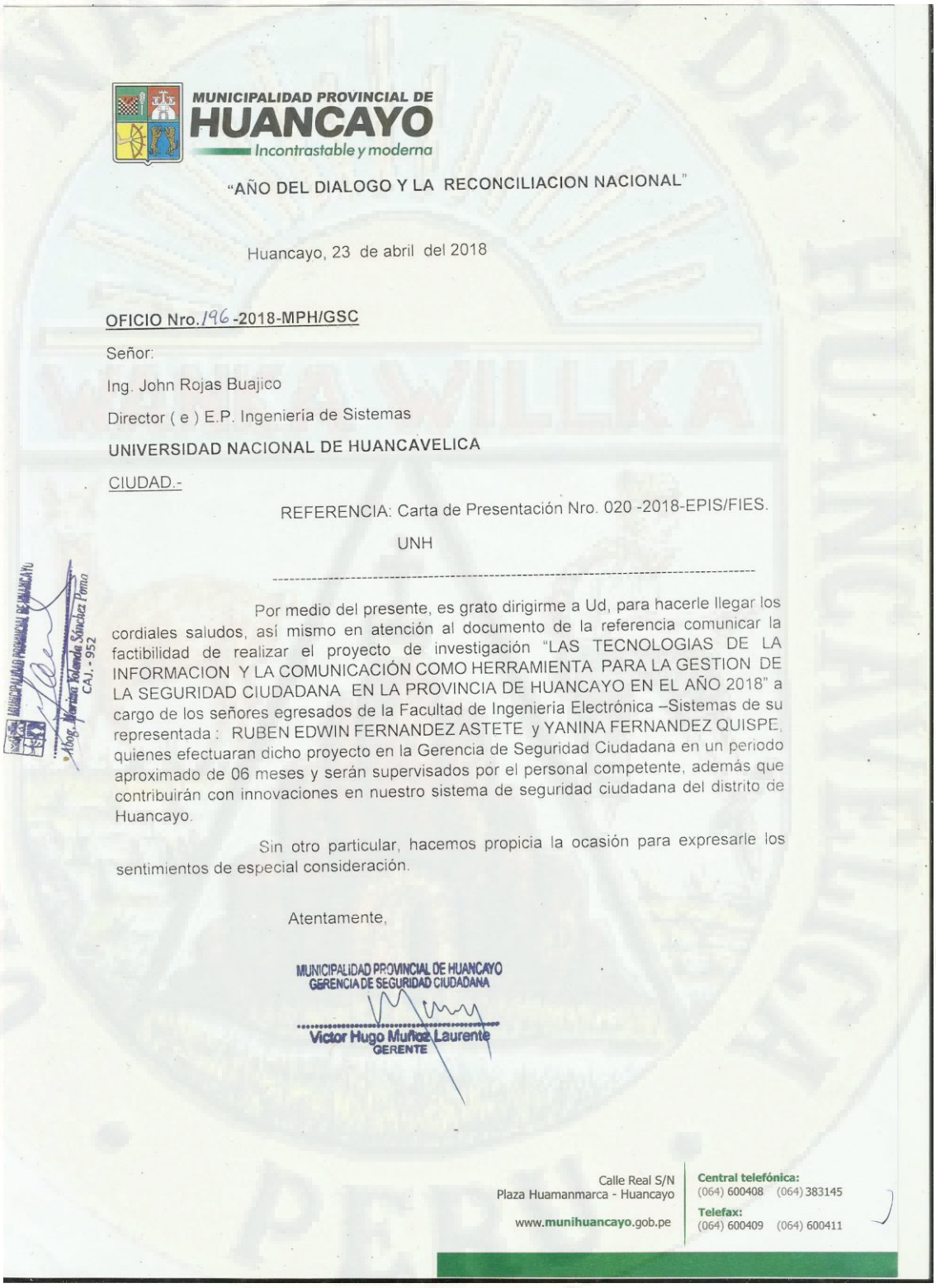
ANEXO 02.- MATRIZ OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente: X= el aplicativo móvil	Usabilidad del aplicativo	• **Nivel de usabilidad del aplicativo móvil, cumplimiento de métricas.**
Variable dependiente: Y= Seguridad ciudadana	Incidencias delictivas	• **Tiempo promedio de informes de incidencias**
	Atención a las víctimas del delito	• Tiempo de atención a las víctimas del delito
	Satisfacción de la seguridad ciudadana	• Nivel de Satisfacción de la seguridad ciudadana

ANEXO 03.- UNICHEK



ANEXO 03.- CARTA DE ACEPTACIÓN



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO
Incontrastable y moderna

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

Huancayo, 23 de abril del 2018

OFICIO Nro. 196 -2018-MPH/GSC

Señor:

Ing. John Rojas Buajico

Director (e) E.P. Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

CIUDAD.-

REFERENCIA: Carta de Presentación Nro. 020 -2018-EPIS/FIES.

UNH

Por medio del presente, es grato dirigirme a Ud, para hacerle llegar los cordiales saludos, así mismo en atención al documento de la referencia comunicar la factibilidad de realizar el proyecto de investigación "LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA LA GESTION DE LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA PROVINCIA DE HUANCAYO EN EL AÑO 2018" a cargo de los señores egresados de la Facultad de Ingeniería Electrónica –Sistemas de su representada : RUBEN EDWIN FERNANDEZ ASTETE y YANINA FERNANDEZ QUISPE, quienes efectuaran dicho proyecto en la Gerencia de Seguridad Ciudadana en un periodo aproximado de 06 meses y serán supervisados por el personal competente, además que contribuirán con innovaciones en nuestro sistema de seguridad ciudadana del distrito de Huancayo.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de especial consideración.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA
Victor Hugo Muñoz Laurente
GERENTE

Abog. Mariela Yolanda Sánchez Pomar
CAJ. - 952

Calle Real S/N
Plaza Huamanmarca - Huancayo
www.munihuancayo.gob.pe

Central telefónica:
(064) 600408 (064) 383145
Telefax:
(064) 600409 (064) 600411