

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERIA CIVIL
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**



“BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI”

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRADO LORENZO, YIMI SAUL
LOPEZ RIVERA, NESTOR DANIEL**

PUCALLPA - PERU

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 002-2023

GRADUANDO : Bach. PRADO LORENZO, YIMI SAUL
 Bach. LOPEZ RIVERA, NESTOR DANIEL

TEMA : "BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI".

ASESOR : M.G. FREDDY ELAR FERRARI FERNANDEZ

CRITERIOS	PUNTAJE			
	3	2	1	0
I- PRESENTACION				
* MOTIVACION		X		
* TONO DE VOZ		X		
* CALIDAD DE MATERIAL AUDIOVISUAL		X		
II- DESARROLLO DE CONTENIDO				
* SECUENCIA		X		
* DOMINIO DE VOZ		X		
* USO ADECUADO DEL MATERIAL		X		
* VALIDEZ DE LOS HALLAZGOS		X		
III- ABSOLUCION DE PREGUNTAS				
* RESPONDE A LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR EL JURADO			X	
IV- APORTE CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO				
* AL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD			X	
* A LA PROFESION			X	

EVALUACION

- EXCELENCIA 26 A 30 PUNTOS
- UNANIMIDAD 21 A 25 PUNTOS
- MAYORIA 16 A 20 PUNTOS
- DESAPROBADO 15 A MENOS

CALIFICACION FINAL:

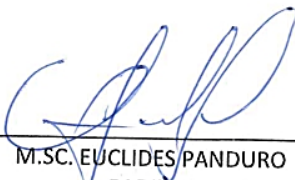
PUNTAJE : 17/ 30


CONCLUSIONES:

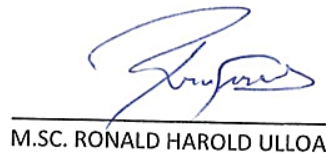
APROBADO POR : MAYORÍA

DESAPROBADO POR :

JURADO EVALUADOR


 M.SC. EUCLIDES PANDURO
 PADILLA
 PRESIDENTE


 M.G. CESAR AUGUSTO
 AGURTO CHERRE
 MIEMBRO


 M.SC. RONALD HAROLD ULLOA
 GALVEZ
 MIEMBRO

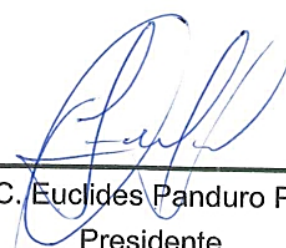

 M.SC. CLOTILDE RÍOS HIDALGO
 DE CERNA
 SECRETARIA ACADÉMICA

**“BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA
GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI”**

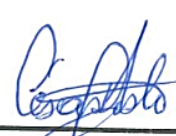
Elaborado por:

Bach. Prado Lorenzo, Yimi Saul
Bach. López Rivera, Néstor Daniel

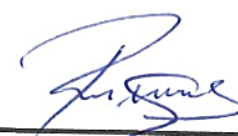
Aprobado por:



M.SC. Euclides Panduro Padilla
Presidente



M.G. Cesar Augusto Agurto Cherre
Miembro



M.SC. Ronald Harold Ulloa Gálvez
Miembro

Asesor:



M.G. Freddy Elar Ferrari Fernández



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N°0595-2021

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de Tesis, titulado:

“BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI”.

Cuyo(s) autor (es) : LOPEZ RIVERA, NESTOR DANIEL
PRADO LORENZO, YIMI SAUL

Facultad : INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL
Escuela Profesional : ING. SISTEMAS.
Asesor(a) : Mg. FERRARI FERNANDEZ FREDDY ELAR

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 7%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia

FECHA 31/12/2021



Dr. ABRAHAM ERMITANIO HUAMAN ALMIRON
Dirección de Producción Intelectual



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, LOPEZ RIVERA NESTOR DANIEL

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION ITIL V3 PARA LA GESTION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: M.G. FREDDY ELAR FERRARI FERNANDEZ

En la Facultad: INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERIA CIVIL

Escuela profesional: INGENIERIA DE SISTEMAS

Autorizo la publicación:

PARCIAL Significa que se publicará en el repositorio institucional solo la caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar si su tesis o documento presenta material patentable, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 17 / 02 / 2023

Email: nestordanny24@gmail.com
Teléfono: 938224649

Firma: 
DNI: 47610136



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, PRADO LORENZO YIMI SAUL

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

“BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI”

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: M.G. FREDDY ELAR FERRARI FERNANDEZ

En la Facultad: INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERIA CIVIL

Escuela profesional: INGENIERIA DE SISTEMAS

Autorizo la publicación:

PARCIAL Significa que se publicará en el repositorio institucional solo la caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar si su tesis o documento presenta material patentable, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 17 / 02 / 2023

Email: Yimipradolorenzo@gmail.com

Teléfono: 950964564

Firma: 

DNI: 48689992

DEDICATORIA

A todos aquellos que nos apoyan y alientan día a día para lograr nuestros objetivos y brindaron su confianza en plasmar nuestros sueños profesionales, a ellos nuestra gratitud.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres y parejas, fieles compañeros de ruta de nuestras vidas y soporte inquebrantable de nuestros sueños.

A nuestros docentes de la carrera de sistemas guías del conocimiento en nuestra vocación.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
INDICE DE CONTENIDO.....	ix
INDICE DE FIGURAS	xi
INDICE DE TABLAS.....	xiv
INDICE DE GRAFICOS	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	xviii
ABSTRACT	xix
INTRODUCCIÓN	xx
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	22
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	29
1.2.1 Problema Principal.....	29
1.2.2 Problemas Específicos	29
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
1.3.1 Objetivo general.....	29
1.3.2 Objetivos Específicos	30
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	30
1.4.1 Justificación	30
1.4.2 Importancia.....	30
1.5 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
1.5.1 Hipótesis general	31
1.5.2 Hipótesis Específicos.....	31
1.6 VARIABLES	31
1.6.1 Variable independiente	31
1.6.2 Variable dependiente.....	31

1.6.3	Operacionalización de las variables	32
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	34	
2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
2.1.1	Tesis internacionales	34
2.1.2	Tesis Nacionales	39
2.2	BASES TEÓRICAS.....	43
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	61
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	68	
3.1	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	68
3.2	DELIMITACIÓN ESPACIAL Y CONCEPTUAL	68
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	69
3.4	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	70
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	70
3.6	PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	70
3.7	TRATAMIENTO DE DATOS	71
CAPITULO IV. RESULTADOS	72	
CAPITULO V. DISCUSIÓN	150	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	161	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163	
ANEXOS	167	

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Órgano Desconcentrado de la Dirección Regional de Salud	25
Figura 2: Ubicación de Dirección Regional de salud.....	25
Figura 3: Dirección regional de salud	26
Figura 4: ciclo de vida del Servicio ITIL V3.....	49
Figura 5: Sexo del encuestado	72
Figura 6: Edad del encuestad	73
Figura 7: Años laborando en la institución	73
Figura 8: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?	74
Figura 9: ¿Se deriva la información completa de un incidente?.....	75
Figura 10: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?.....	76
Figura 11: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?	77
Figura 12: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?.....	78
Figura 13: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?.....	79
Figura 14: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?	80
Figura 15: ¿Los manuales son entendibles?	81
Figura 16: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?.....	82
Figura 17: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?.....	83
Figura 18: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?	84
Figura 19: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?	85
Figura 20: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?	86
Figura 21: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?	87

Figura 22: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?.....	88
Figura 23: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?	89
Figura 24: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?..	90
Figura 25: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?	91
Figura 26: Sexo del encuestado	92
Figura 27: Edad del encuestado	93
Figura 28: Años laborando en la institución	93
Figura 29: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?..	94
Figura 30: ¿Se deriva la información completa de un incidente?	95
Figura 31: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?	96
Figura 32: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?	97
Figura 33: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?	98
Figura 34: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?.....	99
Figura 35: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?	100
Figura 36: ¿Los manuales son entendibles?	101
Figura 37: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?.....	102
Figura 38: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?.....	103
Figura 39: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?	104
Figura 40: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?	105

Figura 41: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?	106
Figura 42: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?	107
Figura 43: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?.....	108
Figura 44: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?	109
Figura 45: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?	110
Figura 46: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?	111

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	32
Tabla 2: Sexo del encuestado.....	72
Tabla 3: Edad del encuestado.....	73
Tabla 4: Años laborando en la institución.....	73
Tabla 5: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?.....	74
Tabla 6: ¿Se deriva la información completa de un incidente?	75
Tabla 7: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?	76
Tabla 8: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?	77
Tabla 9: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?	78
Tabla 10: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?	79
Tabla 11: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?	80
Tabla 12: ¿Los manuales son entendibles?	81
Tabla 13: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?	82
Tabla 14: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?	83
Tabla 15: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?.....	84
Tabla 16: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas? ..	85
Tabla 17: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?	86
Tabla 18: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?	87
Tabla 19: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?.....	88

Tabla 20: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?	89
Tabla 21: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias? ..	90
Tabla 22: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?91	
Tabla 23: Sexo del encuestado	92
Tabla 24: Edad del encuestado.....	92
Tabla 25: Años laborando en la institución.....	93
Tabla 26: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?	94
Tabla 27: ¿Se deriva la información completa de un incidente?	95
Tabla 28: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?	96
Tabla 29: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?	97
Tabla 30: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?	98
Tabla 31: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?	99
Tabla 32: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?	100
Tabla 33: ¿Los manuales son entendibles?	101
Tabla 34: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?	102
Tabla 35: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?	103
Tabla 36: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?	104
Tabla 37: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas? ..	105
Tabla 38: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?	106
Tabla 39: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?	107

Tabla 40: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?.....	108
Tabla 41: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?	109
Tabla 42: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?	110
Tabla 43: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?	111
Tabla 44: Matriz de cálculo de prioridades	149
Tabla 45: Descripción de prioridades	149
Tabla 46: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis General.....	150
Tabla 47: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis General	151
Tabla 48: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 01	152
Tabla 49 : Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 01	153
Tabla 50: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 02	154
Tabla 51: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 02.....	154
Tabla 52: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 03	156
Tabla 53: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 03.....	156
Tabla 54: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 04	158
Tabla 55: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 04.....	158

INDICE DE ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia.....	168
Anexo 02: Instrumento encuesta.....	169
Anexo 03: Registro de eventos, incidencias y problemas.....	171
Anexo 04: Métricas y cálculo de KPIs.....	176

RESUMEN

La investigación está enfocada en el desarrollo de las buenas prácticas a través del uso del ITIL v3.0 para la gestión de servicios tecnológicos en la Dirección Regional de Salud de Ucayali, para poder brindar un buen servicio. Para esto se logró identificar todos los procesos y tiempo requerido en la atención y solución de los servicios que brinda la Dirección Regional de Salud de Ucayali (DIRESA - Ucayali). Esto genera la satisfacción de los usuarios en los servicios brindados; mostrando una buena imagen de la institución en nuestra región.

La información se recolecto haciendo uso de las técnicas como encuestas y las fichas de observación, permitiendo detectar las deficiencias y vulnerabilidades en los servicios que se brindan; frente a esto se propusieron soluciones que permitieran contrarrestar dichas falencias.

Los resultados determinaron que al incorporar herramientas y controles basados en ITIL v3.0, se obtuvo una mejora del 35%, generando una adecuada gestión de los servicios. Gracias a la implementación, permitirá el mejor desempeño de los usuarios y responsables de mejorar el clima laboral.

Palabras claves: Gestión, servicios, ITIL, satisfacción del usuario.

ABSTRACT

The research is focused on the development of good practices through the use of ITIL v3.0 for the management of technological services in the Regional Health Directorate of Ucayali, in order to provide a good service. For this, it was possible to identify all the processes and time required in the care and solution of the services provided by the Regional Health Directorate of Ucayali (DIRESA - Ucayali). This generates user satisfaction in the services provided; showing a good image of the institution in our region.

The information was collected using techniques such as surveys and observation sheets, allowing the detection of deficiencies and vulnerabilities in the services provided; against this, solutions were proposed that would allow to counteract these shortcomings.

The results determined that by incorporating tools and controls based on ITIL v3.0, it was obtained that the number of reported IT incidents decreased by 35%, generating an adequate management of the services. Thanks to the implementation, it will allow the best performance of the users and those responsible for improving the work environment

Key words: Management, services, ITIL, user satisfaction.

INTRODUCCIÓN

El ámbito de la Tecnología de Información (TI) está en constante cambio ya que aparecen o se insertan nuevas tecnologías y herramientas que nos permiten, administrar, distribuir y recopilar un conjunto de información, agilizando las actividades. Las TI están consolidando su relevancia e influencia en nuestra sociedad. La presente investigación tiene como propuesta mejorar la gestión de servicios tecnológicos en la Dirección Regional de Salud de Ucayali. Para el logro de la presente investigación se estructuró en cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Planteamiento del problema; En esta parte se realiza el planteamiento del problema en la investigación, tales como: Formulación del problema, antecedentes del problema, objetivos de la investigación, hipótesis, variables y la operacionalidad de las variables.

Capítulo II: Marco Teórico; En esta parte se detalla todo el aspecto teórico de la investigación en dos partes: los antecedentes del estudio y el planteamiento teórico y a su vez la definición de términos básicos.

Capítulo III: Metodología; En esta parte de la investigación se determina el tipo, el nivel, y el diseño en el marco en que se desarrolló la investigación; también se presentara la población, la muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Capítulo IV: Resultados; En esta parte se presenta los resultados obtenidos en la presenta investigación.

Capítulo V: Discusión; Se presenta la prueba de hipótesis; donde se realiza la contrastación entre los resultados y su validación para los términos de esta investigación.

Finalmente tenemos las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos; En esta última parte de la investigación se presenta las referencias de cierre necesarios para la tesis.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La Dirección regional de salud ha sido manejado de forma centralizada por muchos años, siendo el centro la capital, Pucallpa, sin embargo, esto ha demostrado que los resultados no son satisfactorios, sobre todo ha causado ineficiente distribución de la información en toda la empresa. La importancia de la información para las organizaciones radica en que es un recurso esencial, éstas la utilizan al desempeñar sus operaciones diarias y de manera estratégica para la búsqueda de un alto nivel competitivo y de crecimiento. Como parte de la modernización, se ha incluido la descentralización dentro de la dirección regional de salud en respuesta al problema, para llevarlo a cabo se ha tenido que realizar un análisis de ventajas y desventajas de dicho proceso, así como la estimación de costos y la anticipación de problemas que se pudieran presentar.

Aunque la descentralización¹ parece ser una buena solución, no todas las actividades pueden ser descentralizadas, entre estas están las que establecen normas de control de calidad de servicios; MINSA².

Aquellas actividades de salud que, si son factibles de ser descentralizadas, serán ejecutadas por cada uno de los gobiernos regionales, específicamente por la dirección regional de salud. El tema de descentralización se encuentre en el Plan Nacional Concertado de Salud, en uno de sus lineamientos de política, semana que los objetivos estratégicos es que los gobiernos regionales y locales ejerzan plenamente sus funciones en materia de salud.

La importancia que tiene en la toma de decisión en la Dirección Regional de Salud - Ucayali³ hacia sus diferentes áreas, hace que no tengan un rendimiento óptimo de las decisiones tomadas. De tal manera que ocasionan problemas que su oficina de Informática, telecomunicaciones y estadística tiene que lidiar a diario con problemas como congestionamiento de la red y se tendrán quejas de sus sistemas colapsados, ya sea por la falta de conociendo del entorno como también las maquinas inadecuadas para sus aplicaciones o falta de algún equipo de tecnología de información y la lentitud en sus procesos de datos enviadas al servidor; por estos motivos se tendrá que evaluar todas las actividades que se hacen para el buen proceso de soporte que en el área de informática exige para su buen funcionamiento, de ésta manera ayudará a mejorar la toma de decisión en la dirección regional de salud, por ende los

¹ Resolución Ministerial N° 443-2001-SA/DM. Lima, 26 de julio del 2001

² Ley N° 8124 - Ley de Creación del Ministerio de Salud

³ Resolución ejecutiva regional N° 0965 – 2017- GRU-GR. Ucayali 26 de diciembre del 2017

problemas presentados disminuyan, como también las colas en los procesos de datos , la perdida de información entre otros.

La Dirección Regional de Salud de Ucayali, como órgano técnico desconcentrado del gobierno regional, depende técnica y funcional del ministerio de salud. De acuerdo con su organización comprende redes y micro redes de salud y tiene a su cargo unidades ejecutoras presupuestales las mismas que corresponde a salud, Hospital regional de salud, hospital Amazónico de Yarinacocha y las redes de salud Atalaya, Aguaytía. La estructura orgánica de la dirección regional de salud Ucayali es:

Órgano de Dirección

- Secretaria administrativa
- Asesoría legal
- Defensoría de la salud

Órgano de control

- Oficina ejecutiva de control institucional.

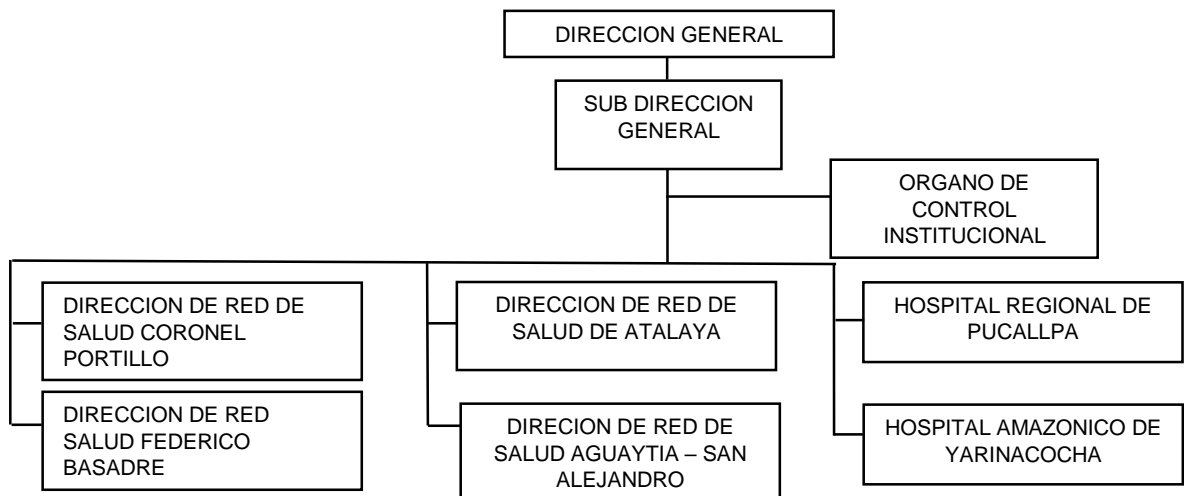
Órgano en línea

- Dirección ejecutiva de salud de las personas
- Dirección ejecutiva de vigilancia en salud publica
- Dirección ejecutiva de promoción educación para la salud y participación comunitaria
- Dirección ejecutiva de salud ambiental

Director general:

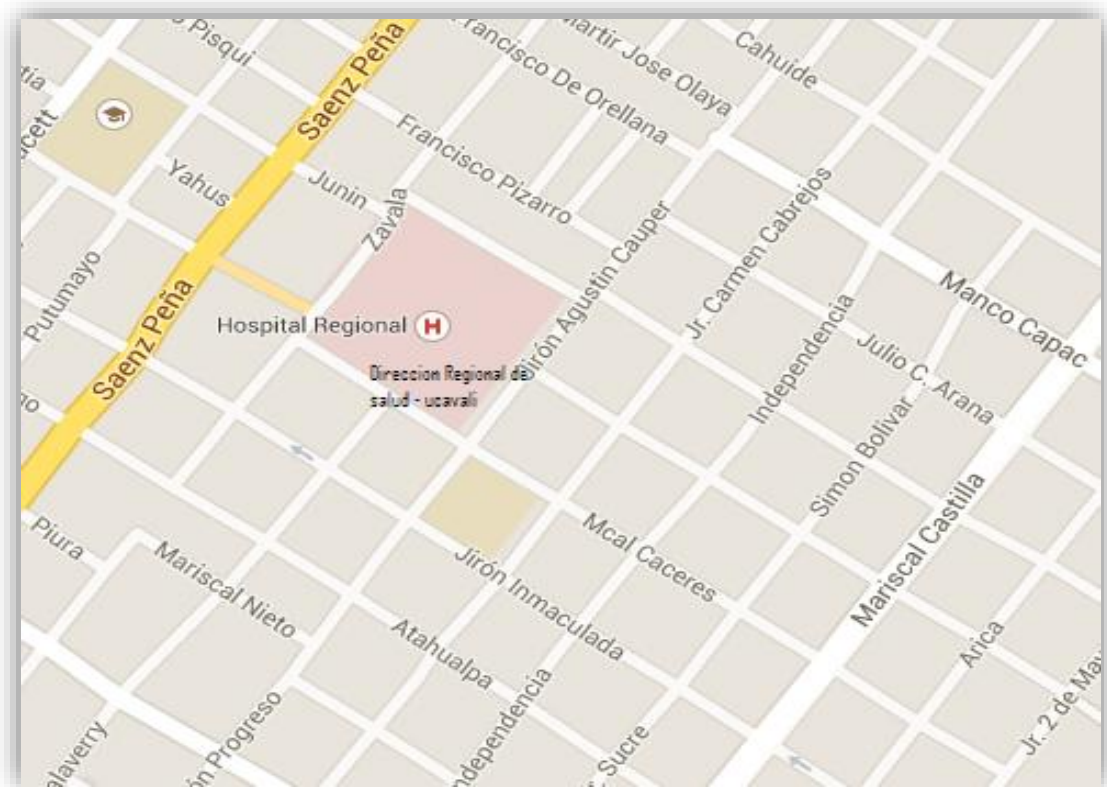
- Dr. Pacifico Cosme, Tacanga López

Figura 1: Órgano Desconcentrado de la Dirección Regional de Salud



Fuente: DIRESA (Julio 2018)

Figura 2: Ubicación de Dirección Regional de salud



Fuente: DIRESA (Julio 2018)

Figura 3: Dirección regional de salud



Fuente: DIRESA (Mayo 2016)

En la figura 1, figura 2 y figura 3, muestra la ubicación exacta de la dirección regional de salud de Ucayali –DIRESA, dichas imágenes fueron tomadas de Google maps.

Misión:

“La dirección regional de salud de Ucayali es un órgano técnico desconcentrado del gobierno regional, responsable de fórmula, adecuar, implementar, ejecutar y evaluar las políticas regionales de salud encargada de regular la presentación de los servicios de salud a través de la atención integral de las personas, familias comunidad y su ambiente en promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud respetando los principios de la solidaridad y honestidad.”

Visión:

“Dirección regional de salud es la institución gestora que contribuye con el bienestar de la población y su entorno ambiental a través del acceso equitativo a servicios de salud de calidad y en plena ejecución de los derechos ciudadanos en salud.”

Funciones:

ARTÍCULO 39º. Las Direcciones de Salud, son los Órganos Desconcentrados del Ministerio de Salud que ejercen la autoridad de salud por delegación de la Alta Dirección y tienen a su cargo, las siguientes funciones generales en sus respectivas jurisdicciones:

- Implementar la visión, misión, política, objetivos y normas sectoriales, en su jurisdicción.
- Brindar, en forma eficaz y oportuna, la asistencia, apoyo técnico y administrativo a la gestión de las Direcciones de Red de Salud y de los Hospitales bajo su dependencia y jurisdicción.
- Mantener informadas a las entidades públicas y organizaciones en general, que desarrollen actividades afines para el Sector Salud sobre los dispositivos legales para la Salud, evaluando su cumplimiento.

ARTÍCULO 40º. Las Direcciones de Salud tienen a su cargo, como órganos desconcentrados, a las Direcciones de Red de Salud y a los Hospitales III que brindan atención de salud de alta complejidad. En casos excepcionales, por motivos geográficos o de accesibilidad tendrán directamente a su cargo a Micro-redes de Salud. Las Direcciones de Red de Salud tienen a su cargo, como órganos desconcentrados, a los Hospitales II y I que brindan atención de salud

de mediana y baja complejidad y como unidades orgánicas de línea a Micro-redes de Salud, que están a cargo de mejorar continuamente el desarrollo físico, mental y social de toda la población en su ámbito geográfico, lograr que la persona, familia y comunidad cree entornos saludables, desarrollar una cultura de salud basada en la familia como unidad básica de salud y brindar la atención de salud, en centros poblados y en los establecimientos asignados, denominados Centros y Puestos de Salud. Las normas para la organización de las Direcciones de Salud y sus Órganos Desconcentrados se aprobarán mediante Resolución Ministerial.

ARTÍCULO 43°. Los Hospitales, son responsables de prevenir los riesgos, proteger del daño, recuperar la salud y rehabilitar las capacidades de los pacientes, en condiciones de plena accesibilidad y de atención a la persona, así como de apoyar a la docencia e investigación. Las normas y demás disposiciones en materia de organización de las Direcciones de Salud, que se establecen en este Reglamento, así como aquellas otras disposiciones que establece el Ministerio de Salud en su caso se aplicarán igualmente, para las Direcciones Regionales de Salud y sus Órganos Desconcentrados, que mantienen dependencia técnica y funcional con el Ministerio de Salud. Los documentos técnico-normativos de gestión de las Direcciones Regionales de Salud y de sus Órganos Desconcentrados a nivel nacional, antes de su aprobación administrativa, deben contar con la opinión técnica favorable del Ministerio de Salud. Las Direcciones Regionales de Salud coordinarán sus planes, procesos y acciones, con alcance intersectorial y/o regional, con sus autoridades respectivas, informando a la Alta Dirección y a los órganos

competentes del Ministerio de Salud, para la coordinación, asistencia técnica y seguimiento necesario.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema Principal

¿En qué medida la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3, mejorará la gestión de servicios tecnológicos de información de la DIRESAU?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Se podrá tener un análisis de gestión de servicios tecnológicos de información de la DIRESAU?
2. ¿Se podrá diseñar un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la DIRESAU?
3. ¿Será posible obtener un plan para la implementación de cada uno de los procesos en la DIRESAU?
4. ¿Qué tan beneficioso y qué problemas se encontrará en la implementación del marco de trabajo ITIL V3?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Implementar la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3, para mejorar los procesos de gestión de servicios tecnológicos de información de la DIRESAU.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la gestión de servicios tecnológico de información de la DIRESAU.
2. Diseñar un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la DIRESAU
3. Obtener un plan para la implementación de cada uno de los procesos en la DIRESAU
4. Analizar los beneficios y problemas encontrados en la implementación del marco de trabajo ITIL V3.

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.4.1 Justificación

Este proyecto propone una infraestructura de mejora para la gestión de servicios de TI que será efectiva para la organización, ya que son muchos los problemas que se presentan al querer llevar una buena gestión de control, en el sentido de querer lograr que las TI conlleven una ventaja para la organización, de cómo hacer que las mismas sean una inversión de retorno y no solamente un gasto necesario. Es por ello por lo que se crearon en la industria diversos marcos de trabajo y mejores prácticas que buscan eliminar estos problemas

1.4.2 Importancia

Las tecnologías de información (TI) han dejado de ser una herramienta de soporte y/o un área de asesoría para convertirse en algo totalmente necesario para cualquier empresa, en los procesos de gestión del día a día, desde las formas más básicas de un hoja Excel o del correo electrónico hasta

implantaciones de inteligencia de negocios y minería de datos. Es por lo que las mejores prácticas se han convertido en estándares de la industria, su implantación se ha convertido en los últimos años en una necesidad para aquellas empresas que deseen gestionar las TI adecuadamente y lograr ventajas de negocio.

1.5 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Hipótesis general

El marco de trabajo y estándar ITIL V3, mejorará los procesos de gestión de servicios tecnológicos de información de la DIRESAU

1.5.2 Hipótesis Específicos

1. La gestión de servicios tecnológico de información es óptima en la DIRESAU
2. Se logra un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la DIRESAU.
3. Se logra el plan para la implementación de cada uno de los procesos en la DIRESAU
4. Se logra más beneficios en la implementación del marco de trabajo ITIL V3.

1.6 VARIABLES

1.6.1 Variable independiente

Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL.

1.6.2 Variable dependiente

Gestión de servicios tecnológicos.

1.6.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
<p>Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información</p> <p>ITIL</p>	<p>Es un conjunto de buenas prácticas para la administración de servicios de Tecnologías de Información. También se puede definir como una librería de infraestructura de tecnologías de información como su nombre lo indica.⁴</p>	<p>Permite descripciones detalladas de un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de las TI.⁵</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia del servicio - Diseño del servicio - Transición del servicio - Operación del servicio - Mejora continua del servicio

⁴ <https://prezi.com/ld11hpu1nqaj/itil-v3-concepto-y-definicion/>

⁵ https://es.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library

<p>Gestión de servicios tecnológicos</p>	<p>Es la modificación en los mercados, la manera de hacer los negocios, transición en el nivel productivo de bienes y servicios y hasta mejoras en el área de la sostenibilidad, obligando a las organizaciones modernas a generar nuevas ideas estratégicas para generar una mayor competitividad. Las nuevas organizaciones han encontrado respuestas para mejorar sus tecnologías e ir a la vanguardia de las necesidades de la demanda por medio de la gestión tecnológica.⁶</p>	<p>Es el acto de motivar, dirigir y coordinar las acciones de las personas y los recursos de la organización con el fin de proporcionar respuestas ágiles y oportunas a los clientes, proveedores, inventarios y personal basados en la definición de áreas de atención y acuerdos de servicio.⁷</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seguridad - Cliente - Inventario - Aprovisionamiento y almacenamiento - Asignación de personal
--	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia

⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_tecnol%C3%B3gica

⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_por_servicios

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Tesis internacionales

(Pérez Villamizar, 2018) **“Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander”**. Actualmente la mayoría de las empresas hacen uso de las Tecnologías de Información para dar soporte a los procesos del negocio con la finalidad de agilizar sus operaciones diarias y brindar un mejor servicio a sus clientes (Baca, Y. y Vela, G. 2015). La globalización las conduce a ser competitivas ofreciendo productos y servicios de calidad, por lo cual es necesario adoptar unos estándares que permitan la correcta gestión de los procesos informáticos asociados y con esto ayudar a la empresa a resolver los problemas que pueda encontrar en este campo, todo ello con el objetivo de mantener un alto nivel de calidad de sus servicios gracias a la utilización de un código de Mejores Prácticas. (Paredes, L. 2008). Un estudio realizado en Europa por la consultora Market Clarity, a instancias de BMC Software, revela que cada vez se aprecian más las ventajas

de ITIL (Information Technology Infrastructure Library) a la hora de alinear la tecnología con los objetivos de negocio. Dicho estudio reflejó que un 70% de las 16 empresas encuestadas conocen esta metodología y los beneficios que ofrece. De ese grupo, un 56% han implementado personalmente algún elemento de ITIL en su negocio. Por países, el Reino Unido y Alemania lideran la implementación de ITIL. Un 63% de los participantes en el estudio de cada uno de estos países afirmaron disponer de amplias implementaciones de ITIL en sus compañías, seguidos por España (38%), Francia (33%) e Italia (18%). Francia tiene un conocimiento más elevado de ITIL que la media (casi 2 y 3 veces), pero está considerablemente detrás si hablamos de implementaciones. Italianos y españoles disponen de niveles similares de conocimiento en general, pero mientras que los segundos han implementado ITIL, los primeros no lo han hecho (BMC, 2008). En relación a Latinoamérica, Chile lidera el número de empresas que han implementado ITIL. Según encuesta realizada por Centro de Estudios de Tecnología de Información de la Universidad Católica de Chile, un 30% de las 150 mayores compañías ha implementado o piensa implementar ITIL en el corto y mediano plazo (Revista Dinero, 2007). Según Vernon Lloyd, autor de libros sobre buenas prácticas en tecnologías de información (ITIL): “Los países que han desarrollado mejor las buenas prácticas de ITIL son México, Argentina, Chile y Brasil”. “Colombia es un país donde el desarrollo de estas prácticas está comenzando y tiene mucho potencial por explotar”. El experto dijo que todas las industrias del país pueden mejorar sus ventas, ahorrar costos y tiempo si mejoran la administración de los servicios de tecnologías de información (Revista Dinero, 2007). En Colombia empresas multinacionales de Tics han sido las abanderadas del tema ITIL y, en un principio, el sector bancario fue el

receptor principal de sus planteamientos. Sin embargo, con el tiempo, empresas de servicios como Isagen, o de comercio como Éxito y del sector real como Familia, han acogido el tema. Igualmente, ITIL ya está siendo implementado por empresas de consultoría, integradoras y grandes proveedores de tecnología, y cualquier empresa puede buscar orientación al respecto en ellas (Lucio, T. 2010). Según el estudio realizado por (Flórez, D. 2016). “Determinar el nivel de aplicación de Buenas Prácticas de la Gestión de Proyectos en empresas en Tecnología de la Información y de las Comunicaciones de los Municipios de Cúcuta y Pamplona, Norte de Santander. Pamplona Colombia”, revela que existen 61 empresas en el sector de telecomunicaciones y 62 dedicadas al desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas a las TIC. Lo anterior es un importante referente para iniciar investigaciones en la aplicación de una metodología como ITIL en empresas de la región que desconocen las buenas prácticas de la gestión de TI. Lograr un cambio de enfoque en las áreas de TI requiere concentrarse en la calidad de los servicios que prestan y asegurarse que estos estén alineados a los objetivos de la empresa, de esta forma asegurar que el grupo de TI proporciona valor y entrega los servicios de forma consistente. Este artículo se concentra en el marco de trabajo ITIL debido a los múltiples beneficios que ofrece para la Gestión de Servicios de TI, presentando algunas de las metodologías más importantes utilizadas en la gestión de servicios de TI, el ciclo de vida del servicio ITIL V3, aspectos fundamentales en la implementación de ITIL V3, niveles de certificación, evolución histórica de la gestión de servicios TI y la metodología

ITIL y las investigaciones más relevantes en el contexto internacional, nacional y regional en las cuales se utiliza la metodología ITIL.⁸

(Quintero Gómez, 2017) **“Modelo basado en ITIL para la Gestión de los Servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales”**, en el mundo empresarial actual, existen estándares y modelos que propenden por prácticas que mejoren el proceso de administración de la calidad y obviamente la confiabilidad de TI en la organización. Estos procesos se ajustan a empresas con áreas de TI con un alto nivel de estructuración, por lo que valdría la pena que empezaran a operar en aquellas áreas de TI más pequeñas, las cuales también experimentan problemas y desafíos similares. Actualmente existen varios modelos y marcos de trabajo que reflejan el estado de la práctica de la gestión de los servicios de TI, desde donde se confirma que ITIL es el marco de trabajo más adecuado para abordar el tipo de problemática empresarial establecida en este trabajo, dado que puede ser implementado según los requerimientos de la organización y de manera escalonada. Adicionalmente, es un marco que genera valor agregado al negocio a partir del área de tecnología. Para la selección de los procesos que deben ser adaptados se toman como referencia los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de madurez (estado inicial y estado deseado), apoyándose también en las entrevistas realizadas al personal del área de TI. Particularmente, se hace énfasis en procesos y personas claves que inciden de manera directa en el éxito empresarial. Específicamente, los procesos: Gestión de Niveles de Servicio, Gestión de Catálogo de Servicios, Gestión del Cambio, Gestión de Activos y Configuraciones, Gestión de Incidentes, y Gestión de Peticiones, alcanzaron

⁸ <https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/a18v39n09p17.pdf>

según la metodología aplicada un nivel de madurez deseado de nivel cuatro (4), el cual describe que: Los procesos son "definidos" y controlados con técnicas estadísticas u otras técnicas cuantitativas. Es por esta razón que se deben definir métricas que permitan monitorear permanentemente la calidad del servicio. La evaluación de los niveles de madurez inicial y deseados, sumado a los procesos que generen mayor valor para la organización, permite determinar el camino a seguir en el mejoramiento de los procesos con base el ITIL, a fin de incrementar la productividad en la gestión de los servicios, la optimización del costo y, sobre todo, la satisfacción de los clientes. De este modo se consigue que las áreas de tecnologías generen un valor estratégico para las organizaciones. El resultado del trabajo realizado permitió a través del modelo propuesto, definir una ruta de acción para mejorar la gestión de los servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales, proporcionando un acercamiento estructurado a la gestión de procesos, servicios, roles, entre otros, desde una perspectiva de ajuste y alineación con la estrategia organizacional. Se encontró que el hecho de contar con herramientas de software que permitan soportar la Mesa de Servicio posibilita gestionar de una forma adecuada y oportuna los incidentes y las peticiones, así como la CMDB. Con base en la información registrada en la herramienta, a partir de las encuestas de satisfacción de usuarios se pueden establecer los niveles de efectividad del personal encargado de soporte, permitiendo a su vez contribuir en la identificación de necesidades de capacitación y formación requeridas por éstos, como también posibilidades de mejora en los procesos que se encuentran definidos.⁹

⁹ <https://www.redalyc.org/pdf/849/84955649009.pdf>

(Garcia Hernandez, 2015), **“Propuesta e implementación de modelo para la gestión de servicios ti en áreas de soporte y mantenimiento”**: El área de Soporte y Mantenimiento de pequeñas y medianas empresas (Pymes) dedicadas a entregar servicios de Tecnologías de Información (TI) han tenido un crecimiento considerable en el último tiempo, lo cual ha generado la necesidad de poder gestionar estos servicios. Los costos y tiempos de implementación han ido postergando la generación de los procesos y procedimientos necesarios para alcanzar los estándares de calidad que garanticen la operabilidad. El presente artículo presenta el diseño y aplicación de un modelo para la gestión de servicios TI que generen un valor agregado al área encargada del control y operación de estos. El modelo fue generado a través de un proceso de investigación acción, adaptando estándares de clase mundial para estos efectos como son ITIL y COBIT. Los resultados observados fueron una mejora en los tiempos de respuesta (más de un 12% de mejora en SLA), la disminución de incidentes graves (una baja de un 10%), mejoras en la priorización de requerimientos y tareas, además de aportar un flujo de trabajo y de caracterización de incidencias a la base de conocimientos de la empresa.¹⁰

2.1.2 Tesis Nacionales

(Zevallos Patiño, 2018) **“Gestión de incidencias en una empresa comercializadora de Lima utilizando ITIL v3.0 Caso: Renzo Costa”**, Actualmente las tecnologías de la información son parte principal para el desarrollo de una organización, por ello en un enfoque de Gestión de Servicios las organizaciones han adoptado implementar un conjunto de herramientas o

¹⁰ http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-6500/UCD6592_01.pdf

modelos tales como ITIL que es un conjunto de buenas prácticas desarrollado por sectores públicos y privados a nivel internacional. Los servicios de TI deben estar alineados con las necesidades del negocio y sea el respaldo de sus procesos centrales y operativos, tal como la Gestión de las Incidencias que es aplicado para asegurar eficiencia en la entrega de los servicios. La presente investigación tuvo como objetivo demostrar que aplicando el marco de trabajo de ITIL V.3.0 influyó en la mejora de la Gestión de Incidencias de la empresa comercial Renzo Costa. El Diseño de Investigación es Experimental tipo Preexperimental por que se analiza registros de incidencias de un solo grupo de datos denominado Pre-Test (antes de aplicación de ITIL) y el Post Test (después de la aplicación de ITIL), el tipo es Aplicada con un enfoque cuantitativo. La muestra es definida en un total de 1,138 registros. Los resultados de la investigación se demuestran que se implementó 11 prácticas del marco de ITIL V3.0 para la Gestión de Incidencias, logrando obtener un 50% de nivel de calificación Óptimo en promedio de todos los resultados de las cuatro dimensiones. Se concluye que si hubo una influencia aplicando ITIL V3.0 en la Gestión de Incidencias en todas las dimensiones de la variable dependiente “Gestión de Incidencias” logrando una nueva forma de trabajo organizada para mejorar la entrega de los servicios.¹¹

(Pareja Serrano, 2017) **“Gestión de incidencias aplicando ITIL en la empresa electro sur esta sociedad anónima abierta, 2017”**, el objetivo de su investigación es mejorar u optimizar el proceso de la gestión de las incidencias aplicando el marco de trabajo ITIL en el área de Tecnologías de Información de la empresa Electro Sur Este Sociedad Anónima Abierta. Se define a ITIL como

¹¹ <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/656>

un framework (Marco de Trabajo) para la correcta administración de los procesos en TI basado en “Best Practices” (Mejores Prácticas) y establece los procedimientos de gestión para lograr ayudar en la calidad y la eficiencia de todas las operaciones de TI de las corporaciones. El área de TI necesitaba optimizar la Gestión de Incidencias. Esta optimización se ha dado en dos aspectos: Operaciones del servicio y la Posibilidad de controlar y resolver incidencias. Se lograron obtener los resultados siguientes: - Se mejora el tiempo promedio en actividades de las operaciones del servicio con ahorros de tiempo de 6 minutos en el cierre de incidencias reportadas y hasta 21 minutos en la resolución y recuperación de las incidencias reportadas. - El total de incidentes graves se redujo considerablemente, el ratio de las incidencias reabiertas ha disminuido en 10% y el tiempo medio en la resolución de incidencias de primer y de segundo nivel ha disminuido en 24 minutos. Estos resultados demuestran que en la Gestión de las Incidencias aplicando las buenas prácticas del marco de ITIL en el área de tecnologías de la información de la empresa Electro Sur Este Sociedad Anónima Abierta se han optimizado.¹²

(Ruiz Solis, 2015) **“Gestión de servicio basado en ITIL y la calidad de servicio en el Fondo Intangible Solidario de Salud – Lima, 2015”**, cuyo objetivo era determinar la relación entre la gestión de servicio basado en las buenas prácticas de ITIL y la calidad de servicio de ahí que se concluye en que la gestión de servicio basado de ITIL tiene una relación con la calidad de servicio, como se planteó en la hipótesis general alterna de la presente investigación, basado en que el valor de Rho de Spearman es de 0,647**, lo mismo que se interpreta que ** presenta una correlación significativa en el nivel de 0,01 o 1,0%

¹² <https://repositorio.utelesup.edu.pe/handle/UTELESUP/1026>

a 2 colas, por lo tanto tenemos un 99,00% aceptación y tenemos un índice de error total de 1,0%, por cada cola el error sería de 0,5%, el valor de sigma bilateral es de 0,000 o 0,00% que es menor a 0,05 o 5,00% lo cual se interpreta como una ratificación de la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, asimismo la correlación es significativa al nivel de 0,01 o 1,00% cuya aceptación sería del 99.00%, asimismo la interpretación del criterio de la cuarta vía presenta una relación alta entre la gestión de servicio basado en ITIL y la calidad de servicio en el Fondo Intangible Solidario de Salud – Lima, 2015. La investigación se desarrolló utilizando el método científico y de tipo de investigación básica, tras los resultados nos da base para poder recomendar a la Jefatura del Fondo Intangible Solidario de Salud que considere importante la implementación de la Gestión de Servicios basado en las buenas prácticas del ITIL para asegurar la calidad de servicio prestados por la Oficina de Tecnologías de la Información, y por consiguiente ser más competitivo al reaccionar efectiva y eficazmente conforme a las necesidades del Negocio.¹³

(Gómez J. , 2015) **“Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL V3.0 en el área de tecnologías de información de una entidad financiera”**, el objetivo de su investigación es: el mejoramiento de procesos en el área de Operaciones TI que corresponde a las acciones estratégicas AE01 y AE02. Este mapeo se refleja la tabla 2.1 y corresponde a un extracto de plan estratégico institucional 2009 de la entidad financiera en estudio, y sus conclusiones son:

¹³ <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/15946>

- Con la implementación de ITIL, se alienta el cambio cultural hacia la provisión de servicios. Asimismo, se mejora la relación con los clientes y usuarios pues existe acuerdos de calidad.
- A través de la implementación de procesos ITIL, se desarrollan procedimientos estandarizados y fáciles de entender que apoyan la agilidad en la atención, logrando de esta forma visualizar el cumplimiento de objetivos corporativos.
- Con los procesos de gestión de incidentes y la gestión de problemas ya maduros, se reduce los tiempos de indisponibilidad de los sistemas.¹⁴

2.2 BASES TEÓRICAS

Según (Van, 2008), **Las herramientas de gestión del servicio**, contribuyen a hacer que los procesos de diseño del servicio sean, eficaces. Aumentan la eficiencia y proporcionan importante información de gestión para la identificación de posibles puntos débiles. La ventaja a largo plazo reside en que el uso de herramientas reduce los costes y aumenta la productividad, lo que contribuye a mejorar la calidad de la provisión de servicios de TI. Por otra parte, el uso de herramientas hace posible la centralización de procesos esenciales, así como la automatización e integración de procesos “básicos” para la Gestión de servicio.

Algunos factores que hay que tener en cuenta en la evaluación de herramientas de Gestión de Servicio son:

- Estructura, tratamiento e integración de datos.

¹⁴https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1433/GOMEZ_ALVAREZ_JESUS_GESTION_INCIDENTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Cumplimiento de estándares internacionales.
- Flexibilidad de implementación, uso y comunicación de datos.
- Soporte en la monitorización de niveles de servicio.

La herramienta sirve de soporte al proceso, y no al revés. Siempre que sea posible, se recomienda adquirir una herramienta totalmente integrada que dé soporte a los muchos procesos de la Gestión del Servicio. Si eso no es posible, se debe considerar la posibilidad de utilizar interfaces entre las distintas herramientas. Durante el proceso de selección es aconsejable emplear una declaración de Requisitos (SoR). Los requisitos se deben examinar con análisis MoSCoW:

- M (must): Indispensable
- S (Should): Recomendable
- C (Could): Optativo
- W (won't): Descartado (no se necesita ahora, pero talvez en el futuro).

Según (Patiño, 2010), **la METOLOGIA ITIL V3. Su Historia y evolución** Se desarrollada a finales de 1980, la Librería de Infraestructura de TI (ITIL) se ha convertido en el estándar mundial de facto en la Gestión de Servicios Informáticos. Comenzando como una guía para el gobierno de UK, la estructura base ha demostrado ser útil para las organizaciones en todos los sectores a través de su adopción por innumerables compañías como base para consulta, educación y soporte de herramientas de software. Hoy, ITIL es conocido y utilizado mundialmente. Pertenece a la OGC (Oficina de Comercio del Gobierno Británico), pero es de libre utilización.

Lo que actualmente se conoce como ITIL versión 1, desarrollada bajo el auspicio de la CCTA, se tituló Government Information Technology Infrastructure Method ('Método de Infraestructura de la Tecnología de Información del Gobierno', GITM) y durante varios años terminó expandiéndose hasta unos 31 libros dentro de un proyecto inicialmente dirigido por Peter Skinner y John Stewart. Las publicaciones fueron retituladas principalmente como resultado del deseo (por Roy Dibble de la CCTA) de que fueran vistas como una guía y no como un método formal, y como resultado del creciente interés que había fuera del gobierno británico.

Muchos de los conceptos principales de gestión de servicios no surgieron dentro del proyecto inicial de la CCTA para desarrollar ITIL. IBM afirma que sus Yellow Books (A Management System for the Information Business, 'Un sistema de gestión para el negocio de la información') fueron precursores claves. Según IBM: a principios de los años 1980, IBM documentó los conceptos originales de Gestión de Sistemas en una serie de cuatro volúmenes titulada Management System for Information Systems (sic).

ITIL fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la informática para alcanzar sus objetivos corporativos. Esta dependencia en aumento ha dado como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfaga los requisitos y las expectativas del cliente. A través de los años, el énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplicaciones TI a la gestión de servicios TI. La aplicación TI (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema

está a disposición de los usuarios y, en caso de fallos o modificaciones necesarias, es soportado por los procesos de mantenimiento y operaciones.

A lo largo de todo el ciclo de los productos TI, la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y del coste, y el resto se invierte en el desarrollo (o adquisición) del producto. De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la Gestión de Servicios TI se convierten en esenciales para el éxito de los departamentos de TI. Esto se aplica a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, con servicios TI centralizados o descentralizados, con servicios TI internos o suministrados por terceros. En todos los casos, el servicio debe ser fiable, consistente, de alta calidad, y de coste aceptable.

ITIL v3 consta de cinco libros de referencia que se irán complementando tanto con publicaciones más específicas sobre mercados verticales e industrias (Sector Público, Servicios Financieros...) como con una constante aportación de material en la Web. Los cinco libros de referencia de ITIL v3 son los siguientes:

- Estrategia del servicio (Service Strategy)
- Diseño del servicio (Service Design)
- Transición del servicio (Service Transition)
- Operación del servicio (Service Operation)
- Mejora continua del servicio (Continual Service)

Definición

El marco de trabajo ITIL aplicada a los procesos TI, permitirá a la organización la consecución de los beneficios siguientes; mejorar la utilización de recursos, ser más competitiva, reducir tareas repetitivas, eliminar tareas redundantes,

mejorar plazos de entrega y tiempo en el desarrollo de un proyecto, mejorar la disponibilidad, confianza y seguridad de los servicios TI de misión crítica, justificar el coste de la calidad de servicio, proporcionar servicios que se adecuen a las necesidades del negocio, del cliente y del usuario, integrar procesos centrales, documentar y comunicar roles y responsabilidades en el suministro del servicio, aprender de la experiencia previa, proporcionar indicadores de rendimiento demostrable.

ITIL ayuda a las organizaciones de TI a reducir los costes globales de su organización, mejorar la calidad de servicio y el alineamiento con los objetivos globales de la organización, ayuda a tener una visión más completa de las funciones y procesos más importantes de TI.

ITIL V3 se centran en:

- Identificar las áreas de mejora en la organización de TI.
- Fijar prioridades en los planes de mejora de los servicios de forma consistente con las áreas de negocio.
- Evaluar la situación de los procesos de TI y su relación.
- Identificar tecnologías que faciliten el proceso.
- Identificar relaciones críticas entre procesos de TI y la provisión de servicio a clientes.
- Identificar oportunidades de sourcing.
- Entender los procesos y funciones, sus relaciones, beneficios y desafíos de la gestión de servicios de TI.
- Entender cómo estos procesos contribuyen a hacer a la organización de TI más manejable.

- Aprender las definiciones de ITIL.
- Incorporar el lenguaje preciso y estandarizado de ITIL.

Objetivos y aportes

El principal aporte es la vertebración de los libros en torno al ciclo de vida del servicio. Con ello se pretenden obtener beneficios tales como establecer la integración de la estrategia de negocio con la estrategia de los servicios de TI, facilitar el diseño de servicios ágiles y el cálculo del ROI, y proporcionar modelos de transición de servicios que sean válidos para una gran variedad de innovaciones. También se pretende mejorar la gestión de los proveedores de servicio según los modelos de subcontratación, así como la facilidad de implantación y de gestión de servicios, según las actuales necesidades de negocio, y la medición y demostración del valor de los servicios de TI. En general, lo que se ha perseguido es solventar las actuales deficiencias de ITIL.

¿Por qué ITIL V3?

- Mejorar la utilización de recursos
- Competitividad
- Reducir tareas repetidas
- Eliminar tareas redundantes
- Mejorar plazos de entrega y tiempo en el desarrollo de un proyecto
- Mejorar la disponibilidad, confianza y seguridad de los servicios TI de misión crítica.
- Proporcionar servicios que se adecuen a las necesidades del negocio, del cliente y del usuario.
- Integrar procesos centrales

- Documentar y comunicar roles y responsabilidades en los suministros del servicio.
- Proporcionar indicadores de rendimiento demostrable

Ciclo de vida del servicio ITIL V3

Figura 4: ciclo de vida del Servicio ITIL V3



Fuente: OGC

Procesos de estrategia del servicio

La Estrategia de Servicios es descrita como un triángulo, donde cada una de las tres esquinas representa los controles estratégicos a lo largo del ciclo de vida del servicio, la Administración de Portafolios de Servicios, la Administración de Demandas y la Administración Financiera. La Mejora Continua del Servicio está

representada como un anillo segmentado, que traza el ciclo de Deming de Planificar-Realizar-Verificar-Actuar para garantizar la mejora de la calidad.

El diagrama de la Estrategia de Servicios y la Mejora Continua del Servicio se ubica en el centro de todos los procesos. Esto es porque los controles estratégicos necesitan estar en su lugar, y los esfuerzos y resultados de la mejora de los procesos deben ser vinculados con la Estrategia, el Diseño, la transición y operación de los servicios, para garantizar la optimización de los procesos.

- Gestión Financiera
- Generación de la Estrategia
- Gestión de la Demanda
- Gestión de la Cartera de Servicios (SPM)

Estrategias del Servicio

- Definir el mercado, desarrollar lo que se ofrecerá
- Activos estratégicos y su implantación Ciclo de vida del servicio

Gestión del Portafolio de Servicios

- Definir (Inventario de servicios / Casos de Negocio)
- Analizar (Proposición de valor / Prioridades)
- Aprobar (Portafolio de Servicios, autorización)
- Comunicación de servicios y Distribución de Recursos
- Necesidades del negocio – Proveedores de servicios

Gestión Financiera

- Valuación del servicio

- Aprovisionamiento del servicio
- Financiamiento del servicio (Fondeo)

Análisis de impacto en el negocio (BIA)

- Gestión de la Demanda: Modelos de la actividad del negocio:
 - Análisis de patrones de actividades
 - Perfiles de usuarios

Herramientas/apoyo/doctos

- Herramientas/apoyo/doctos de Simulación, demanda, optimización, provisión.
 - Caso de Negocios
 - Portafolio de Servicios
 - Desarrollo organizacional

Roles

- Director de Gestión de Servicios
- Gestor de Contratos
- Gestor de Producto
- Gestor de Cuenta
- Gestor de la relación con el negocio
- Dueño del Proceso
- Representantes del Negocio

Procesos de diseño del servicio

El mapa del Diseño de Servicios brinda una guía para diseñar y desarrollar servicios y procesos de administración de servicios, y cubre los principios y métodos de diseño para convertir objetivos estratégicos en portafolios de

servicios y activos de servicios. Las organizaciones deberían utilizar la guía provista en el Diseño de Servicios para revisar qué elementos tienen, antes de intentar cambiar y mejorar las capacidades de diseño de la administración de servicios.

Guía para el diseño y desarrollo de servicios y procesos de administración de servicios tanto para los servicios nuevos, como los cambios y mejoras necesarios para incrementar o mantener el valor para los clientes durante el ciclo de vida de los servicios.

- Gestión del Catálogo de Servicios
- Gestión del Nivel de Servicio (SLM)
- Gestión de la Capacidad
- Gestión de la Disponibilidad
- Gestión de la Continuidad del Servicio TI (ITSCM)
- Gestión de la Seguridad de la Información
- Gestión de Suministradores

Herramientas/apoyo/doctos

- CapMIS, AvMIS
- Portafolio de Aplicaciones
- Portafolio de Requerimientos
- Catálogo de Servicios de Negocio
- Catálogo de Servicios Técnicos
- Análisis de fallas del servicio
- Planes de mantenimientos
- Proyección de la disponibilidad de los servicios

Roles

- Dueño del Proceso
- Gestor de Diseño del Servicio
- Planeador de TI
- Arquitecto/Diseñador de TI
- Gestor de Niveles de Servicio
- Gestor de Catálogo de Servicio
- Gestor de Disponibilidad
- Gestor de Continuidad
- Gestor de Capacidad
- Gestor de Seguridad
- Gerente de Proveedores

Procesos de Transición del Servicio

El mapa de Transición de Servicios muestra los procesos asociados con el desarrollo y la mejora de las capacidades para la transición a producción de los servicios nuevos o modificados. Detalla como los requisitos de la Estrategia de Servicios codificada en el Diseño del Servicio se realizan en la Operación del Servicio, al tiempo que se controlan los riesgos de que exista una falla.

Las organizaciones que se enfocan en administrar la complejidad relacionada con la transición a producción de los servicios nuevos o modificados, deben estudiar cuidadosamente la guía propuesta en esta fase de ITIL.

- Planificación y Soporte de la Transición
- Gestión de Cambios

- Gestión de Configuración y Activos del Servicio SACM
- Gestión de Entregas y Despliegues
- Validación y pruebas del servicio
- Evaluación
- Gestión del Conocimiento

Guía sobre cómo los requisitos de la Estrategia de Servicios, codificados en el Diseño de Servicios se llevan efectivamente a la práctica en la Operación de Servicios a la vez que se controlan los riesgos de fracaso o interrupción

Herramientas/apoyo/doctos

- ConfigMS, SKMS, DML, CMDB, Activos, categorías de Cis, Líneas de Referencia de servicios y de CIs.
- Librería de medios definitiva (DML), Parte de repuesto definitivas (DHL)
- Calendario de cambios
- Caída proyectada de servicios

Roles

- Dueño del Proceso, dueño del Servicio
- Gestor de Transición del Servicio
- Gestor de Planeación y Soporte
- Gestor de la Configuración y Activos del Servicio
- Gestor de Cambio
- Change Advisory Board y Configuration control Board
- Gestor Evaluador del Riesgo y Desempeño
- Gestor del Conocimiento del Servicio

- Gestor de Pruebas del Servicio
- Gestor de Versiones y Despliegue
- Gestor de Empaque y Construcción de Versiones
- Gestor de Soporte
- Gestor del Ambiente de Construcción de Pruebas

Procesos de Operación del Servicio

El mapa de proceso de Operaciones de Servicios muestra los procesos asociados con las actividades diarias de soporte necesarias para entregar y administrar los niveles de servicio acordados con los usuarios finales. La TI brinda orientación sobre las formas de mantener la estabilidad en las operaciones de servicios, para permitir que el negocio cumpla con sus objetivos, y optimizar el costo y la calidad de los servicios de forma efectiva.

Las organizaciones deben mirar de cerca las Operaciones de Servicios, ya que es la fase donde efectivamente se cumplen los objetivos estratégicos cuando los procesos están en su lugar.

Guía sobre cómo alcanzar la efectividad y eficiencia en la entrega y soporte de servicios de manera que se asegure el valor para el cliente y para el proveedor de servicios

- Gestión de Eventos
- Gestión de Incidencias
- Gestión de Peticiones
- Gestión de Problemas
- Gestión de Accesos

- Service Desk (Centro de Servicio al Usuario) (Función)
- Gestión Técnica (Función)
- Gestión de la Operación de TI (Función)
- Gestión de Aplicaciones (Función)

Herramientas/apoyo/doctos

- KEDB
- AutoAyuda, Solución remota
- Scripts de Diagnóstico
- Herramientas/apoyo/doctos de Telefonía ACD/IVR/CTI
- Administración de Flujos de Trabajo

Funciones

- Centro de Servicio al Usuario
- Gestión Técnica
- Gestión de Aplicaciones
- Gestión de Operaciones de TI

Roles

- Gestión del Centro de Servicio al usuario (Supervisor, Analista, Súper-usuarios)
- Gestión Técnicos (Líder de Proyecto, Arquitectos/Analistas, Operadores)
- Gestión de Operaciones de TI (Gestor de operaciones de TI, Líder de Turno, analista de Operaciones, Operadores)

- Gestión de Aplicaciones (Gestor de Aplicaciones, Líderes de Proyecto, Analista/Arquitecto)
- Gestión de Eventos (Centro de Servicios al usuario, Gestor Técnico y de Aplicaciones y Gestor aplicaciones de TI)
- Gestión de Incidentes (Gestor de Incidentes, Primero/Segundo/Tercero en Línea)
- Gestión de cumplimiento de requerimientos (Equipos, departamentos o proveedores externos o Gestor de facilidades, Gestor de proveeduría (procurement))
- Roles de Gestión de Problemas (Gestor de Problemas y Grupo de Solución)
- Gestión de Acceso (Rol de Centro de Servicio al usuario, Gestores Técnicos y de Aplicaciones y Gestor de Operación de TI).

Proceso de Mejora Continua del Servicio

Guía esencial para crear y mantener el valor para los clientes a través de un mejor diseño, introducción y operación de los servicios. Combina los principios, prácticas y métodos de la administración de calidad, Administración del Cambio y mejora de capacidad.

- Medición del Servicio
- Proceso de mejora de CSI
- Informes de Servicio

7 pasos del proceso de Mejora

- Definir qué se debe mejorar
- Definir qué se puede mejorar

- Hacerse de datos
- Procesar los datos e información
- Analizar los datos
- Usar info/definir acciones
- Implementar acciones

Herramientas/apoyo/doctos

- Modelo Deming PDCA
- Modelo de MCS
- Six Sigma
- Balance Scorecard

Roles

- Gestor de Servicio
- Gestor de la Mejora Continua del Servicio (MCS)
- Dueño del Servicio
- Dueño del Proceso
- Gestor de Conocimiento del Servicio
- Analista de Reportes

Según (Zandhuis, 2013) , **el PMBOK** es un estándar y también como un marco de trabajo que puede definirse como una estrategia conceptual básica que permite manejar, de forma homogénea y agrupada, diferentes procesos de negocio, lo que aumenta la disciplina de gestión. Para cada proceso de negocio se incluyen entregables predefinidos. La utilización de un marco de trabajo es

una táctica bien definida que permite dominar el entorno complejo de las organizaciones de una manera sencilla.

PMBOK proporciona un marco generalmente aceptado como buena práctica global para la gestión de proyectos. Por lo tanto, es una guía perfecta para la creación y el conocimiento de la metodología de gestión de proyectos en una organización que tiene que encajar sus proyectos específicos en su entorno dado. Aquí es donde normalmente los procesos de gestión de proyectos y los de creación de contenidos deben integrarse.

Según Ocaña (Ocaña, 2007), **El pensamiento sistémico** es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar, a diferencia del planteamiento del método científico, que solo percibe partes de éste y de manera inconexa.

El pensamiento sistémico se caracteriza en decir que el todo puede ser más, menos o igual que la suma de las partes, es una filosofía basada en los sistemas modernos buscando llegar a objetivos tácticos y no puntuales.

La tecnología que inspira el pensamiento sistémico es la que se utiliza con los misiles teledirigidos, en donde aunque el objetivo o meta específica sea movible se tiene la capacidad de llegar a dicho objetivo de varias maneras.

En términos de recursos humanos, consiste en pensar como un todo, con el fin de no crear organizaciones fijas sino cambiantes y adaptables a las dificultades.

El pensamiento sistémico es una sensibilidad hacia los entrelazamientos sutiles que confieren a los sistemas vivos su carácter singular - Peter senge.

Características.

El pensamiento sistémico tiene cualidades únicas que lo hace una herramienta invaluable para modelar sistemas complejos:

- Enfatiza la observación del todo y no de sus partes
- Es un lenguaje circular en vez de lineal.
- Tiene un conjunto de reglas precisas que reducen las ambigüedades y problemas de comunicación que generan problemas al discutir situaciones complejas.
- Contiene herramientas visuales para observar el comportamiento del modelo.
- Abre una ventana en nuestro pensamiento, que convierte las percepciones individuales en imágenes explícitas que dan sentido a los puntos de vista de cada persona involucrada.

Metodología

En general el pensamiento sistémico se caracteriza por los siguientes pasos.

La visión global. La construcción de un modelo global donde se observen de manera general el comportamiento del sistema.

Balance del corto y largo plazo: el pensamiento sistémico construye un modelo capaz de mostrar el comportamiento que lleva al éxito en el corto plazo y si tiene implicaciones negativas o positivas en el largo plazo que ayuda a balancear ambos para obtener el mejor resultado.

Reconocimiento de los sistemas dinámicos complejos e interdependientes. Por medio de herramientas especializadas el Pensamiento Sistémico construye modelos específicos para las situaciones bajo observación para entender sus elementos sin perder la visión global.

Reconocimiento de los elementos medibles: los modelos cualitativos y cuantitativos por medio de los análisis de situación y su integración en el comportamiento global.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Analista. Persona que se dedica a analizar un asunto social, político técnico o económico para determinar cuáles son los problemas principales que le afectan y cuáles son las mejores soluciones.¹⁵

Balance Scorecard. Es un sistema de planificación y gestión estratégica que se utiliza ampliamente en los negocios y la industria, el gobierno y las organizaciones sin fines de lucro de todo el mundo para alinear las actividades de negocio de la visión y estrategia de la organización, mejorar las comunicaciones internas y externas, y monitorear el desempeño organización contra estratégica metas.¹⁶

Calidad. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una persona o cosa que permiten apreciarla con respecto a las restantes de su especie: mejor o peor calidad.¹⁷

¹⁵ <http://es.thefreedictionary.com/analista>

¹⁶ <http://balancedscorecard.org/Resources/About-the-Balanced-Scorecard>

¹⁷ <http://www.wordreference.com/definicion/calidad>

Diseño. Es el proceso que se lleva a cabo desde la concepción de la idea hasta la implantación física o el prototipo se ve afectado por muchos más factores como el que sea un producto que responda a las exigencias y necesidades de un mercado.¹⁸

Efectividad. Capacidad para producir el efecto deseado.¹⁹

Eficiencia. Es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.²⁰

Estrategia de servicios. Es central al concepto de Ciclo de vida del servicio y tiene como principal objetivo convertir la Gestión del servicio en un activo estratégico.²¹

Estrategia. Es el plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento; es decir es un proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un cierto estado futuro.²²

Gestión de servicios TI. Es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios TI proporcionados con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final.²³

Gestión. Es la asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso (es decir, sobre un conjunto de actividades) lo que incluye: La preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar. La

¹⁸ <http://html.rincondelvago.com/disenio-en-ingenieria.html>

¹⁹ <http://www.wordreference.com/definicion/efectividad>

²⁰ <https://es.wikipedia.org/wiki/Eficiencia>

²¹ http://itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios_TI.php

²² <http://definicion.de/estrategia/>

²³ http://www.ecured.cu/index.php/Gesti%C3%B3n_de_servicios_IT

coordinación de sus actividades (y correspondientes interacciones). La rendición de cuentas ante el abanico de agentes interesados por los efectos que se espera que el proceso desencadene.²⁴

IBM (International Business Machines Corporation). Es una americana multinacional de tecnología y consultoría corporación, con sede en ArmonK, Nueva York. IBM fabrica y comercializa equipo de hardware, middleware y software, y ofrece la infraestructura, hospedaje y servicios de consultoría en áreas que van desde ordenadores centrales a la nanotecnología.²⁵

Inconexa. Que no tiene unión o no guarda una relación adecuada entre sus partes o con otra cosa.²⁶

ISO. Es la organización para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio y comunicación, en todas las ramas industriales.²⁷

ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la información). Es un conjunto de prácticas para la Gestión de Servicios de TI (ITSM) que se enfoca en alinear los servicios de TI con las necesidades del negocio.²⁸

ITIL v3. Es la tercera versión de la Biblioteca de infraestructura de Tecnologías de la información, una colección reconocida a nivel mundial de las mejores prácticas para la gestión de tecnología de la información (TI).²⁹

²⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n>

²⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/IBM>

²⁶ <http://es.thefreedictionary.com/inconexa>

²⁷ <http://www.definicionabc.com/economia/iso.php>

²⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/ITIL>

²⁹ <http://searchcio.techtarget.com/definicion/ITIL-v3>

KEDB. Es una base de datos de errores conocidos que permite guardar el conocimiento adquirido de los incidentes y problemas previos y la forma en que se superaron, para dar solución en caso de recurrencia.³⁰

Modelo Deming PDCA. Es la sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua.³¹

OGC. Es un consorcio de la industria internacional de 518 empresas, agencias gubernamentales y universidades que participan en un proceso de consenso para desarrollar estándares de interfaz de acceso público.³²

Pensamiento sistémico. Es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar, a diferencia del planeamiento del método científico, que solo percibe partes de éste y de manera inconexa.³³

Percepción. Deriva del término latino perceptivo y describe tanto a la acción como a la consecuencia de percibir es decir, de tener la capacidad para recibir mediante los sentidos las imágenes, impresiones o sensaciones externas, o comprender y conocer algo.³⁴

Perspectiva. la ilusión visual que percibe el observador que le ayuda a determinar la profundidad y situación de los objetos a distintas distancias. Por analogía, también se llama perspectiva al conjunto de circunstancias que rodean al observador, y que influyen en su percepción o en su juicio.³⁵

³⁰ <https://1library.co/article/base-de-datos-de-errores-conocidos-kedb.zx5xv7nq>

³¹ <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>

³² <https://support.esri.com/es-es/gis-dictionary/ogc>

³³ <http://www.iasvirtual.net/queessis.htm>

³⁴ <http://definicion.de/percepcion/>

³⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/Perspectiva>

PMBOK. Es el estándar para la Administración de Proyectos y cuyas siglas significan en inglés Project Management Body of Knowledge (el Compendio del Saber de la Gestión de Proyectos en español). A su vez es entendido como una colección de sistemas, procesos y áreas de conocimiento que son universalmente aceptados y reconocidos como los mejores dentro de la gestión de proyectos.³⁶

PRINCE2. Es un método de facto basada en procesos para la gestión eficaz de los proyectos. Es de dominio público, y ofrece orientación no propietaria de las mejores prácticas en la gestión de proyectos.³⁷

Procesos. Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada los convierten en resultados.³⁸

Procurement. Es la adquisición de bienes, servicios u obras de una fuente externa. Es favorable que los bienes, servicios u obras son apropiados y que se adquieren en el mejor costo para satisfacer las necesidades de la entidad adquirente en términos de calidad y cantidad, hora y lugar.³⁹

Productividad. Es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. En realidad, la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.⁴⁰

³⁶ <http://200.16.4.26/el-asesor/que-es-el-pmbok#sthash.AMduD1TI.dpbs>

³⁷ <https://www.prince2.com/what-is-prince2>

³⁸ <https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso>

³⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Procurement>

⁴⁰ <https://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>

Provisión. Es una cláusula o condición jurídica contenidas dentro de un contrato que requiera o impide que sea una o ambas partes para llevar a cabo un requisito particular por un tiempo especificado. Requisitos especificados pueden incluir, pero no están limitados a, puesta del sol, llamada suave, anti-dilución, y las disposiciones anti-gremiales.⁴¹

Recursos. es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. Normalmente, los recursos son material u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles.⁴²

Six Sigma. Es un enfoque disciplinado, impulsado por los datos y la metodología para la eliminación de defectos (conducir hacia seis desviaciones estándar entre la media y el límite de especificación más cercano).⁴³

Sourcing. Se refiere a una serie de adquisiciones prácticas, encaminadas a encontrar, evaluar y participar proveedores de bienes y servicios.⁴⁴

SPM (Statistical Parametric Mapping). Se refiere a la construcción y evaluación de los procesos estadísticos espacialmente extendidos utilizados para poner a prueba hipótesis sobre los datos de imagen funcional.⁴⁵

Super-usuarios- Es el encargado de instalar y desinstalar software, administrar hardware y demás tareas que requieren delicadeza.⁴⁶

⁴¹ <http://www.investopedia.com/terms/p/provision.asp>

⁴² <https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso>

⁴³ <http://www.isixsigma.com/new-to-six-sigma/getting-started/what-six-sigma/>

⁴⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Sourcing>

⁴⁵ <http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/>

⁴⁶ https://es.wikibooks.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica/Super_Usuario

TI (Tecnología de la información). Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, el software, a los periféricos y a las redes. Un ejemplo cae dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente.⁴⁷

Transición. Situación o estado intermedio entre uno antiguo o pasado y otro nuevo, al que se llega tras un cambio.⁴⁸

Valuación. Acto y resultado de valorar, fijar el precio o el valor de algo.⁴⁹

⁴⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n

⁴⁸ <http://es.thefreedictionary.com/transici%C3%B3n>

⁴⁹ <http://definicion.de/valuacion/>

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Método inductivo: Con este método se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. (Torres, 2006)

Método deductivo: Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares. (Torres, 2006)

3.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y CONCEPTUAL

El estudio fue realizado en la Oficina de informática y telecomunicaciones estadísticas (OITE) de la Dirección regional de Salud (DIRESA) y tiene como delimitación conceptual las buenas prácticas de ITIL V3.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: La población será considerada todas las personas de la institución que solicitan y requieran el servicio de las tecnologías de la información, viendo las necesidades tanto de las herramientas como en funcionamiento y proceso de las TI. Entre el personal destacamos a toda la planta administrativa, el de directorio de las diferentes áreas. Que hacen un total de doscientas quince personas.

Muestra: Determinación del tamaño de la muestra para poblaciones finitas, en este caso se emplea la siguiente formula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 p * q}$$

Dónde:

n: muestra

Z_{α}^2 : Z en nivel de significancia

p: porcentaje de éxito (50%)

q: porcentaje de fracaso (50%)

e: margen de error (5%)

N: población

Entonces reemplazando datos:

$$n = \frac{(1.96)^2(215)(0.5)^2}{(0.05)^2(214) + (1.96)^2(0.5)^2}$$

$$n = 138$$

3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El objetivo fue recolectar la información adquirida para el proyecto de gestión de los servicios de tecnología de la información en lo que respecta a los procesos que se siguen para obtener beneficios a la institución que es la Dirección Regional de Salud de Ucayali - DIRESA. Esta encuesta será realizada dentro de las instalaciones de la institución la Dirección Regional de Salud de Ucayali – DIRESA.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Se aplicó el cuestionario y la entrevista. El primero es una técnica que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio. El diseño del cuestionario se fundamentó en el marco teórico, las hipótesis sus variables y los objetivos de la investigación. Cada pregunta estuvo relacionada con las variables indicadoras. Ahora la entrevista es una de las técnicas más utilizadas en las investigaciones. Es una comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto.

3.6 PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Recolectar y procesar la información adquirida para el proyecto de gestión de los servicios de tecnología de la información en lo que respecta a los procesos que se siguen para obtener beneficios a la institución que es la Dirección Regional de Salud de Ucayali – DIRESA estuvo a cargo de un personal con una Pc.

3.7 TRATAMIENTO DE DATOS

El tratamiento de los datos se llevó a cabo en una computadora personal. Se contó con el programa IBM SPSS para poder tener presente el resultado de las encuestas, de esa manera se podrá tomar las decisiones y resolver el problema.

CAPITULO IV. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

PRE TEST

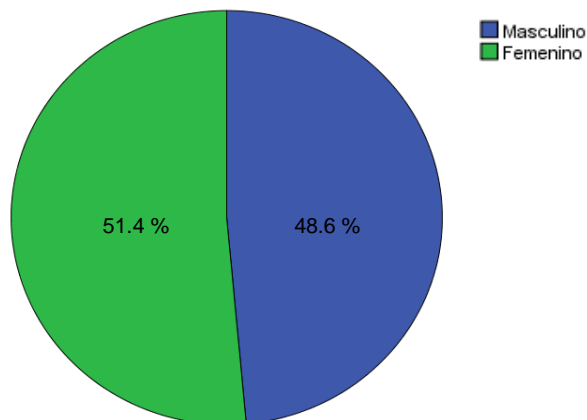
Pregunta A: Sexo de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 2: Sexo del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	67	48.6 %	48.6%	48.6%
	Femenino	71	51.4 %	51.4 %	100.0 %
	Total	138	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 5: Sexo del encuestado



Fuente: Diseño propio de encuestas

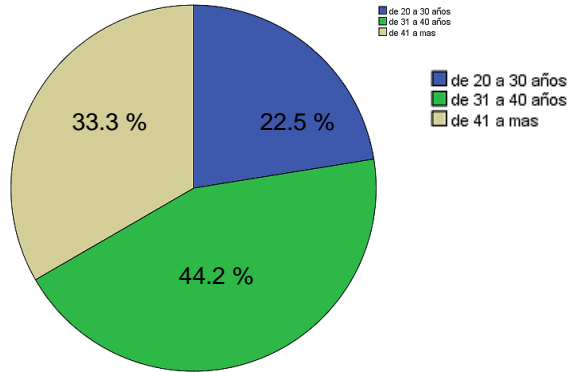
Pregunta B: Edad de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 3: Edad del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	de 20 a 30 años	31	22.5%	22.5%	22.5%
	de 31 a 40 años	61	44.2%	44.2%	66.7%
	de 41 a mas	46	33.3%	33.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 6: Edad del encuestad



Fuente: Diseño propio de encuestas

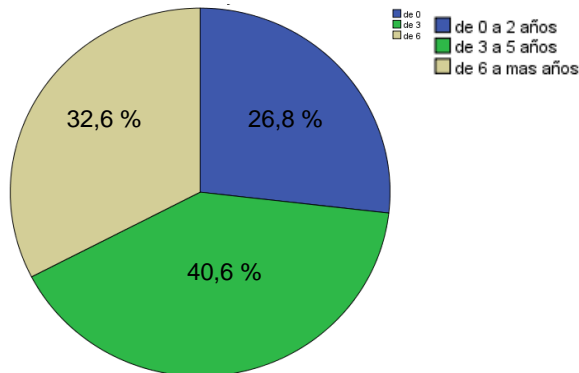
Pregunta C: Años laborando en la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 4: Años laborando en la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	de 0 a 2 años	37	26.8%	26.8%	26.8%
	de 3 a 5 años	56	40.6%	40.6%	67.4%
	de 6 a más años	45	32.6%	32.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 7: Años laborando en la institución



Fuente: Diseño propio de encuestas

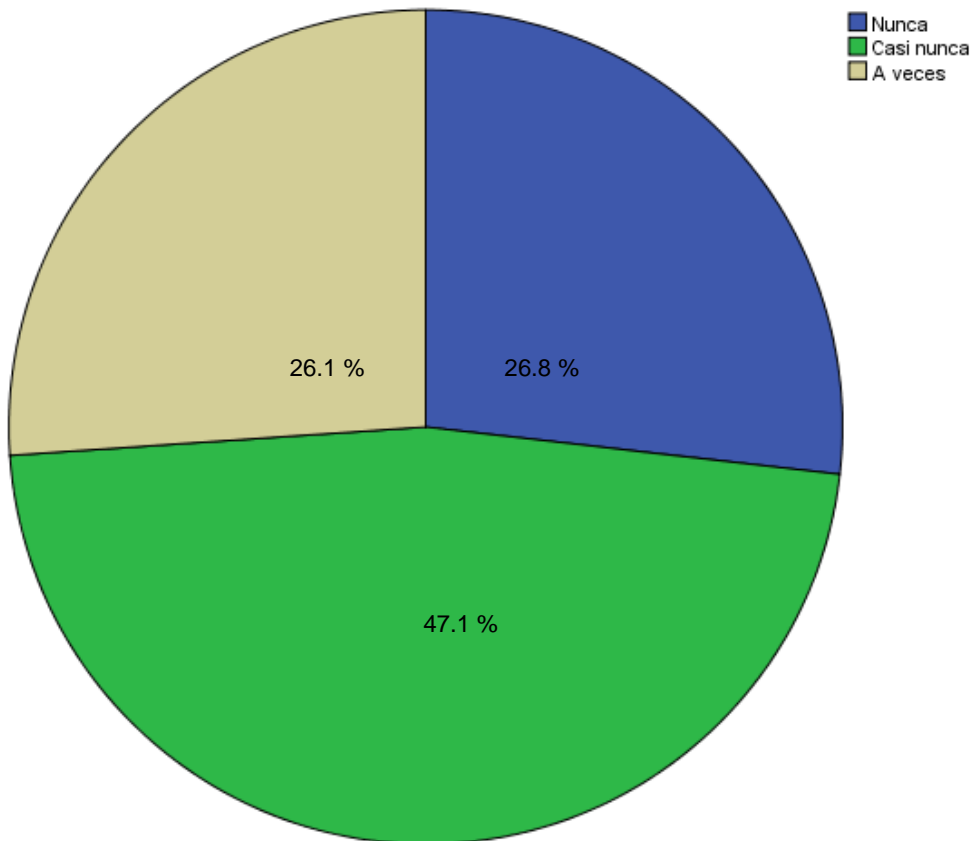
Pregunta 01: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?

Tabla 5: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	37	26.8%	26.8%	26.8%
	Casi nunca	65	47.1%	47.1%	73.9%
	A veces	36	26.1%	26.1%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 8: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación figura 08: Podemos determinar que el personal dispone de información actualizada del estado de las atenciones “casi nunca” con un 47.1 %, “nunca” 26.8 % y “a veces” con 26.1 %.

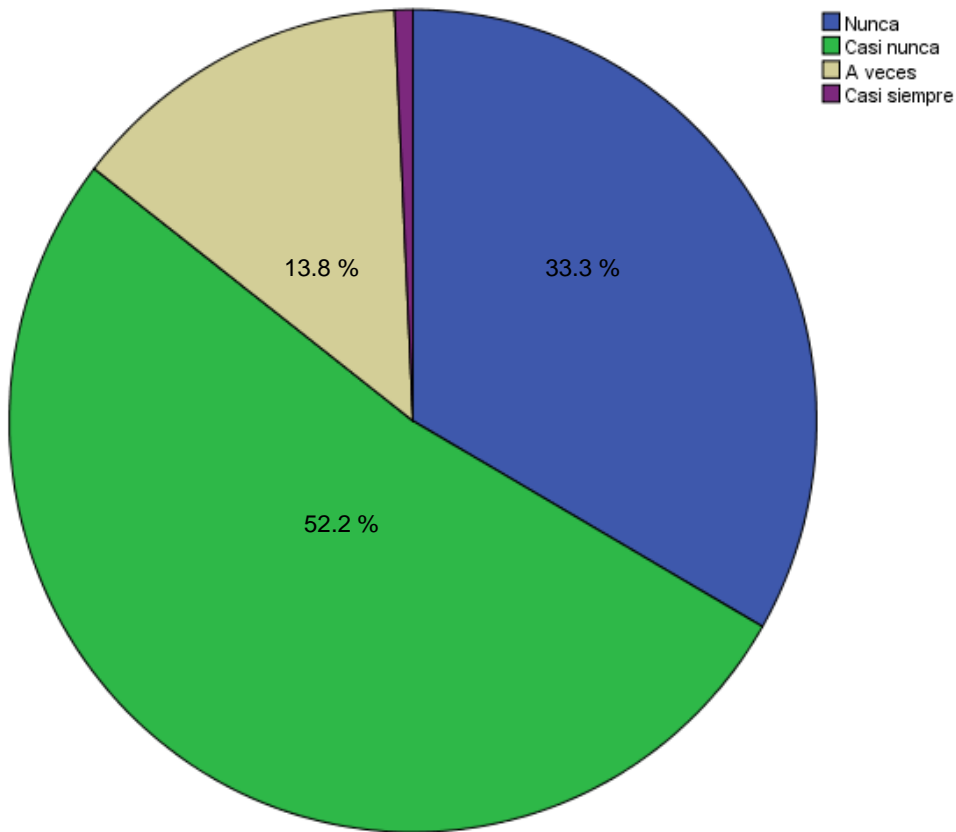
Pregunta 02: ¿Se deriva la información completa de un incidente?

Tabla 6: ¿Se deriva la información completa de un incidente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	46	33.3%	33.3%	33.3%
	Casi nunca	72	52.2%	52.2%	85.5%
	A veces	19	13.8%	13.8%	99.3%
	Casi siempre	1	0.7%	0.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 9: ¿Se deriva la información completa de un incidente?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 09: La encuesta nos muestra sobre si se deriva la información completa de un incidente, muestra que “casi nunca” un 52.2 como el indicador más alto y en contra parte el “nunca” en un 33.3%.

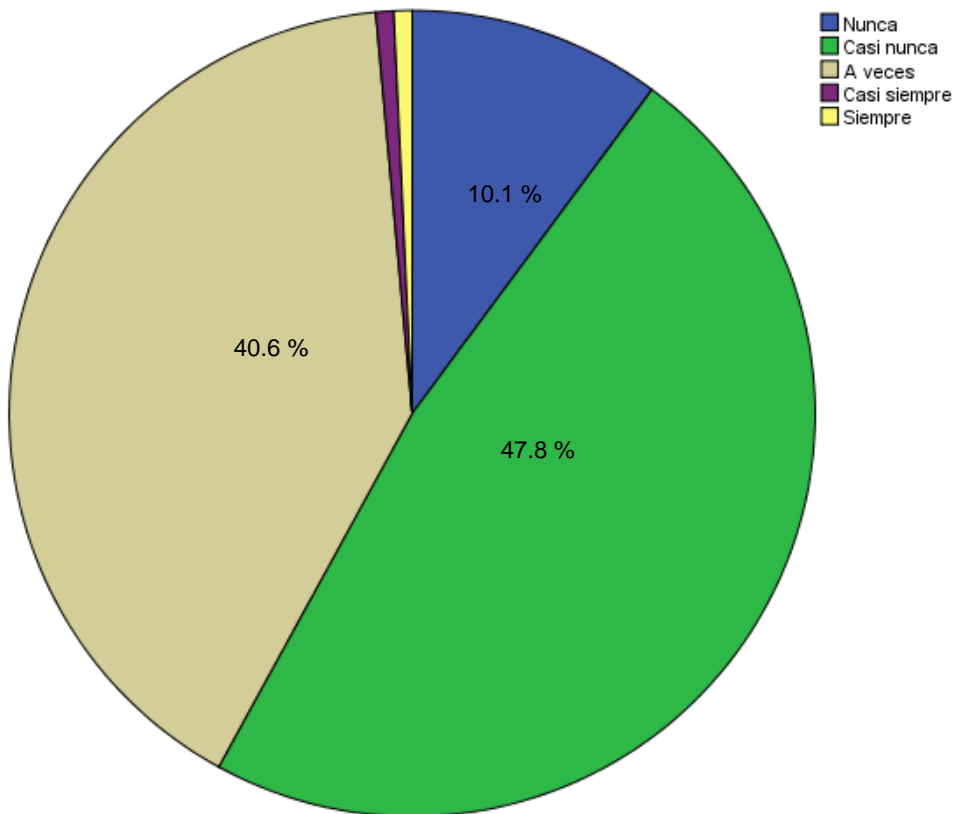
Pregunta 03: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?

Tabla 7: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	10.1%	10.1%	10.1%
	Casi nunca	66	47.8%	47.8%	58.0%
	A veces	56	40.6%	40.6%	98.6%
	Casi siempre	1	0.7%	0.7%	99.3%
	Siempre	1	0.7%	0.7%	100.0%
	Total	138	100,0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 10: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 10: Varía la mayor cantidad entre “casi nunca” con 47.8 % y “a veces” con 40.8 sobre cómo se debe asegurar la información del personal cesado.

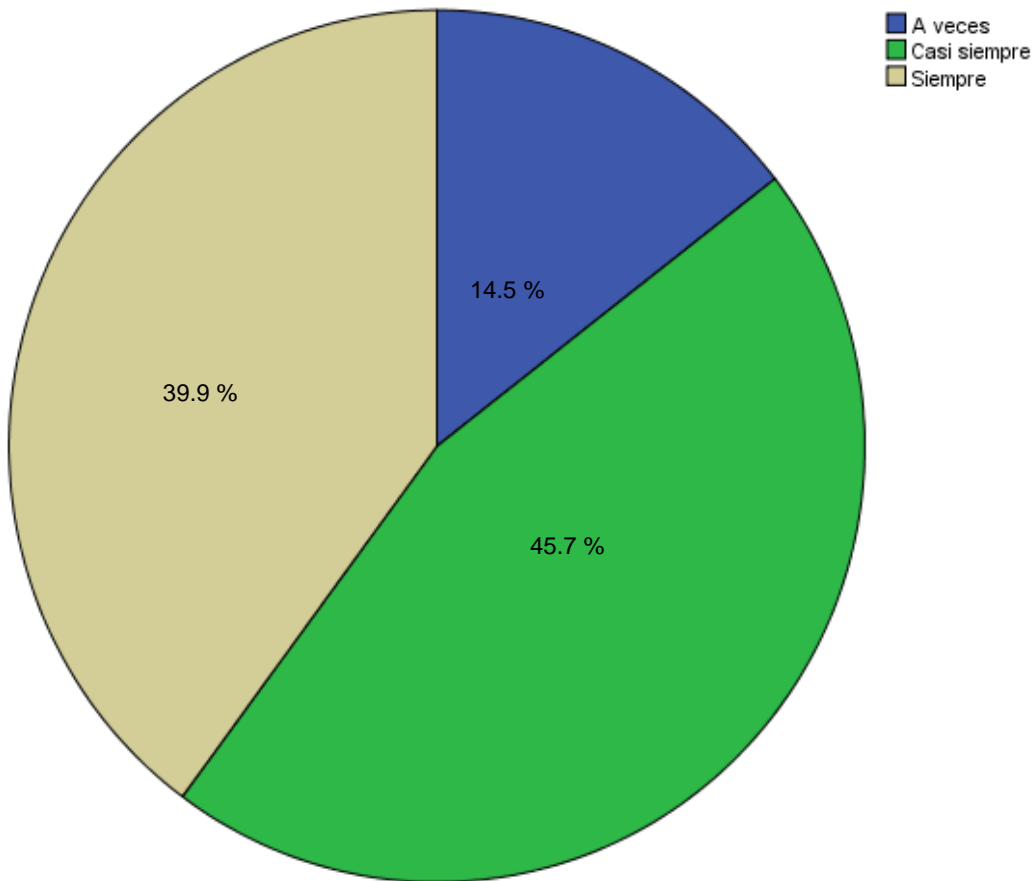
Pregunta 04: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?

Tabla 8: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	20	14.5%	14.5%	14.5%
	Casi siempre	63	45.7%	45.7%	60.1%
	Siempre	55	39.9%	39.9%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 11: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 11: Sobre la recepción de algún documento sobre la importancia de la privacidad de información respondieron que “a veces” 14.2 %, “casi siempre” con un 45.7 % y “siempre” con un 39.9 %.

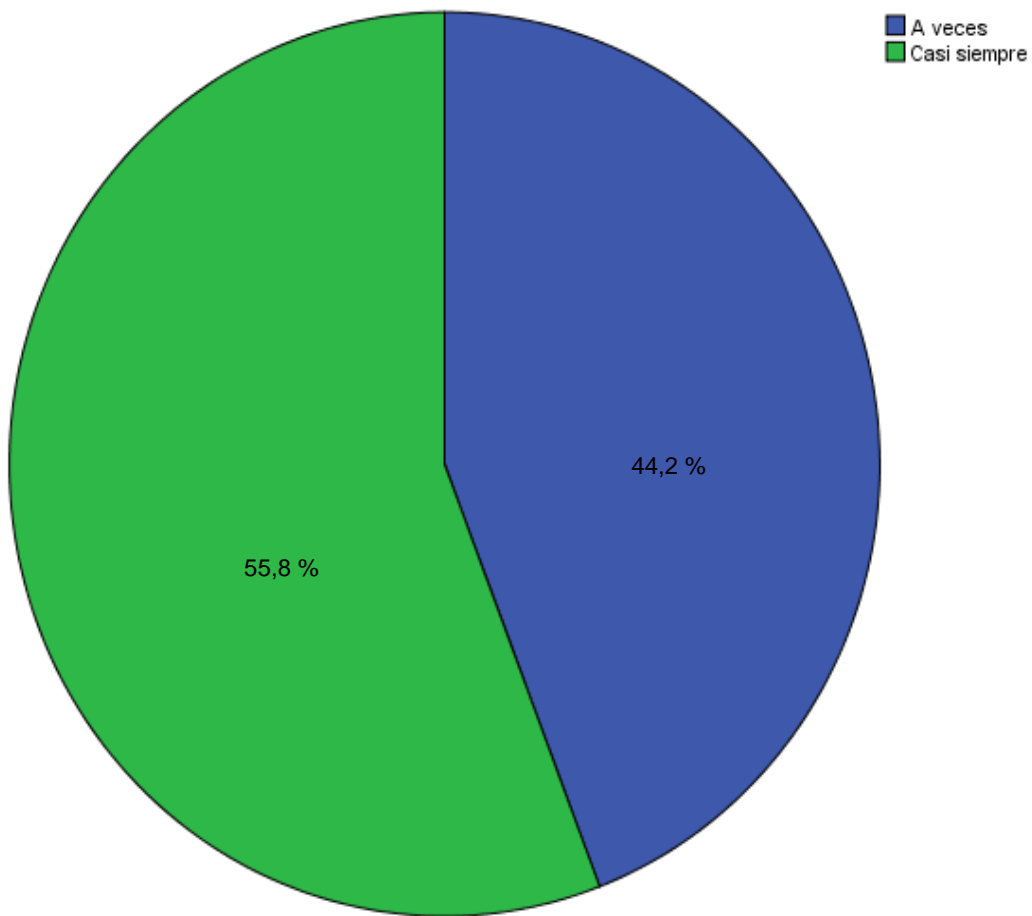
Pregunta 05: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?

Tabla 9: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	61	44.2%	44.2%	44.2%
	Casi siempre	77	55.8%	55.8%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 12: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 12: La grafica nos muestra que “casi siempre” el reporte de incidencias es fácil con un 55.8 %, y “a veces” con un 44.2 %

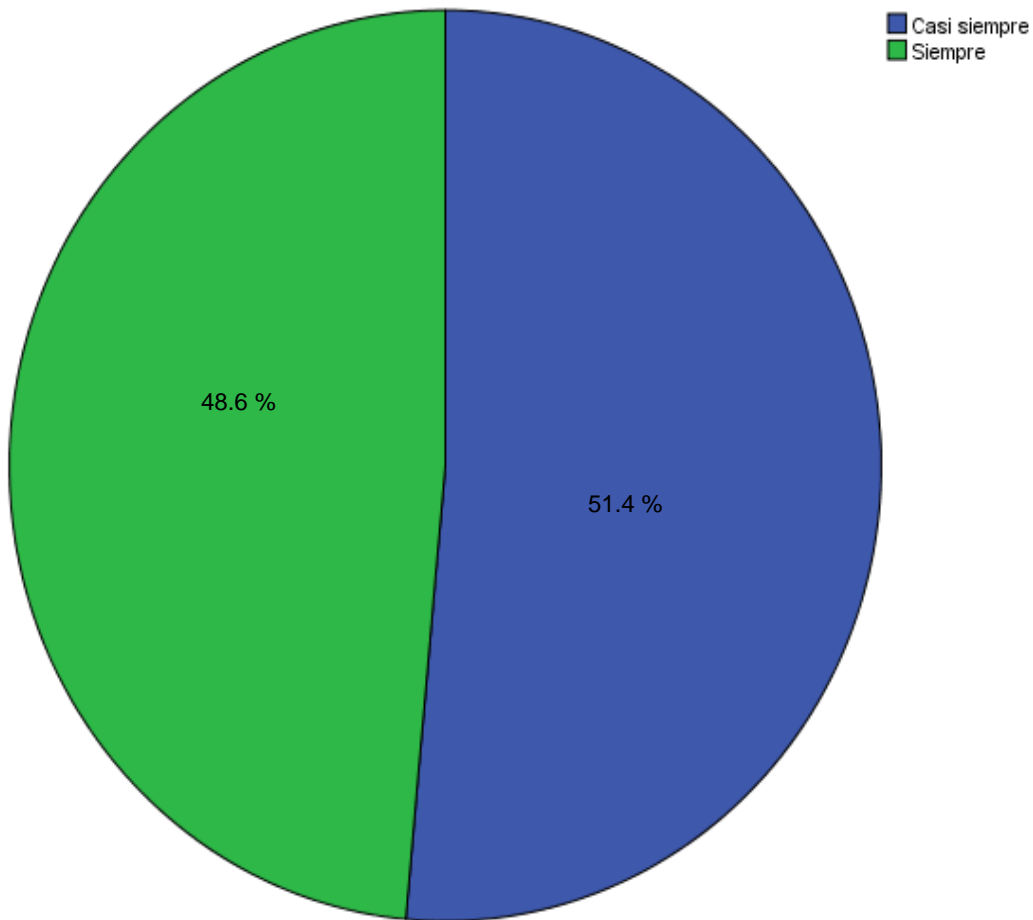
Pregunta 06: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?

Tabla 10: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	71	51.4%	51.4%	51.4%
	Siempre	67	48.6%	48.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 13: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 13: Sobre la confiabilidad de los reportes en la institución es “casi siempre” con un 51.4 % y “siempre” un 48.6 %

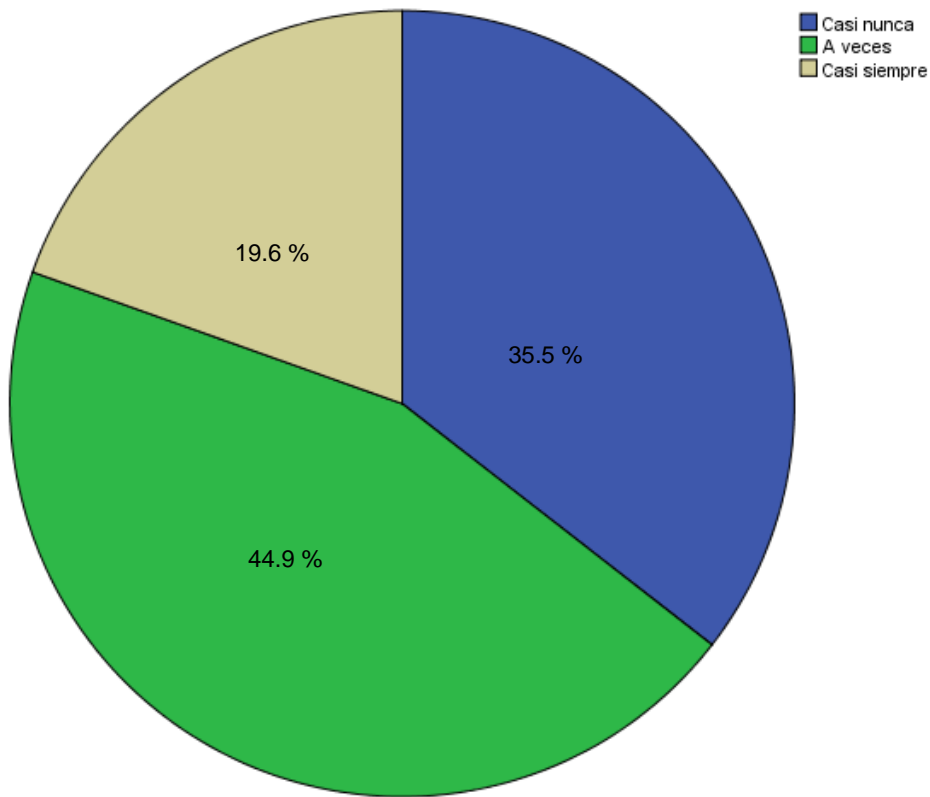
Pregunta 07: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?

Tabla 11: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	49	35.5%	35.5%	35.5%
	A veces	62	44.9%	44.9%	80.4%
	Casi siempre	27	19.6%	19.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 14: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 14: Sobre la disposición de manuales y tutoriales para el personal respondieron que “a veces” 44.9 %, “casi nunca” con un 35.5 % y “casi siempre” con un 19.6 %

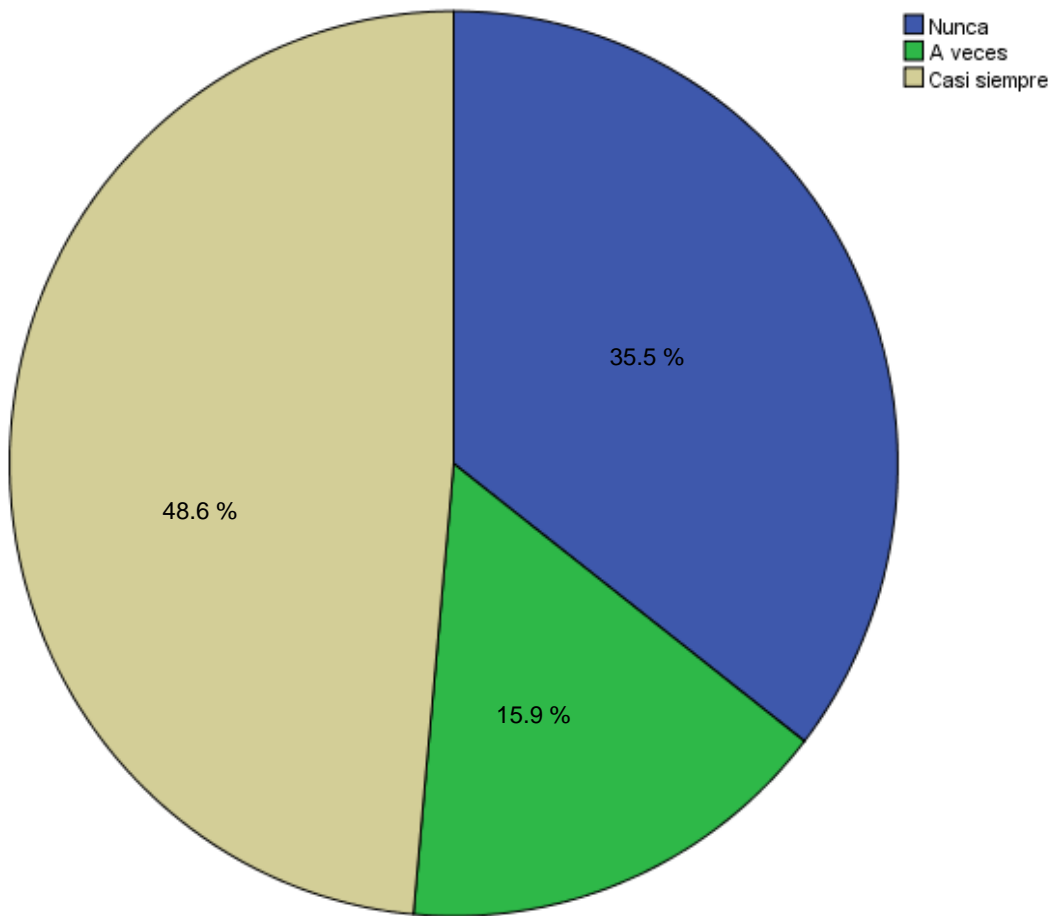
Pregunta 08: ¿Los manuales son entendibles?

Tabla 12: ¿Los manuales son entendibles?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	49	35.5%	35.5%	35.5%
	A veces	22	15.9%	15.9%	51.4%
	Casi siempre	67	48.6%	48.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 15: ¿Los manuales son entendibles?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 15: Sobre la comprensión de los manuales la encuesta nos muestra que “casi siempre” 48.6 %, “nunca” 35.5 % y “a veces” con un 15.9 %.

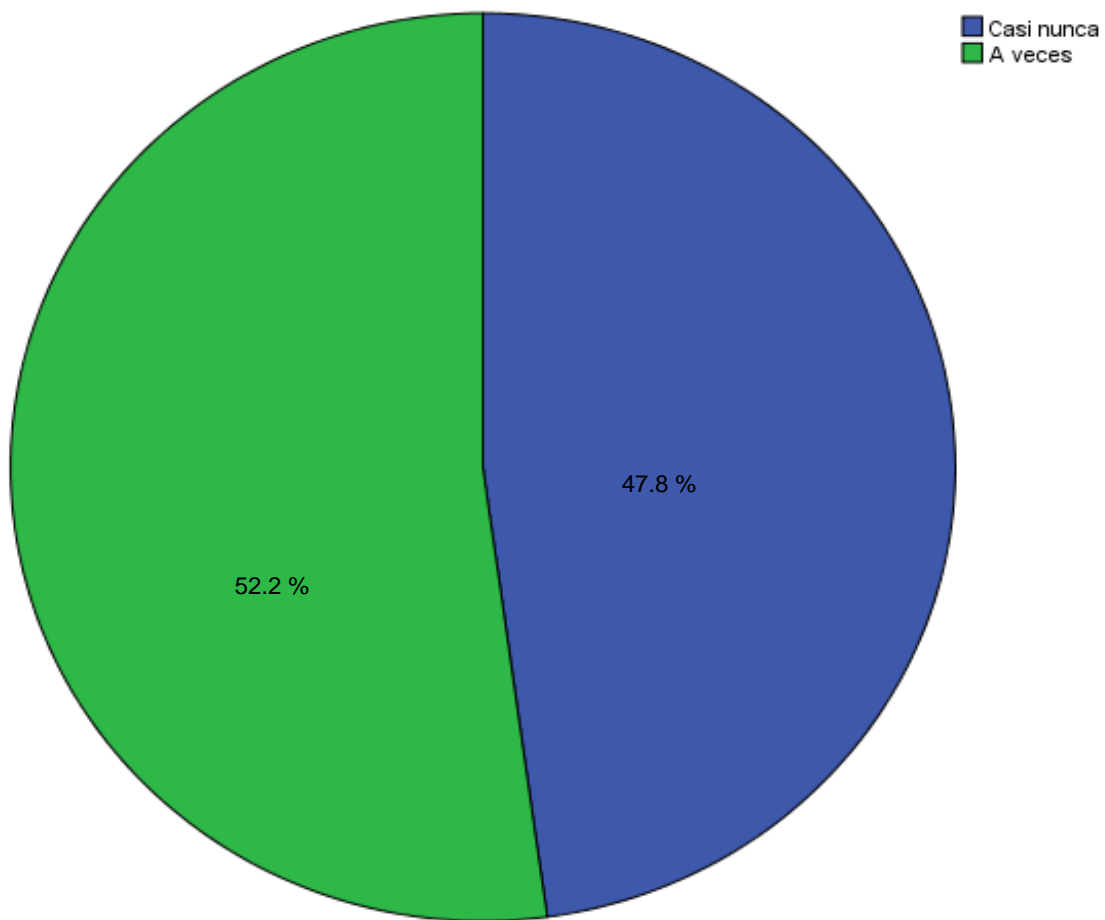
Pregunta 09: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?

Tabla 13: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	66	47.8%	47.8%	47.8%
	A veces	72	52.2%	52.2%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 16: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 16: La encuesta nos muestra el desconocimiento de la evaluación de productividad con un 52.2 % que es “a veces” y con un 47.8 % “casi nunca”.

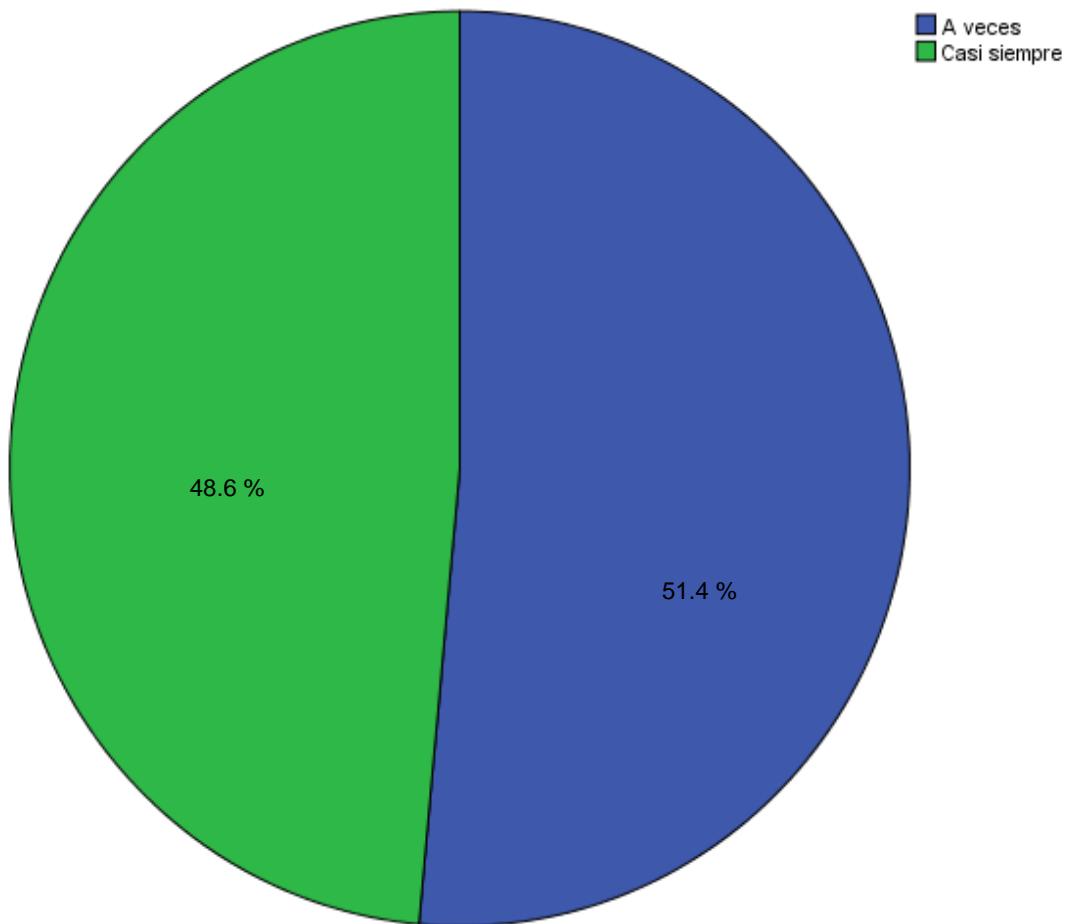
Pregunta 10: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?

Tabla 14: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	71	51.4%	51.4%	51.4%
	Casi siempre	67	48.6%	48.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 17: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 17: Sobre si reciben capacitaciones que ayuden a mejorar su labor tenemos un 51.4 % “a veces” y “casi siempre” con un 48.6 %.

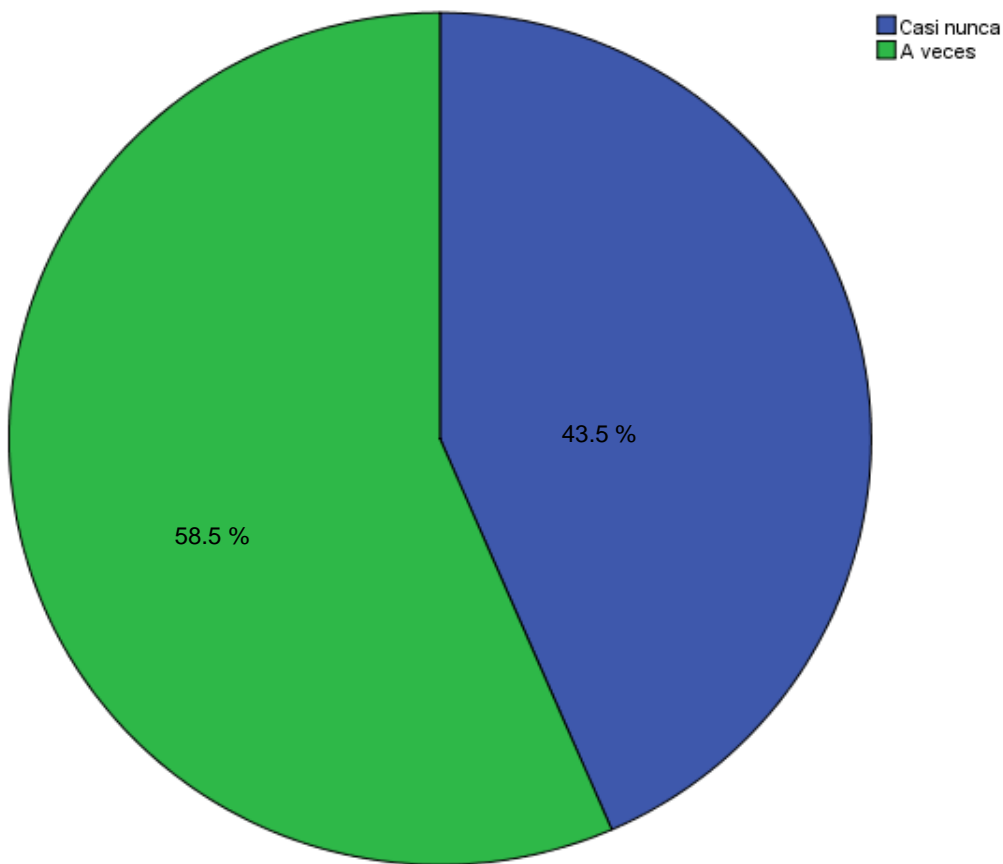
Pregunta 11: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?

Tabla 15: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	60	43.5%	43.5%	43.5%
	A veces	78	56.5%	56.5%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 18: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 18: La encuesta nos muestra que se desconoce mucho el estado de incidencia asignada con un “a veces” 56.5 % y “casi nunca” con un 43.5 %

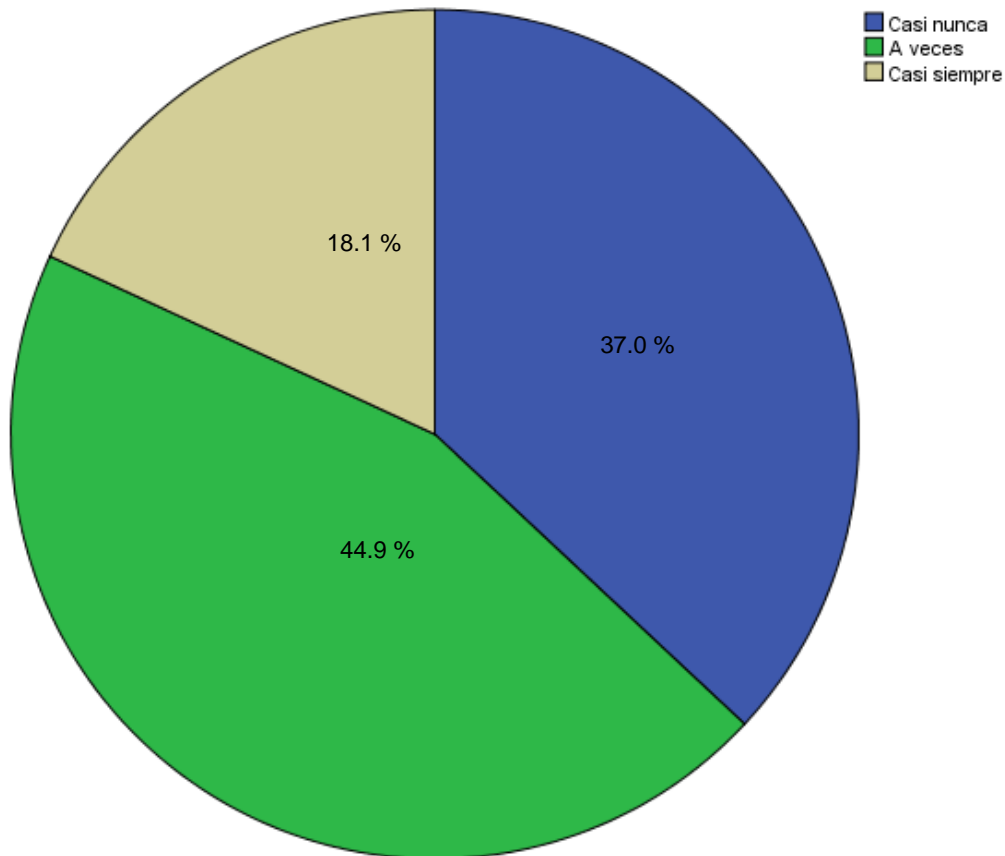
Pregunta 12: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?

Tabla 16: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	51	37.0%	37.0%	37.0%
	A veces	62	44.9%	44.9%	81.9%
	Casi siempre	25	18.1%	18.1%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 19: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 19: La gráfica nos muestra que el monitoreo de las atenciones se realizan “a veces” 44.9%, “casi nunca” un 37.0% y “casi siempre” un 18.1%.

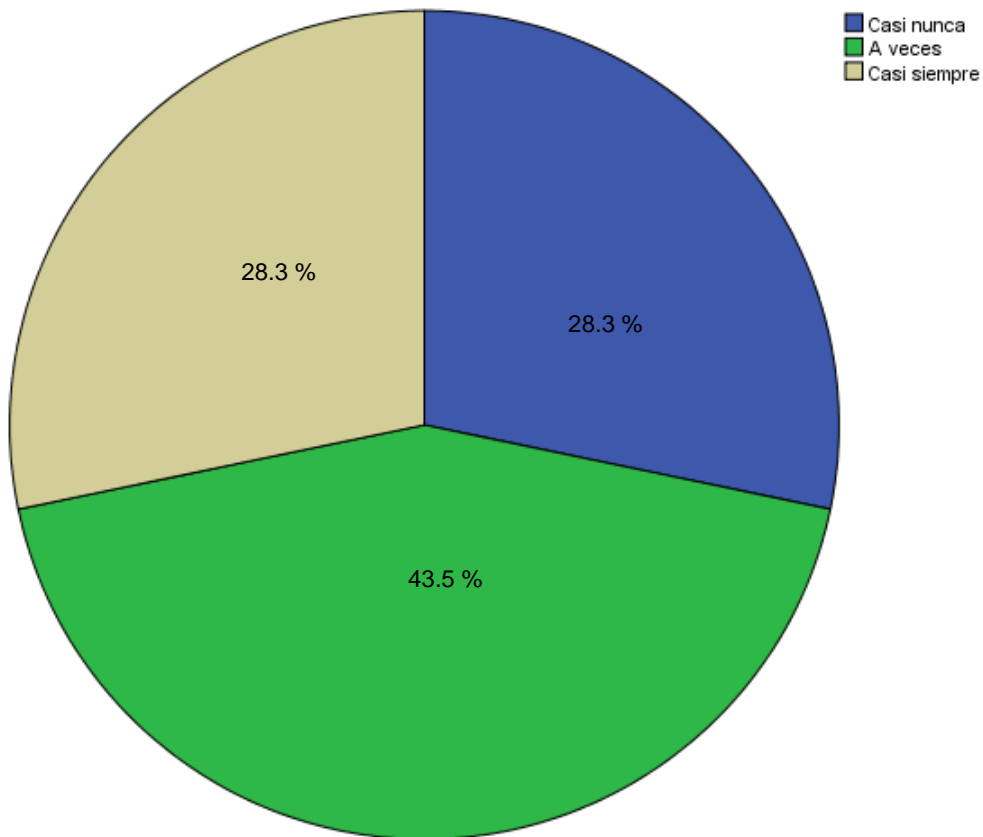
Pregunta 13: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?

Tabla 17: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	39	28.3%	28.3%	28.3%
	A veces	60	43.5%	43.5%	71.7%
	Casi siempre	39	28.3%	28.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 20: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 20: Sobre si las tecnologías que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales se observa que es “a veces” 53.5%, “casi nunca” 28.3% y “casi siempre” 28.3%.

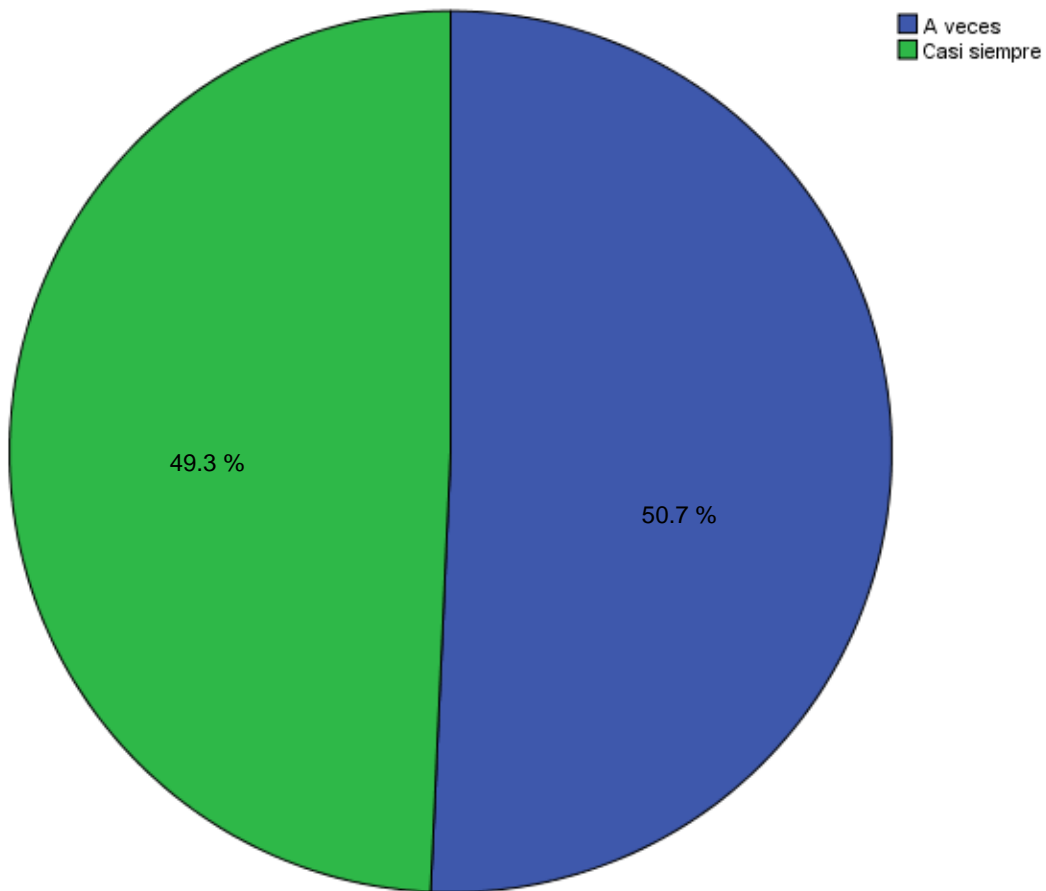
Pregunta 14: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?

Tabla 18: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	70	50.7%	50.7%	50.7%
	Casi siempre	68	49.3%	49.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 21: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 21: Los recursos se actualizan de la siguiente manera

“a veces” 50.7%, y “casi siempre” 49.3%

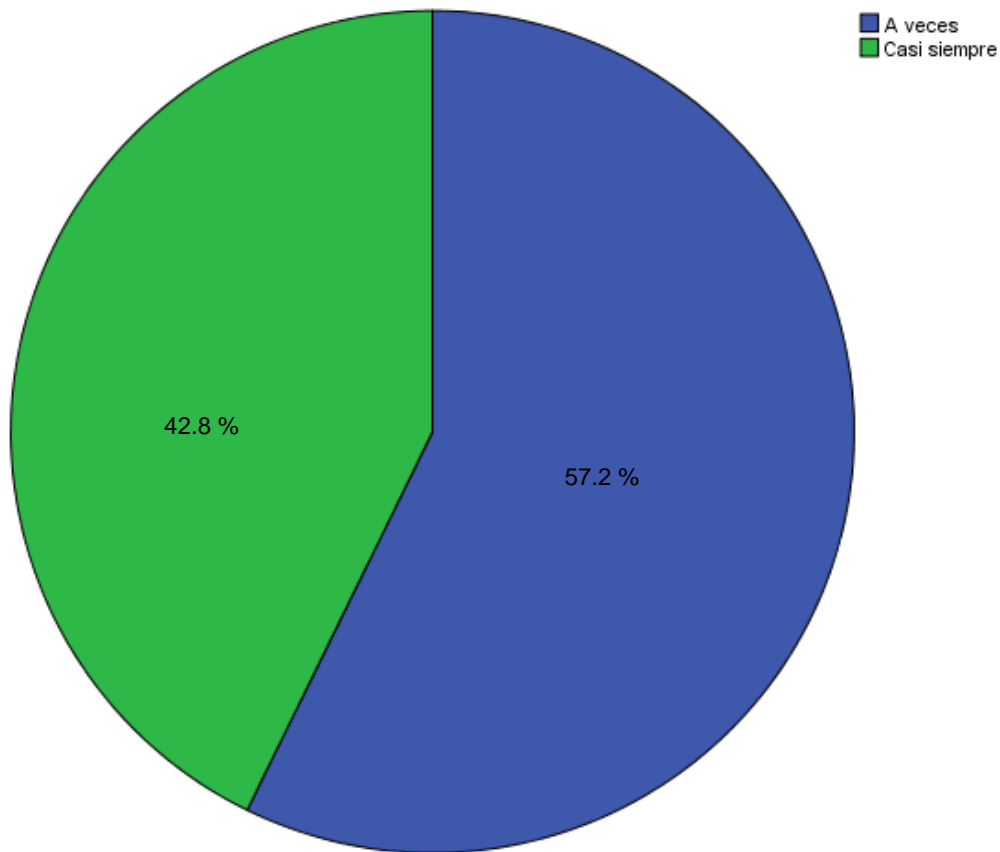
Pregunta 15: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?

Tabla 19: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	79	57.2%	57.2%	57.2%
	Casi siempre	59	42.8%	42.8%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 22: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 22: Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen interrupción en el siguiente orden a veces 57.2 % y “casi siempre” 42.8 %

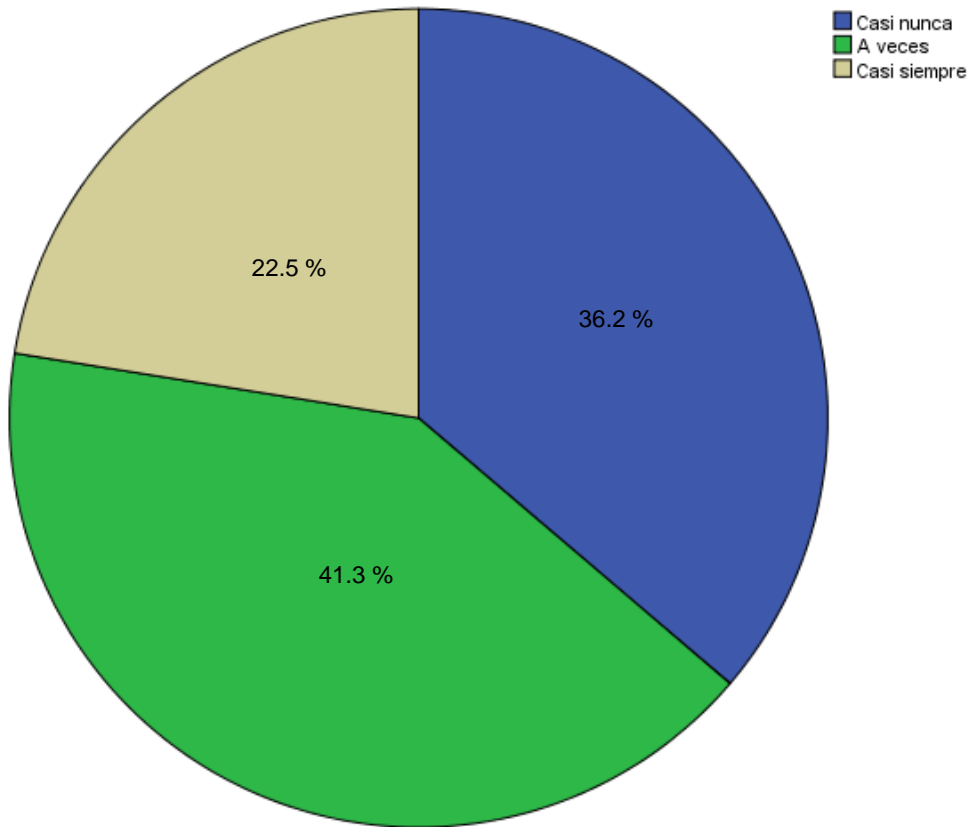
Pregunta 16: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?

Tabla 20: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	50	36.2%	36.2%	36.2%
	A veces	57	41.3%	41.3%	77.5%
	Casi siempre	31	22.5%	22.5%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 23: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 23: Observamos que con un 41,3 % “a veces” dispone de recursos que soportan la tecnología y herramientas actuales, con un 36,2% que “casi nunca” y finalmente con un 22,5 % “casi siempre”.

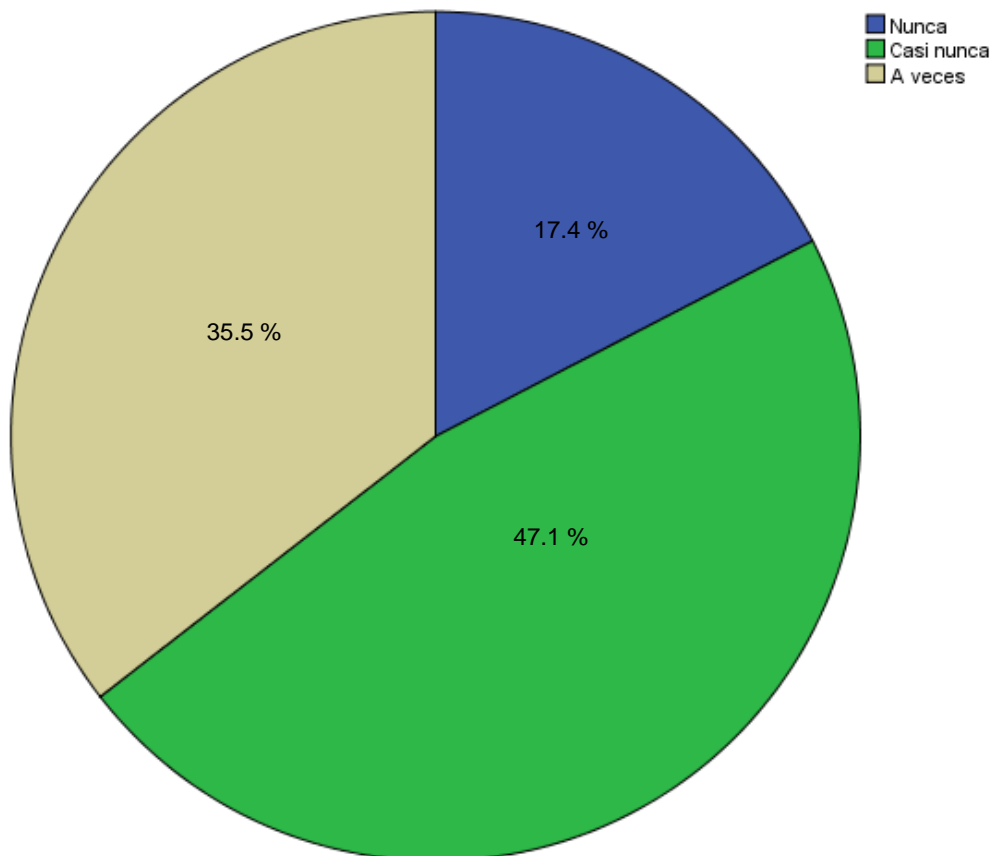
Pregunta 17: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?

Tabla 21: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	24	17.4%	17.4%	17.4%
	Casi nunca	65	47.1%	47.1%	64.5%
	A veces	49	35.5%	35.5%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 24: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 24: Sobre esta pregunta el estudio nos mostró “casi nunca” 47.1%, “a veces” 36.6% y “nunca” 17.4%

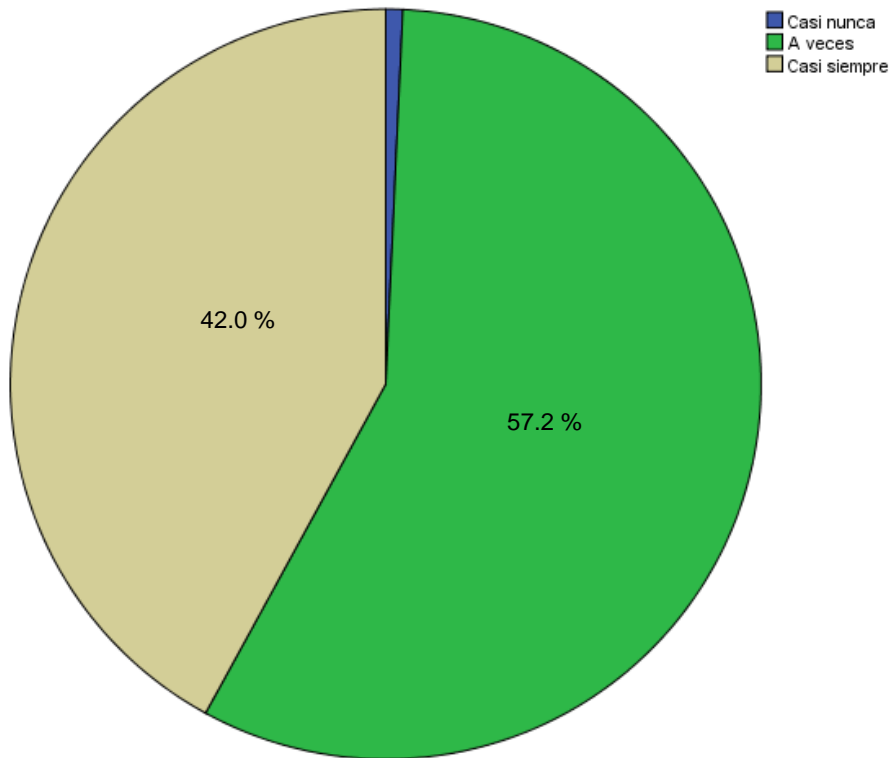
Pregunta 18: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?

Tabla 22: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	0.7%	0.7%	0.7%
	A veces	79	57.2%	57.2%	58.0%
	Casi siempre	58	42.0%	42.0%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 25: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 25: Sobre si el tiempo de resolución del incidente en la institución, el estudio nos mostró que, “a veces” fue un 57.2%, “casi siempre” un 42.0% y “casi nunca” un 0.7%

POST TEST

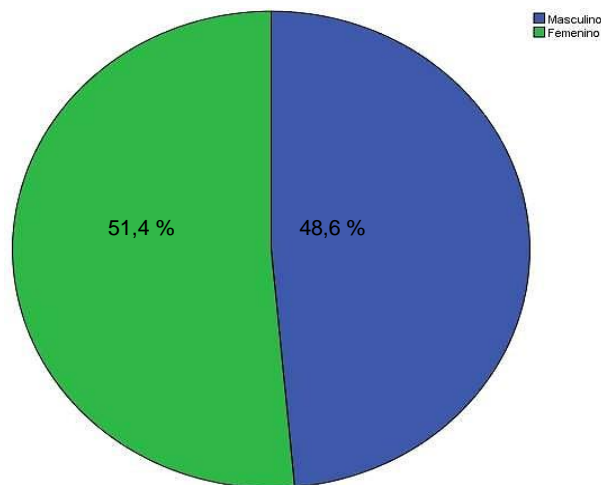
Pregunta A: Sexo de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 23: Sexo del encuestado

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	67	48.6%	48.6%	48.6%
	Femenino	71	51.4%	51.4%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 26: Sexo del encuestado



Fuente: Diseño propio de encuestas

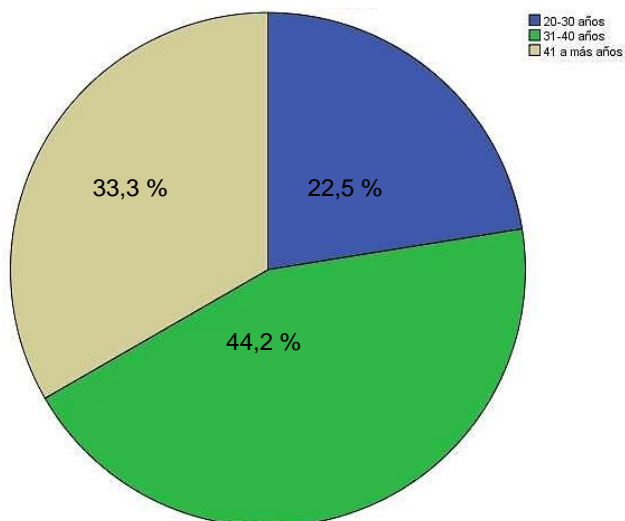
Pregunta B: Edad de los trabajadores de la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 24: Edad del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-30 años	31	22.5%	22.5%	22.5%
	31-40 años	61	44.2%	44.2%	66.7%
	41 a más años	46	33.3%	33.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 27: Edad del encuestado



Fuente: **Diseño propio de encuestas**

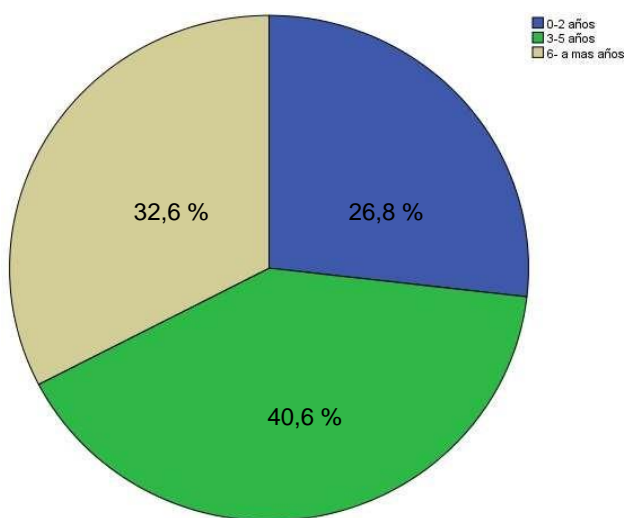
Pregunta C: Años laborando en la Dirección Regional de Salud de Ucayali.

Tabla 25: Años laborando en la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0-2 años	37	26.8%	26.8%	26.8%
	3-5 años	56	40.6%	40.6%	67.4%
	6- a mas años	45	32.6%	32.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: **Diseño propio de encuestas**

Figura 28: Años laborando en la institución



Fuente: **Diseño propio de encuestas**

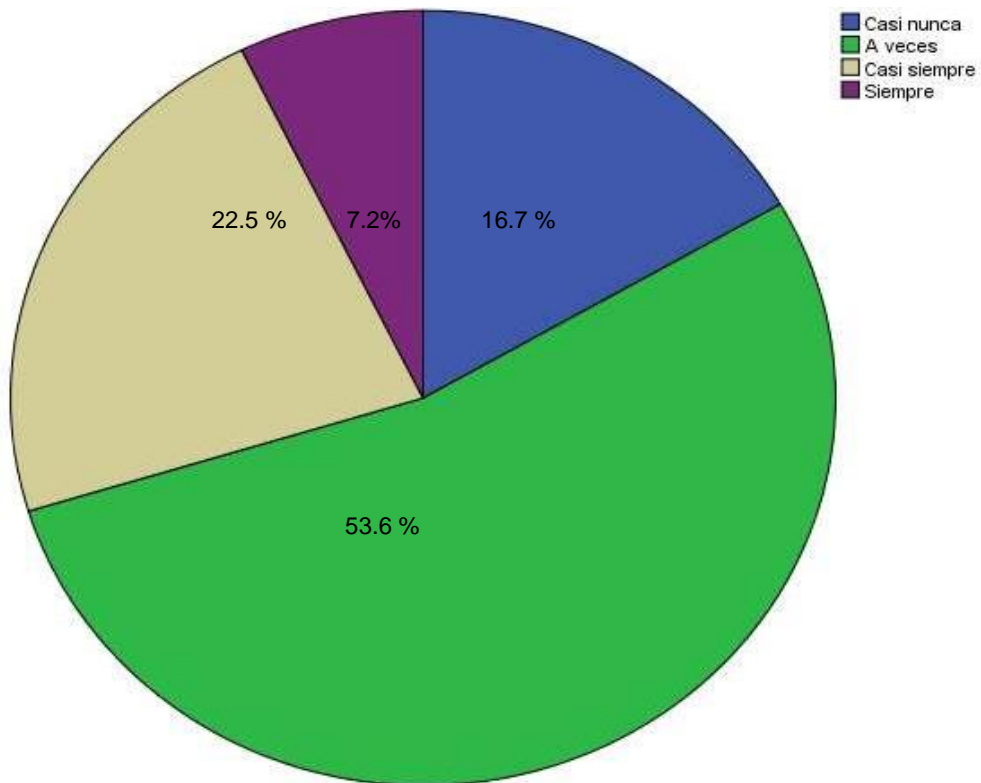
Pregunta 01: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?

Tabla 26: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	23	16.7%	16.7%	16.7%
	A veces	74	53.6%	53.6%	70.3%
	Casi siempre	31	22.5%	22.5%	92.8%
	Siempre	10	7.2%	7.2%	100.0%
Total		138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 29: ¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 29: Podemos determinar que el personal dispone de información actualizada del estado de las atenciones “casi nunca” con un 16.7 %, “a veces” con 53.6 %, “casi siempre” con 22.5 % y “siempre” con 7.2%.

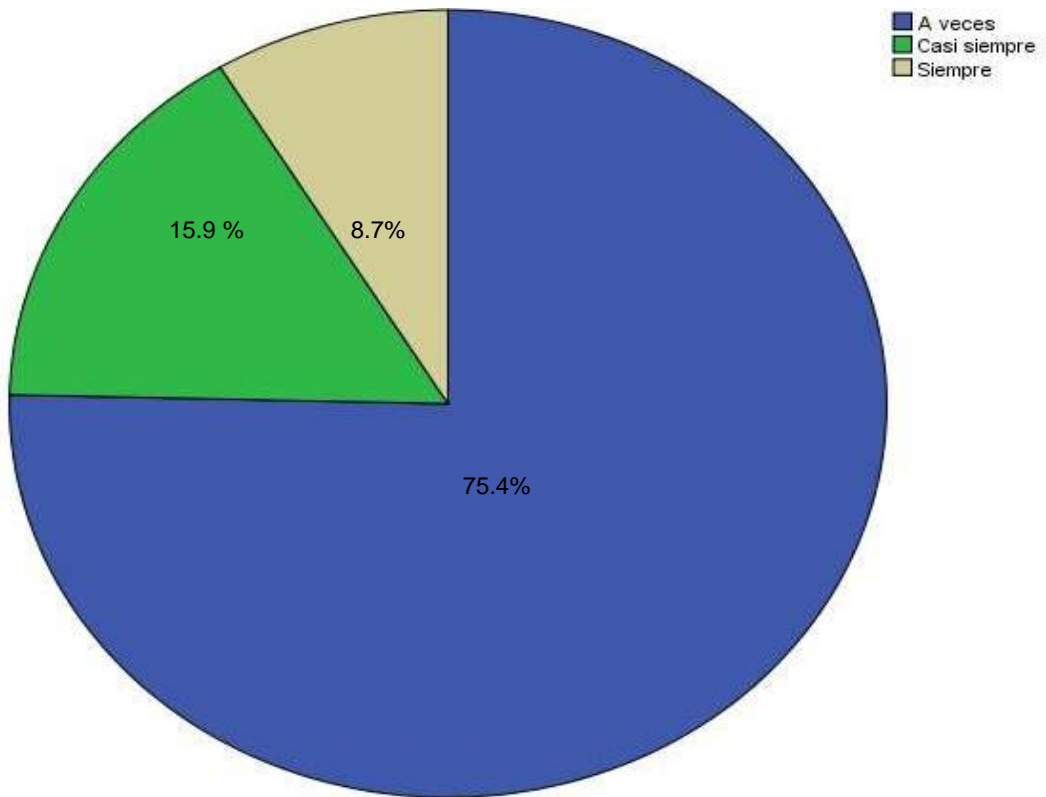
Pregunta 02: ¿Se deriva la información completa de un incidente?

Tabla 27: ¿Se deriva la información completa de un incidente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	104	75.4%	75.4%	75.4%
	Casi siempre	22	15.9%	15.9%	91.3%
	Siempre	12	8.7%	8.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 30: ¿Se deriva la información completa de un incidente?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 30: La encuesta nos muestra sobre si se deriva la información completa de un incidente. Muestra que “a veces” en un 75.4% como el indicador más alto y en contra parte “siempre” en un 8.7%.

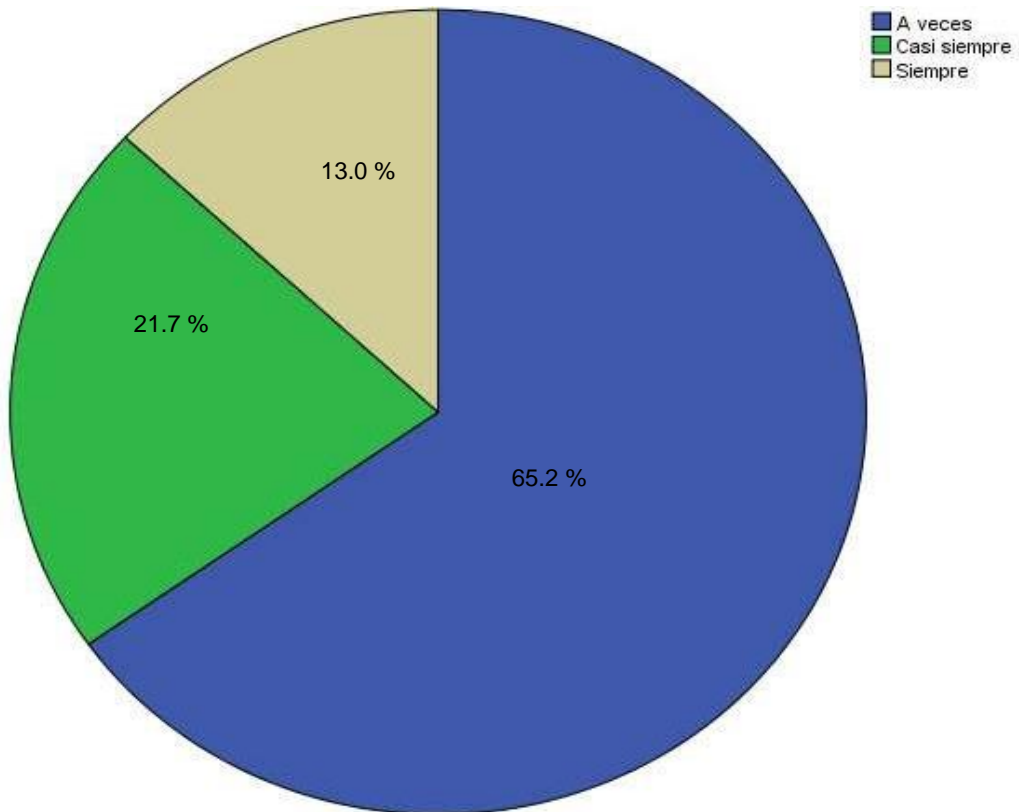
Pregunta 03: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?

Tabla 28: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	90	65.2%	65.2%	65.2%
	Casi siempre	30	21.7%	21.7%	87.0%
	Siempre	18	13.0%	13.0%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 31: ¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 31: Varía la mayor cantidad entre “a veces” con 65.2 %, “casi siempre” con 21.7% y “siempre” con 13.0% sobre cómo se debe asegurar la información del personal cesado.

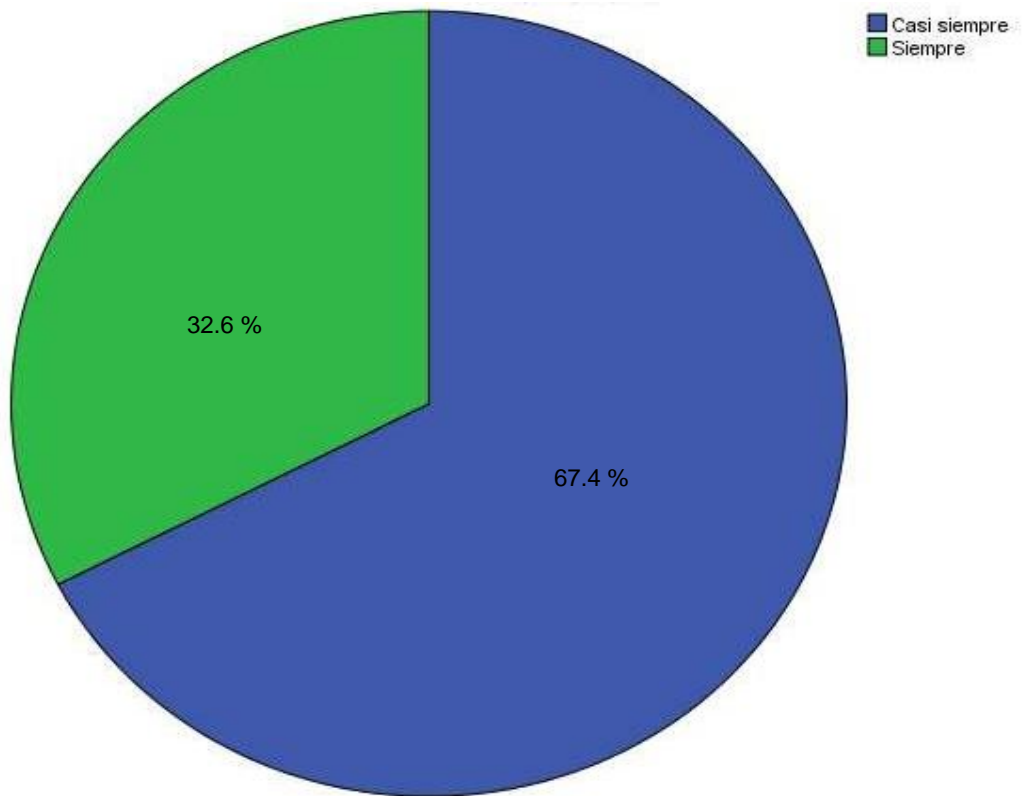
Pregunta 04: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?

Tabla 29: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi siempre	93	67.4%	67.4%	67.4%
Válido	Siempre	45	32.6%	32.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 32: ¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 32: la encuesta muestra que, la recepción de algún documento sobre la importancia de la privacidad de información se encuentra entre “casi siempre” con 67.4 % y “siempre” con 32.6%.

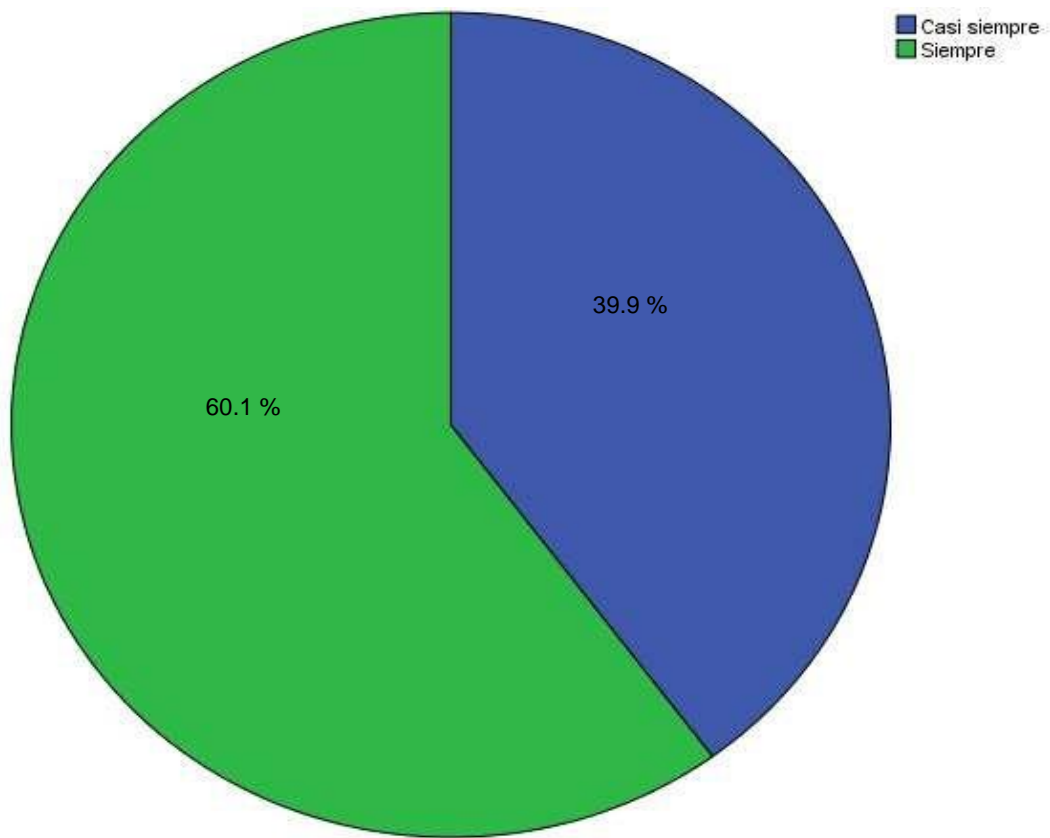
Pregunta 05: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?

Tabla 30: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	55	39.9%	39.9%	39.9%
	Siempre	83	60.1%	60.1%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 33: ¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 33: La grafica nos muestra que “casi siempre” el reporte de incidencias es fácil con un 39.9 %, y “siempre” con un 60.1 %

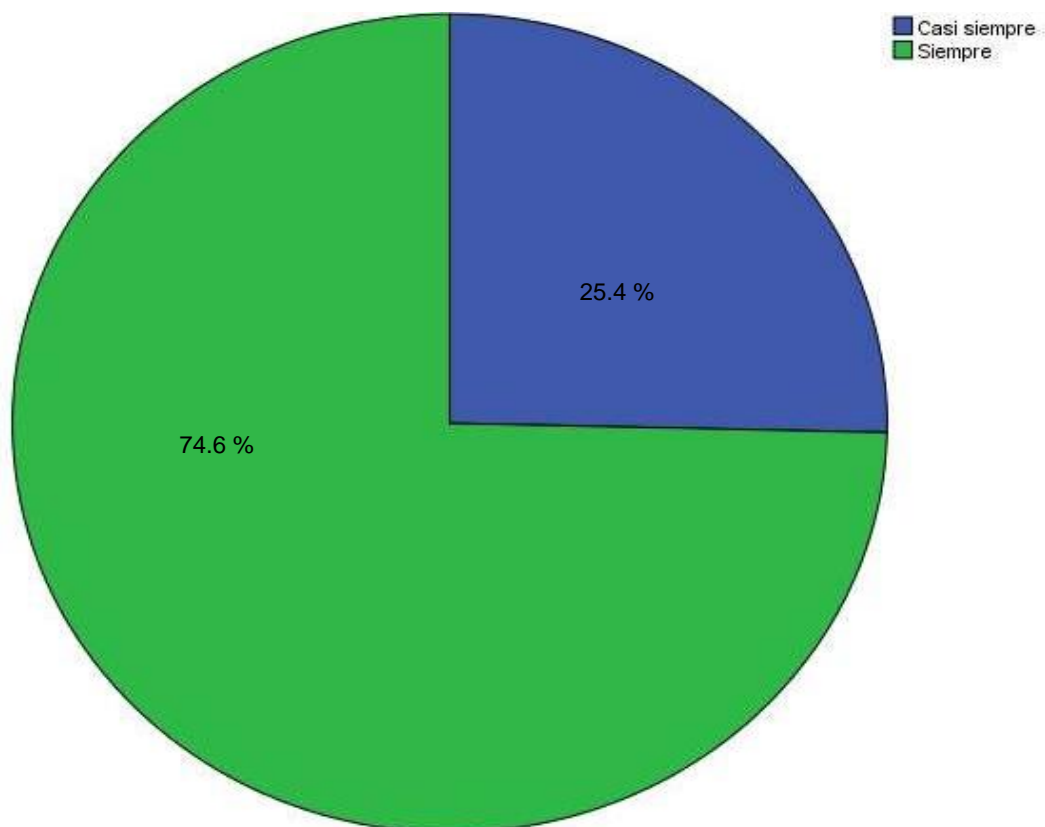
Pregunta 06: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?

Tabla 31: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi siempre	35	25.4%	25.4%	25.4%
Válido	Siempre	103	74.6%	74.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 34: ¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 34: Sobre la confiabilidad de los reportes en la institución es “casi siempre” con un 25.4 % y “siempre” un 74.6 %

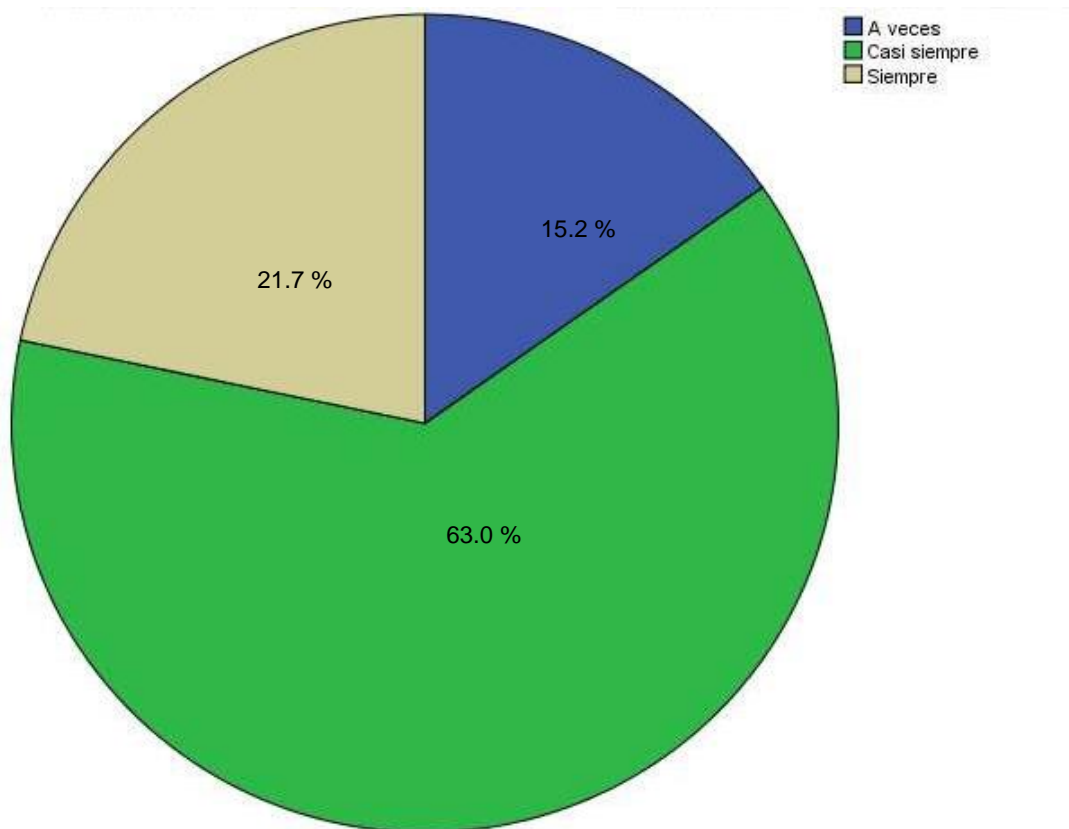
Pregunta 07: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?

Tabla 32: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	21	15.2%	15.2%	15.2%
	Casi siempre	87	63.0%	63.0%	78.3%
	Siempre	30	21.7%	21.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 35: ¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 35: Sobre la disposición de manuales y tutoriales para el personal respondieron que “a veces” 15.2 %, “casi siempre” con un 63.0 % y “siempre” con un 21.7 %

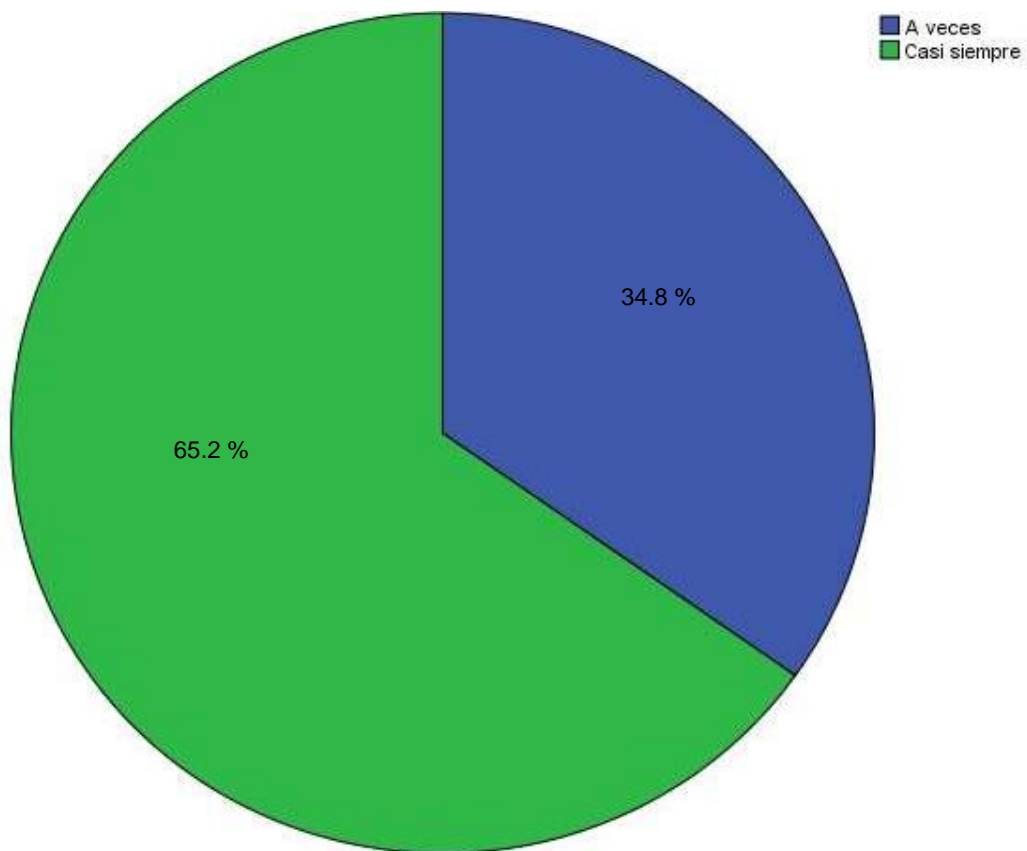
Pregunta 08: ¿Los manuales son entendibles?

Tabla 33: ¿Los manuales son entendibles?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	48	34.8%	34.8%	34.8%
	Casi siempre	90	65.2%	65.2%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 36: ¿Los manuales son entendibles?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 36: Sobre la comprensión de los manuales la encuesta nos muestra que “a veces” un 34.8 % y “casi siempre” con un 65.2 %.

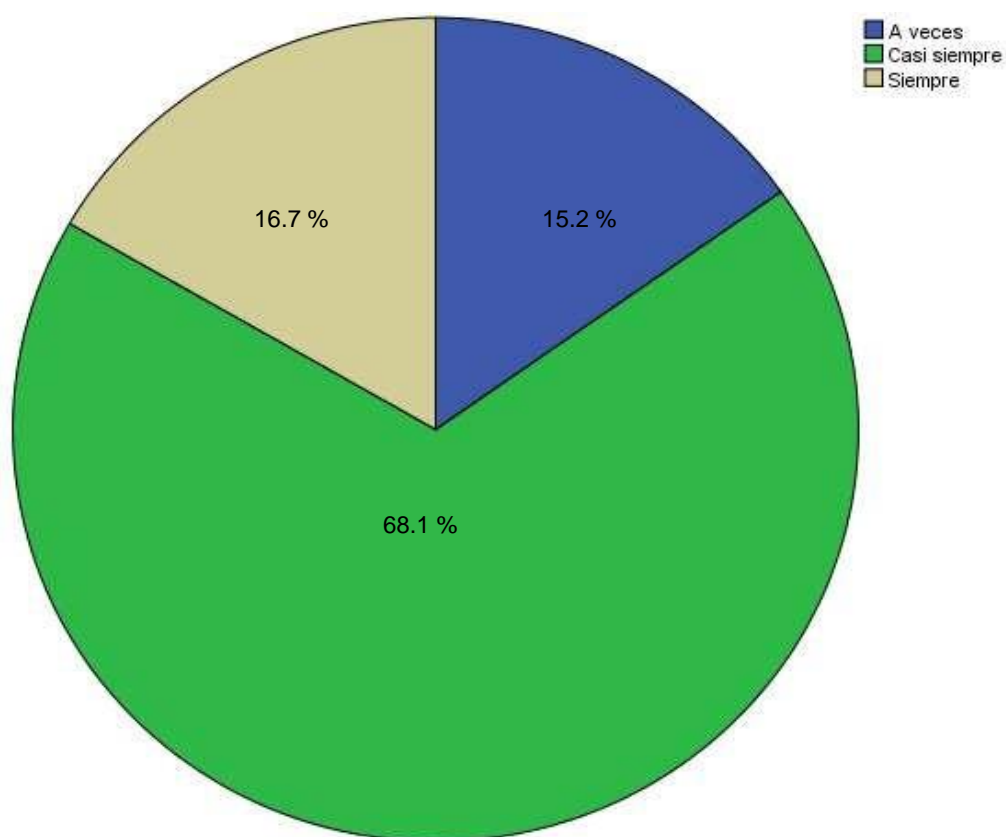
Pregunta 09: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?

Tabla 34: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	21	15.2%	15.2%	15.2%
	Casi siempre	94	68.1%	68.1%	83.3%
	Siempre	23	16.7%	16.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 37: ¿Conoce usted cómo se evalúa su productividad?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 37: La encuesta nos muestra el desconocimiento de la evaluación de productividad con un 15.2 % en “a veces”, 68.1 en “casi siempre” y 16.7% en “siempre”.

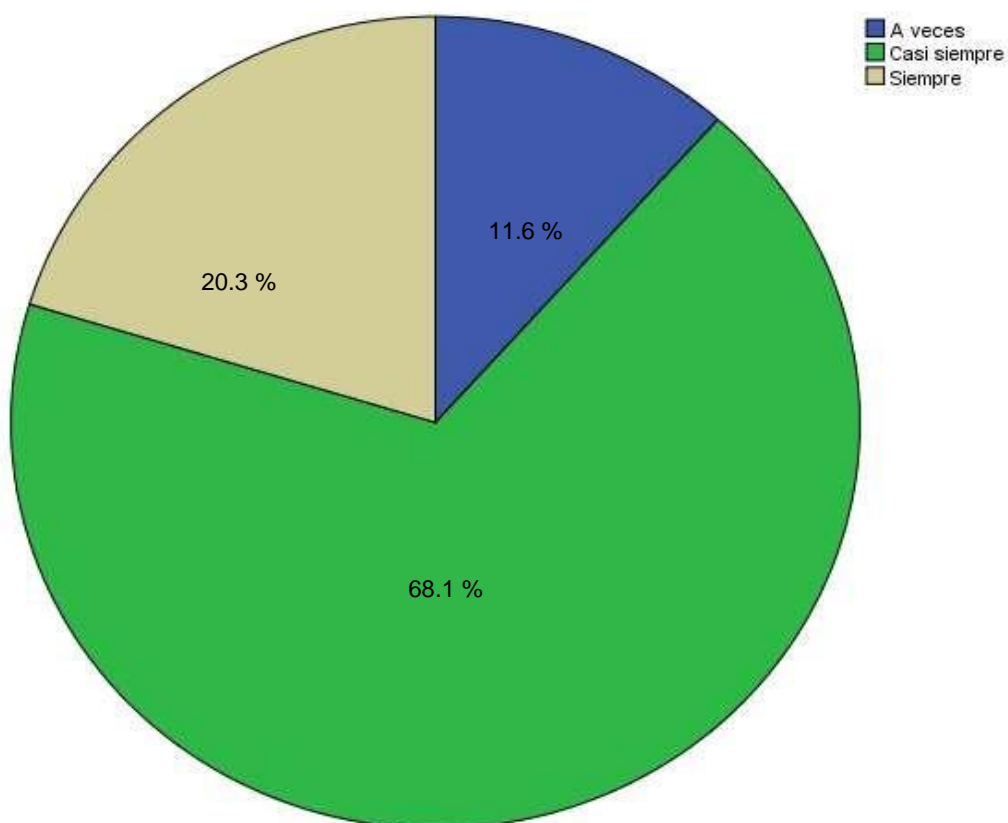
Pregunta 10: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?

Tabla 35: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	16	11.6%	11.6%	11.6%
	Casi siempre	94	68.1%	68.1%	79.7%
	Siempre	28	20.3%	20.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 38: ¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 38: Sobre si reciben capacitaciones que ayuden a mejorar su labor tenemos un 11.6 % en “a veces”, 68.1 % en “casi siempre” y 20.3 % en “siempre”.

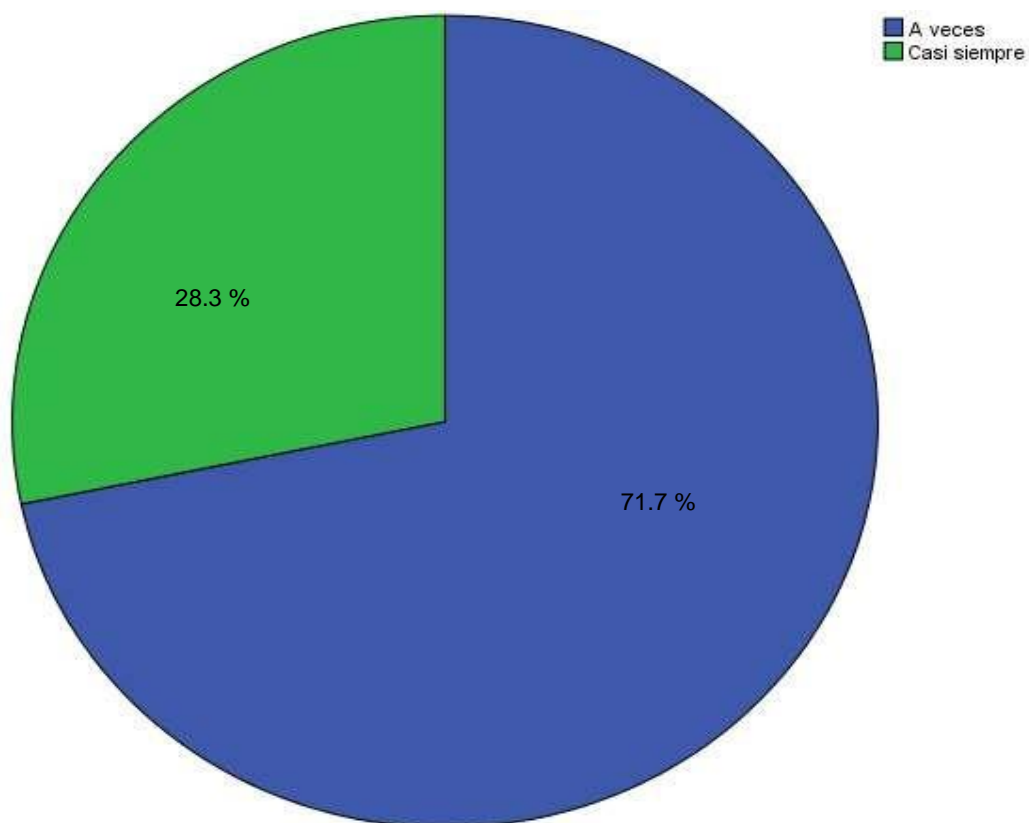
Pregunta 11: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?

Tabla 36: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	99	71.7%	71.7%	71.7%
	Casi siempre	39	28.3%	28.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 39: ¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 39: La encuesta nos que tanto se conoce del estado de incidencia asignada, donde se tiene un 71.1 % en “a veces” y 28.3 % en “casi siempre”.

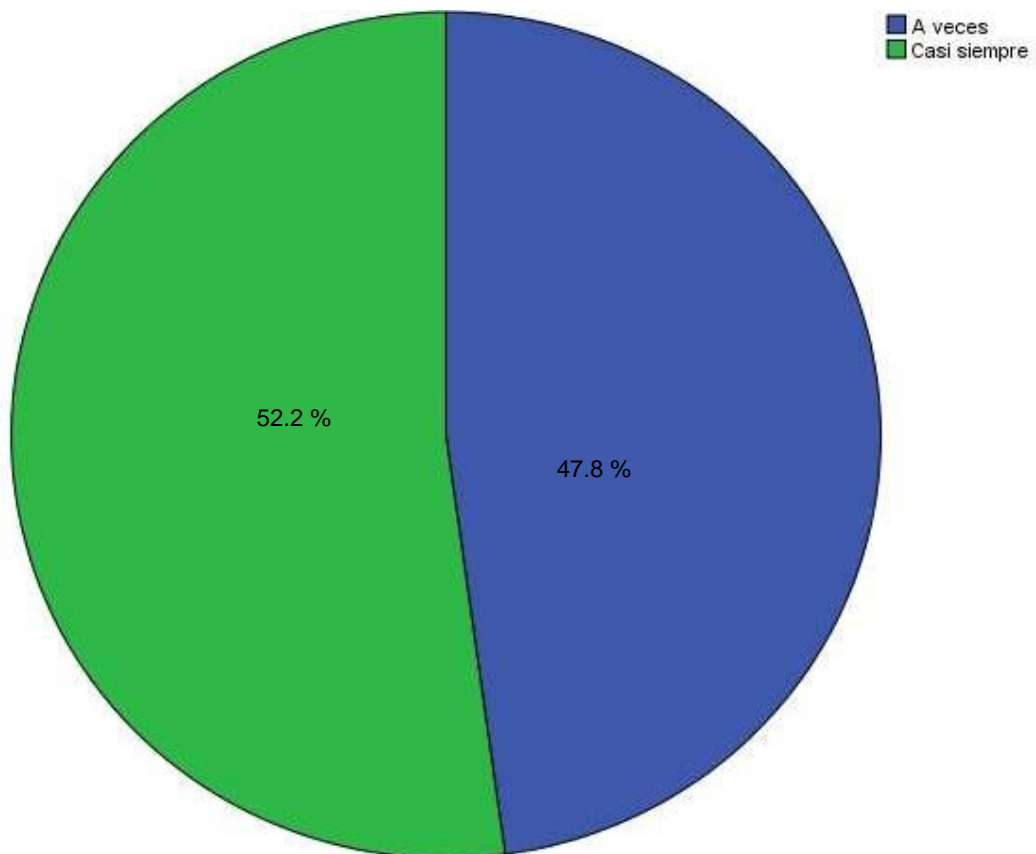
Pregunta 12: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?

Tabla 37: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	66	47.8%	47.8%	47.8%
	Casi siempre	72	52.2%	52.2%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 40: ¿Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 40: La gráfica nos muestra que el monitoreo de las atenciones se realizan “a veces” en un 47,8% y “casi siempre” en 52.2 %.

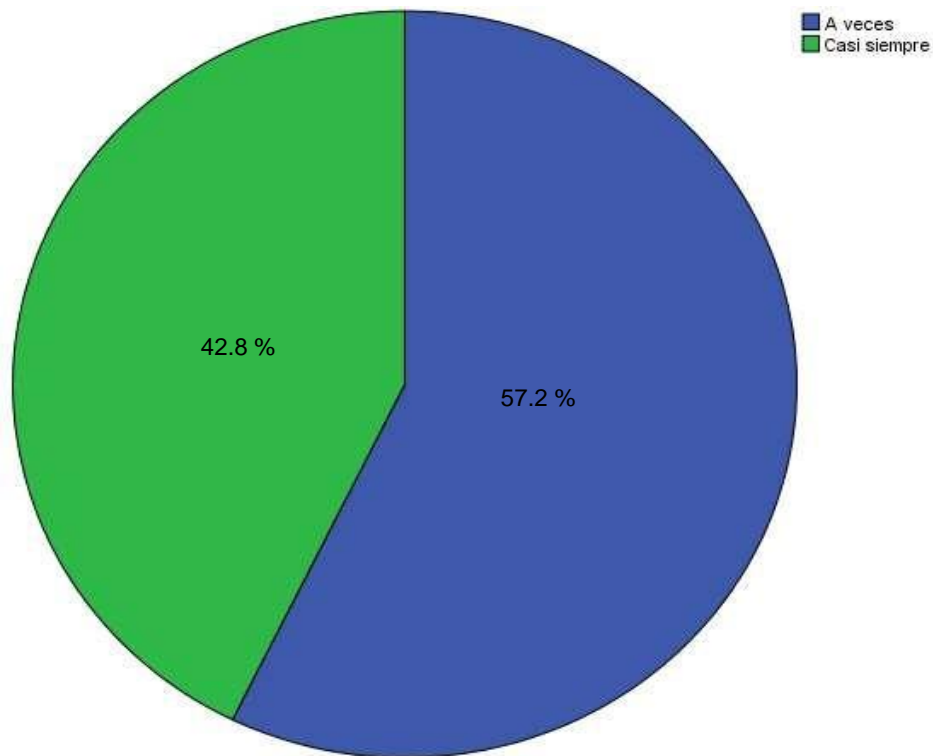
Pregunta 13: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?

Tabla 38: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	79	57.2%	57.2%	57.2%
	Casi siempre	59	42.8%	42.8%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 41: ¿La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 41: Sobre si las tecnologías que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales se observa que es “a veces” 57.2 % y “casi siempre” 42.8 %.

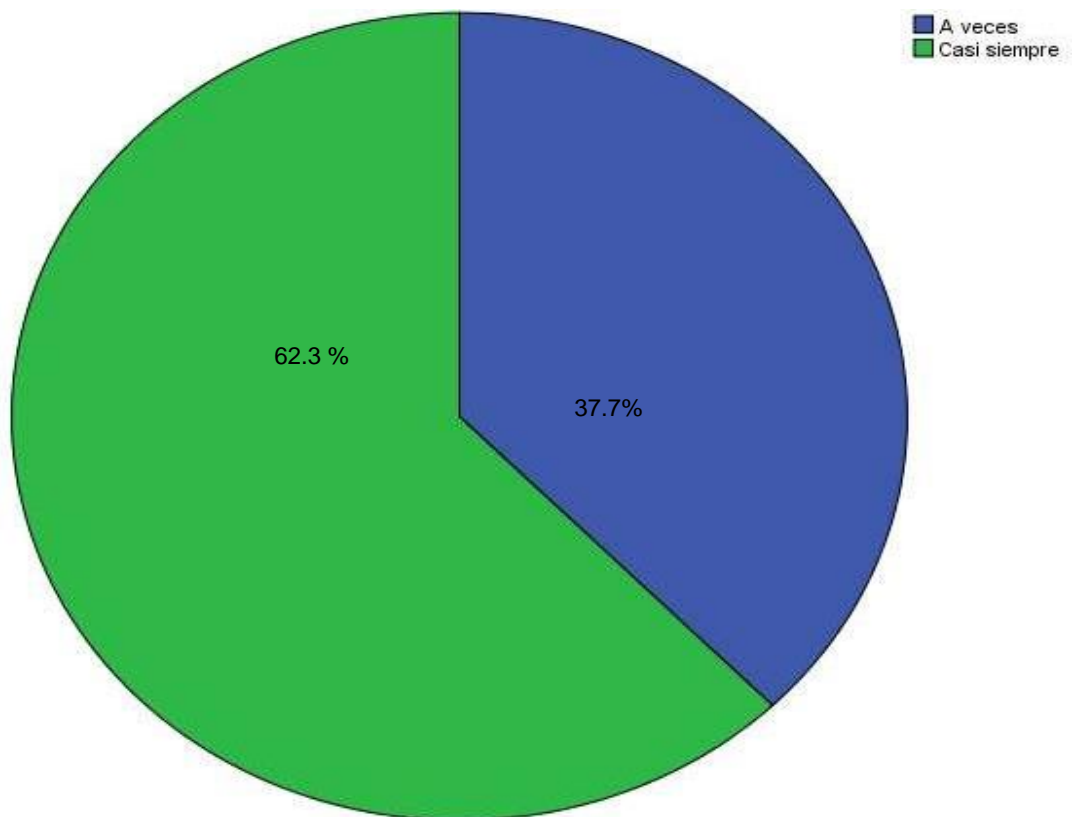
Pregunta 14: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?

Tabla 39: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	52	37.7%	37.7%	37.7%
	Casi siempre	86	62.3%	62.3%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 42: ¿Cada cuando se actualiza los recursos?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 42: Los recursos se actualizan de la siguiente manera

“a veces” 37.7 %, y “casi siempre” 62.3%.

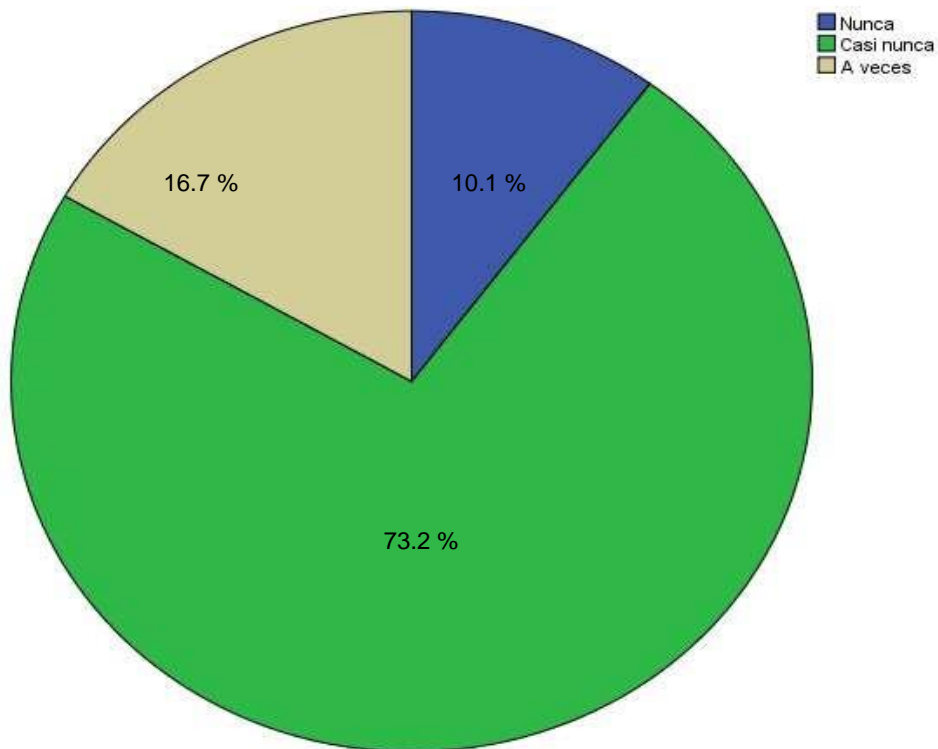
Pregunta 15: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?

Tabla 40: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	10.1%	10.1%	10.1%
	Casi nunca	101	73.2%	73.2%	83.3%
	A veces	23	16.7%	16.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 43: ¿Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 43: Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen interrupción en el siguiente orden “a veces” 16.7 %, “Casi nunca” 73.2 y “nunca” 10.1%.

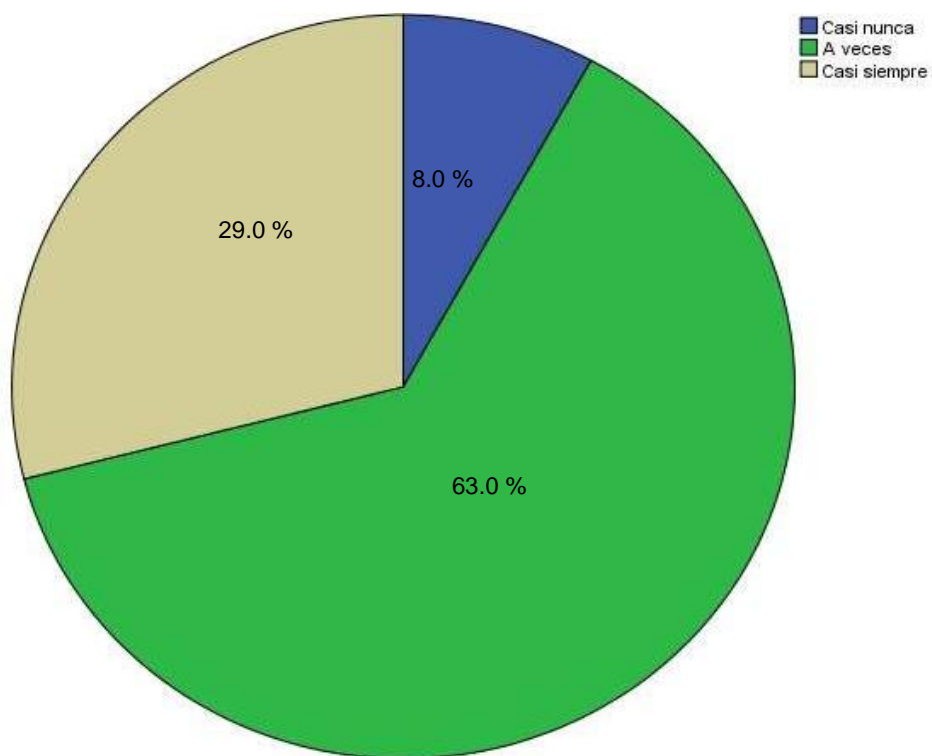
Pregunta 16: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?

Tabla 41: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	11	8.0%	8.0%	8.0%
	A veces	87	63.0%	63.0%	71.0%
	Casi siempre	40	29.0%	29.0%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 44: ¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 44: Observamos que con un 63.0 % “a veces” dispone de recursos que soportan la tecnología y herramientas actuales, con un 8.0 % “casi nunca” y finalmente con un 29.0 % “casi siempre”.

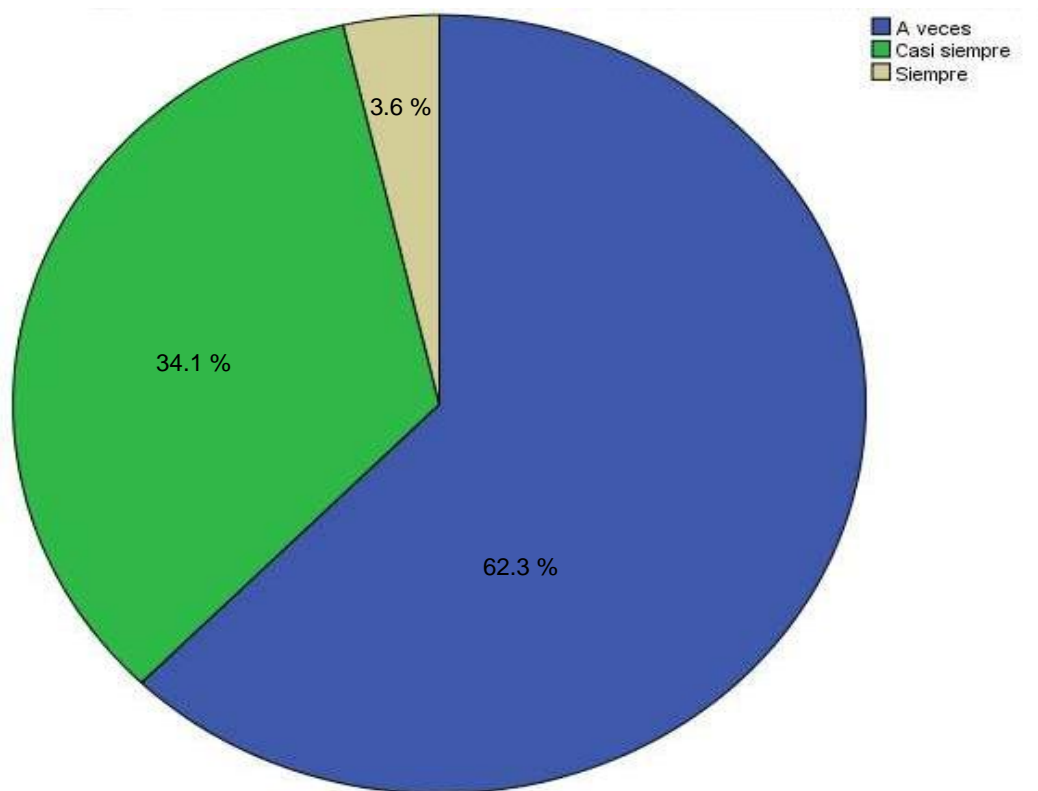
Pregunta 17: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?

Tabla 42: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	86	62.3%	62.3%	62.3%
	Casi siempre	47	34.1%	34.1%	96.4%
	Siempre	5	3.6%	3.6%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 45: ¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 45: Sobre esta pregunta el estudio mostró cifras de la siguiente manera: “a veces” 62.3 %, “casi siempre” 34.1% y siempre 3.6 %.

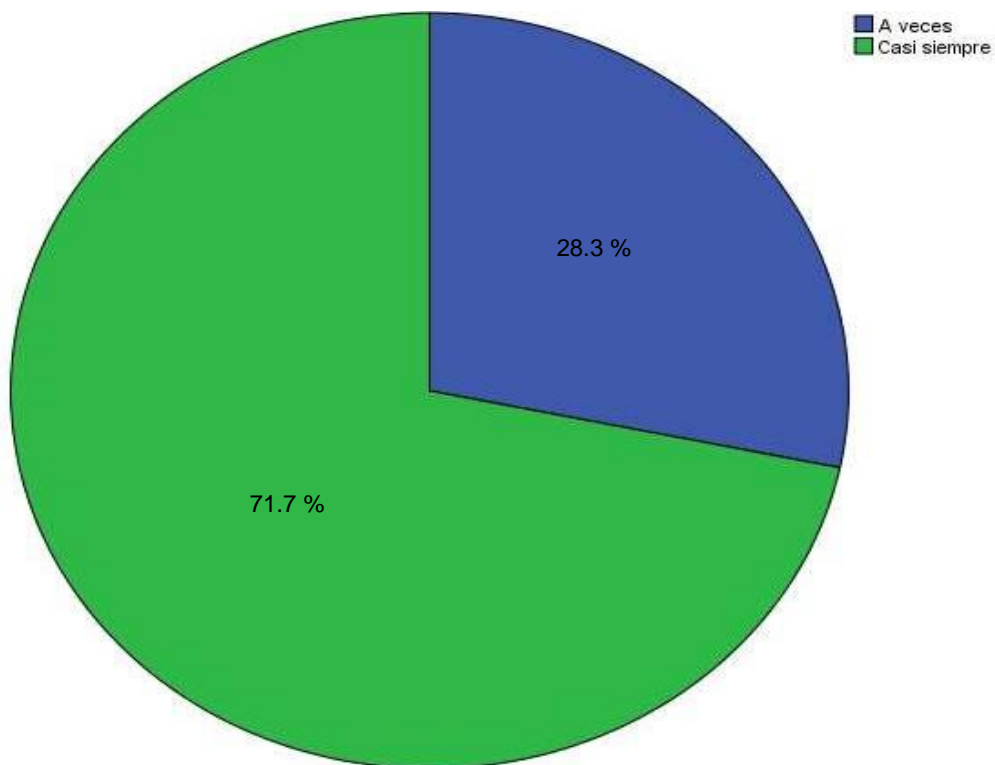
Pregunta 18: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?

Tabla 43: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	39	28.3%	28.3%	28.3%
	Casi siempre	99	71.7%	71.7%	100.0%
	Total	138	100.0%	100.0%	

Fuente: Diseño propio de encuestas

Figura 46: ¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?



Fuente: Diseño propio de encuestas

Interpretación Gráfico 46: Sobre si el tiempo de resolución del incidente en la institución el estudio nos mostró que, “a veces” fue un 28.3% y “casi siempre” un 71.7%.

BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3

Modelo de proceso ITIL según Kempter y Kempter⁵⁰

a) **Primera Etapa:** Definir la Estructura de Servicios

Se debe empezar determinando los servicios. Pues es la razón principal para implementar ITIL permitiendo lograr un mayor enfoque en los servicios, es decir:

- Identificar los servicios de negocio y de soporte.
- Crear la estructura de servicios determinando la interdependencia entre servicios de negocios y de soporte.

La mejor manera de tener un cuadro claro de los mismos es desarrollar una estructura que incluya los servicios de negocios y los de soporte. Esto refleja uno de los principios más importantes de ITIL:

- Los servicios de negocios se construyen en una base de servicios de soporte.
- Los servicios de soporte, por el contrario, no son de valor directo para los clientes, sino que sirven de base para sostener los servicios de negocios.

b) **Segunda Etapa:** Seleccionar Roles ITIL y determinar propietarios de roles

Se designa a los individuos que tendrán a su cargo los nuevos procesos ITIL, se debe determinar qué procesos ITIL son necesarios y de quién va ser, es decir:

⁵⁰ Marco de trabajo ITIL según Kempter y Kempter (Kempter, 2014)

- Identificar los roles que requiere ITIL, dependiendo del alcance de los procesos por introducir.
- Asignar propietarios para los roles.
- Identificar procesos/ disciplinas ITIL por introducir o revisar durante el proyecto.

c) Tercera Etapa: Definir la estructura de procesos

Al concluir el análisis de la situación inicial, se puede decidir con más detalles cuál será el enfoque del proyecto ITIL. Se debe determinar qué procesos ITIL se deben introducir:

- Se determinan los procesos de Gestión de Servicios que se deban introducir.
- Se desglosa en procesos y subprocesos.

d) Cuarta Etapa: Establecer controles de procesos

La gestión exitosa de un proceso depende de los propietarios de procesos que se identifiquen de cerca con su tarea, y que tengan suficiente autorización y los medios necesarios.

Los propietarios de procesos usan criterios objetivos de calidad para evaluar si sus procesos fluyen bien. Esto los coloca en posición para decidir cuándo es necesario mejorar los procesos.

El primer paso al seleccionar KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) adecuados, debe decidir los objetivos generales del proceso qué KPIs se reportarán, de qué manera, y quién recibirá los informes. Por lo tanto se debe:

- Determinar métricas de CSI (KPIs) de los procesos por introducir.
- Definir los procedimientos de medición para los KPIs.

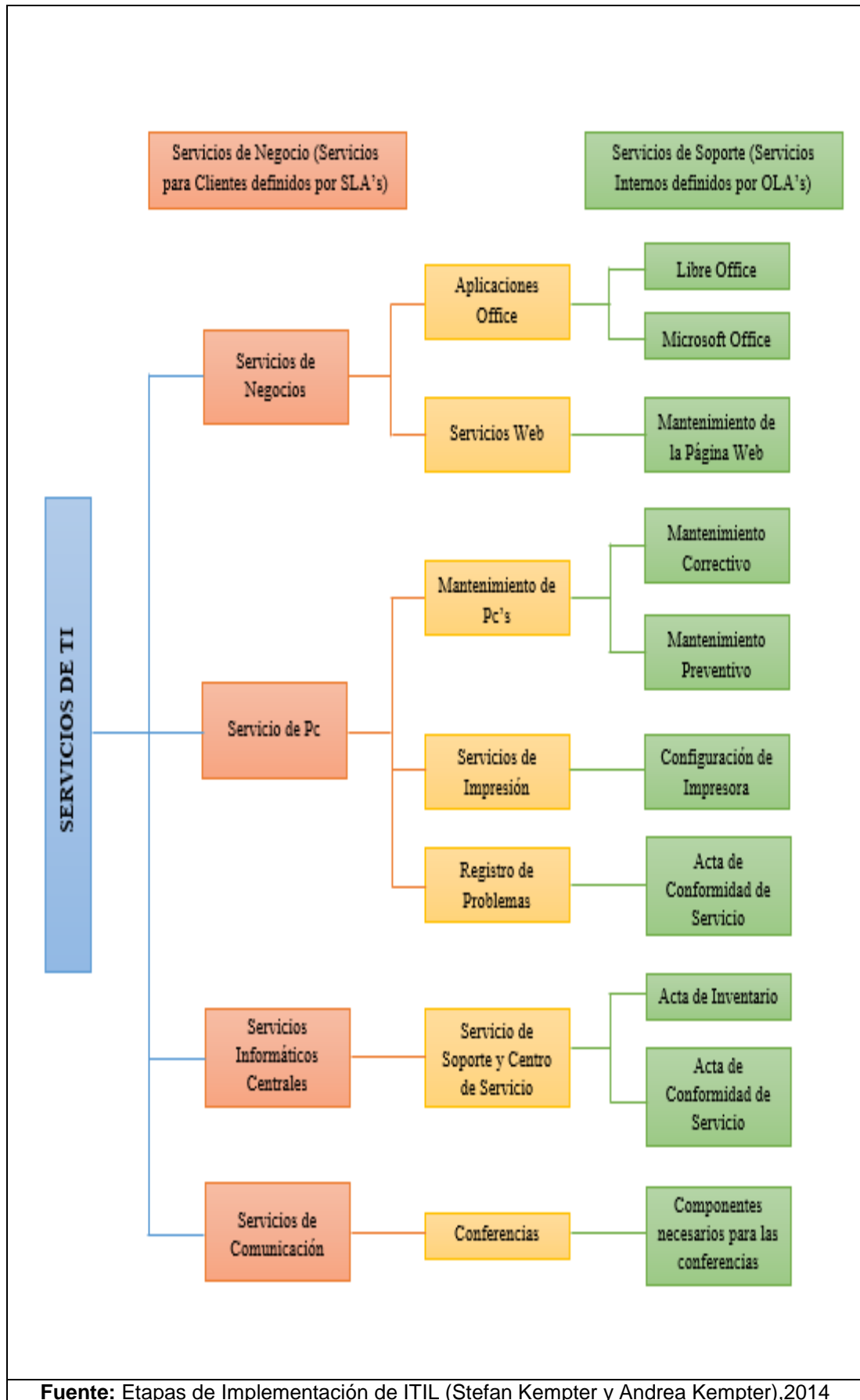
- Definir los procedimientos de informes.

e) **Quinta Etapa:** Diseñar detalles de procesos

Determina las secuencias de actividades individuales dentro de cada proceso es relativamente laborioso. Por eso es muy importante concentrarse en las áreas que realmente cuentan, es decir:


- Definir detalladamente de actividades individuales dentro de los procesos ITIL.
- Definir de guías/ listas de control que apoyen la ejecución del proyecto.
- Definir detalladamente los outputs (salidas) de procesos.

	Dirección Regional de Salud-Ucayali
	<i>DEFINIR LA ESTRUCTURA DE SERVICIOS</i>
	<p>Según Kempter y Kempter (2014), Se debe empezar determinando los servicios. Pues es la razón principal para implementar ITIL permitiendo lograr un mayor enfoque en los servicios.</p>
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los servicios de negocio y de soporte. • Crear la estructura de servicios determinando la interdependencia entre servicios de negocios y de soporte.
DESCRIPCIÓN:	<p>Servicios de negocios y servicios de soporte La mejor manera de tener un cuadro claro de los mismos es desarrollar una estructura que incluya los servicios de negocios y los de soporte.</p>



Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter), 2014

	Dirección Regional de Salud-Ucayali	
	SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES	
	Según Kempter y Kempter (2014), se designa a los individuos que tendrán a su cargo los nuevos procesos ITIL, se debe determinar qué procesos ITIL son necesarios y de quién van a ser.	
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los roles que requiere ITIL, dependiendo del alcance de los procesos por introducir. • Asignar propietarios para los roles. 	
PRE REQUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar procesos/ disciplinas ITIL por introducir o revisar durante el proyecto. 	
ENTREGABLES:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de roles ITIL necesarios • Asignación de roles a propietarios 	
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014		

	Dirección Regional de Salud-Ucayali				
	SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES				
	Matriz de Evaluación preparatoria para implementar ITIL v3.0 – Gestión de Eventos				
Proceso	Descripción	Evaluación			Observación
		Si	No	No aplica	
GESTION DE EVENTOS	Elección de eventos de un servicio implementado.		X		No se tiene como práctica el manejo de eventos de los servicios prestados
	Clasifica a los eventos por tipo: Operaciones Regulares,		X		La OITE al no contar con el manejo de

	Excepción, Inusuales.				eventos, no puede clasificarlos
GESTION DE EVENTOS	Recopila la información del evento de forma manual.		X		Al no llevar un manejo adecuado de eventos, la OITE no puede recopilar la información necesaria.
	Recopila la información del evento de forma automática.				
	Filtra los eventos para determinar si es relevante o se ignora.		X		La OITE al no manejar correctamente los eventos, no tiene como filtrarlos según su relevancia e importancia.
	Clasifica según la importancia del evento: Informativo, Alerta o Excepción.		X		No clasifica los eventos según la importancia de mismos, pues la OITE no los detecta y mucho menos los toma en cuenta para su atención.
	Para los eventos clasificados como informativos, guarda la información relacionada.		X		Al no clasificar los eventos, la OITE no guarda ninguna información.
	Para los eventos clasificados como alertas, notifica a los responsables del servicio.		X		Al no clasificar los eventos, la OITE no informa y mucho menos notifica a los responsables del servicio.
	Para los eventos clasificados	X			La OITE clasifica los eventos según la importancia de

GESTION DE EVENTOS	como excepción se clasifica en incidente, problema, solicitud de cambio RFC para su atención.				mismos, es por ello que estos pueden ser clasificados nuevamente, con lo cual se tiene en cuenta para su posterior atención y solución.
	Validación de las acciones realizadas como respuesta a un evento que tuvo un resultado eficaz.		X		La OITE no valida las acciones que realiza de los servicios prestados.
	Cuenta con herramientas que le ayuden al monitoreo y revisiones generales de los dispositivos y servicios.			X	No se cuentan con herramientas de monitoreo y revisión que ayuden a la OITE a verificar el estado de los dispositivos y servicios con los que cuenta la DIRESA.

Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

		Dirección Regional de Salud- Ucayali			
		SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES			
		Matriz de Evaluación preparatoria para implementar ITIL v3.0 – Gestión de Incidencias			
Proceso	Descripción	Evaluación			Observación
		Si	No	No aplica	
GESTION DE INCIDENCIAS	Revisión de las incidencias reportadas por herramientas de monitoreo.		X		Al no contar con herramientas de monitoreo, la OITE no puede dar seguimiento a las

					incidencias reportadas por las mismas
	Revisión de las incidencias reportadas por la gestión de eventos		X		La OITE al no contar con el proceso de gestión de eventos, no puede revisar y mucho dar seguimiento a las incidencias reportadas por dicho proceso.
	Tiempos establecidos para el manejo de una incidencia.		X		La OITE no establece tiempos de solución a las incidencias reportadas.
	Cuenta con procedimiento específico para el manejo de incidencias con prioridad de urgente		X		Al no seguir un procedimiento específico para la solución de incidencias, la OITE no puede priorizar las mismas.
GESTION DE INCIDENCIAS	Cuenta con políticas basadas en la urgencia y nivel del impacto para realizar la priorización de atención de una incidencia.		X		La OITE al no contar con un procedimiento específico para la atención de incidencias, no puede establecer políticas de priorización para las mismas.
	Se realiza un análisis inicial de la incidencia por parte del personal de la OITE.	X			El personal de la OITE, si realiza un análisis inicial de alguna incidencia reportada.
	Para el análisis inicial de la incidencia cuentan con	X			La OITE si cuenta con una base de conocimiento o CMDB, lo cual

	una herramienta como una base de conocimiento o CMDB.				permite utilizarla como herramienta al momento de analizar alguna incidencia reportada.
	Solucionada la incidencia, se confirma el funcionamiento con la realización de pruebas en el nivel de escalamiento que se encuentre.	X			La OITE si confirma el funcionamiento una vez solucionada una determinada incidencia.
	Verificación permanentemente del estado de las incidencias abiertas a través de la verificación de que se solucionó la incidencia, procediendo a cerrarla formalmente	X			El personal de la OITE, si verifica el estado de las incidencias abiertas, todo con el fin de darle solución a la misma, para luego proceder a cerrarla formalmente, es decir firmando el acta de conformidad.
GESTION DE INCIDENCIAS	Verificación permanentemente del estado de las incidencias abiertas a través de la verificación de que se documentó la solución en la CMDB.	X			Si se documenta la solución de una determinada incidencia en la base de conocimiento o CMDB
	Se verifica permanentemente el estado de las incidencias		X		El personal de la OITE no verifica el estado de las incidencias abiertas, cuando

	abiertas, en el caso de que no hubo solución definitiva se está realizando reclasificación de la incidencia.				no se da solución a las mismas, es decir al no llevar a cabo un adecuado procedimiento de atención de incidencias, estas no pueden ser reclasificadas para su posterior atención y solución.
	Realiza la investigación de las causas que generaron las incidencias. Detección e Identificación de problemas.		X		El personal de la OITE al no contar con el proceso de gestión de problemas no investiga las causas que generaron las incidencias.


Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

	Dirección Regional de Salud- Ucayali				
	SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES				
	Matriz de Evaluación preparatoria para implementar ITIL v3.0 – Gestión de Problemas				
Proceso	Descripción	Evaluación			Observación
		Si	No	No aplica	
GESTION DE PROBLEMAS	Realiza el registro de los problemas detectados mapeados con las incidencias que lo reportaron. Detección e Identificación de problemas		X		La OITE no cuenta con el proceso de gestión de problemas, con lo cual no registra los problemas detectados con las incidencias reportadas.
	Identificación de la causa		X		Al no contar con el proceso de

	<p>raíz de los problemas y proponer soluciones definitivas</p>				<p>gestión de problemas, el personal de la OITE no puede identificar las causas raíz de los problemas, por lo cual no pueden proponer soluciones definitivas.</p>
	<p>Identificación de la causa raíz de los problemas y proponer soluciones temporales</p>	x			<p>Si bien es cierto que no se cuenta con el proceso de gestión de problemas, el personal de la OITE si puede proponer soluciones temporales a determinados problemas.</p>
GESTION DE PROBLEMAS	<p>Mantiene actualizado el registro de problemas y errores (errores conocidos) con soluciones temporales hasta su solución definitiva. Control de Problemas y Errores.</p>		X		<p>Los problemas y los errores conocidos no son registrados y mucho menos actualizados con las soluciones temporales propuestas por el personal de la OITE, con lo cual no se les puede dar una solución definitiva a los mismos.</p>
	<p>La presentación de soluciones a problemas se realiza a través de una solicitud de cambio RFC. Solución de Problemas y Cierre.</p>		X		<p>Las soluciones a los problemas reportados por los diferentes usuarios no necesariamente se realizan a través de una solicitud de cambio RFC, es decir que al no contar con un adecuado proceso</p>

					de gestión de problemas desconocen la manera de escalar el mismo.
	La solicitud de cambio RFC es validada por la gestión de cambios antes de su implementación. Solución de Problemas y Cierre.		X		Al no contarse con el proceso de gestión de cambios, no se pueden validar los cambios antes de ser implementados.
	Se está garantizando que el tratamiento de los problemas catalogados como graves no se vuelva a repetir y se hayan eliminado por completo. Revisión de Problemas Graves.		X		Como no se cuenta con un proceso de gestión de problemas, el personal de la OITE, no puede categorizar los problemas como graves, con lo cual no se puede garantizar que los mismos se vuelvan a repetir.
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014					

	<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud- Ucayali</h2>
	<p>SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES</p>
	<p>Todos estos ítems deben de estar presentes ya que permitirán mejorar los procesos de gestión de eventos, incidencias y problemas con lo cual la calidad del servicio de la OITE será mucho más satisfactoria para los usuarios de la DIRESA. En esta tabla se muestra los ítems presentes en la OITE según ITIL, donde se puede observar que algunos de ellos se encuentran presentes, pero no en su totalidad, además de no llevarse un control correspondiente de todas aquellas soluciones que brinda la OITE.</p>

		<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud- Ucayali</h2>
		<p style="text-align: center;">SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES</p>
		<p>ROLES Y RESPONSABILIDADES</p> <p>Para el diagnóstico es recomendable identificar las personas involucradas para cada proceso, entre los que tenemos al responsable de la ejecución y cumplimiento del proceso tal como fue diseñado, este define el marco estratégico del proceso, rinde cuentas a la organización y el gestor es responsable de la operatividad del servicio es decir que se ejecute como fue diseñado. Es necesario identificar al equipo de trabajo y establecer un rol específico para cada uno de ellos, a continuación, se presenta un listado de los roles y responsabilidades más importantes.</p>
Gestión de eventos	Rol	Responsabilidad
	Analista y Gestor de Eventos	Establecer y mantener los mecanismos para generar reglas efectivas para los procesos de descarte y correlación de eventos.
		Clasificar aquellos eventos que se pueden obviar, y asignar categorías a los que son significativos. Interpretar el significado de un evento y elegir una respuesta adecuada.
		Verificar que los eventos hayan sido manejados adecuadamente y si se pueden cerrar.


		<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud-Ucayali</h2>
		<p style="text-align: center;">SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES</p>
		Responsabilidad
	Rol	
	Analista y Gestor de Incidencias	<p>Revisar, aceptar o rechazar las incidencias asignadas.</p> <p>Investigar y diagnosticar incidencias</p>

Gestión de incidencias		Implementar las soluciones de las incidencias
		Verificar que las incidencias son solucionadas y las cierra
		Documentar las soluciones definitivas o temporales de las incidencias.
	Coordinador de Incidencias	Revisar, aceptar o rechazar las incidencias asignadas al grupo de soporte
		Manejar las incidencias escaladas por un analista del grupo de soporte
		Monitorear los acuerdos de nivel operativo (OLA) y los contratos de soporte y objetivos del grupo de soporte
		Determinar y ejecutar las acciones apropiadas de escalamiento
		Manejar las incidencias escaladas por el analista o coordinador de incidencias

	Dirección Regional de Salud-Ucayali	
	SELECCIONAR ROLES ITIL Y DETERMINAR PROPIETARIOS DE ROLES	
	Rol	Responsabilidad
	Gestor de problemas	<p>Priorizar y planificar los problemas registrados por los coordinadores del problema. Comunicar a los interesados si es necesario. Informar al encargado del cambio si es necesario. Decidir sobre la investigación de los errores conocidos. Registrar las solicitudes de cambio o de servicio para solucionar los errores conocidos. Registrar el comportamiento de los problemas y documenta la información obtenida. Cerrar los problemas e informa a las partes interesadas.</p>

Gestión de problemas		<p>Controlar el progreso del problema y los errores conocidos con el fin de encontrar la solución necesaria.</p> <p>Registrar los problemas basados en un evento y los asigna al correcto grupo de soporte</p>
	Coordinador de problemas	<p>Realizar periódicamente un análisis para ver si los nuevos problemas deben ser registrados.</p> <p>Registrar los problemas.</p> <p>Asignar el problema a los analistas y coordinar el análisis de las causas raíz.</p> <p>Registrar los errores conocidos.</p> <p>Reportar al gestor de problemas.</p> <p>Asignar los analistas para la verificación del error conocido.</p> <p>Validar las propuestas de soluciones a los errores conocidos.</p> <p>Validar los resultados de los cambios cerrados.</p> <p>Validar que se resuelve un determinado problema.</p>
	Analista de problemas	<p>Investigar y diagnosticar los problemas asignados para encontrar soluciones o causas.</p> <p>Revisar, aceptar o rechazar errores conocidos asignados.</p> <p>Investigar y diagnosticar los errores conocidos asignados y proponer soluciones.</p> <p>Implementar acciones correctivas y cerrar errores conocidos</p>

	<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud- Ucayali</h2>
	<p style="text-align: center;"><i>DEFINIR LA ESTRUCTURA DE PROCESOS</i></p> <p>Según Kempter y Kempter (2014), al concluir el análisis de la situación inicial, se puede decidir con más detalles cuál será el enfoque del proyecto ITIL. Se debe determinar qué procesos ITIL se deben introducir</p>
<p>OBJETIVOS:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de procesos de Gestión de Servicios que se deban introducir. • Desglose de procesos y subprocesos.
<p>PRE REQUISITOS:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de la evaluación de procesos ITIL.
<p>ENTREGABLES:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desglose estructurado de los procesos ITIL por introducir.
<p>Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014</p>	

		Dirección Regional de Salud- Ucayali			
		DEFINIR LA ESTRUCTURA DE PROCESOS			
		Análisis de los procesos de la OITE vs los procesos de ITIL En esta parte se muestra la comparación de las actividades de cada proceso ITIL con los procesos de la OITE, a fin de establecer relaciones entre ellos destacando sus diferencias y semejanzas			
Proceso	Sub proceso	Cumplimiento			OITE
		Ninguno	Parcial	Total	
Gestión de Incidencia (Kempster y Kempster, 2014)	Mantenimiento de Mecanismos y Reglas de Monitorización de Eventos: Establecer y mantener los mecanismos para generar reglas efectivas para los procesos de descarte y correlación de Eventos.	X			El área de la OITE no cuenta con un proceso para la gestión de eventos, es decir no establecen reglas de monitorización de eventos.
	Clasificación y Categorización de Eventos: Clasificar aquellos eventos que se pueden obviar, y asignar categorías a los que son significativos.	X			El personal de la OITE, desconoce el proceso de gestión de eventos, con lo cual no puede clasificarlos y mucho menos categorizarlos.
Gestión de Incidencia (Kempster y Kempster, 2014)	Correlación de Eventos y Selección de Respuestas: Interpretar el significado de un Evento y elegir una respuesta adecuada.				Al desconocer el proceso de gestión de eventos, el personal encargado de la OITE, no puede tener la manera de interpretar el significado de un evento y mucho menos brindar una respuesta acorde al mismo.

	<p>Revisión y Cierre de Eventos: Verificar que los Eventos hayan sido manejados adecuadamente y si se pueden cerrar. Este proceso también sirve para asegurar que los registros de eventos sean analizados de manera que se identifiquen tendencias y patrones que puedan sugerir medidas correctivas necesarias.</p>				<p>Actualmente la OITE, no cuenta con herramientas que le permitan revisar y cerrar los eventos identificados, con lo cual no pueden asegurar que los eventos hayan sido analizados de manera eficiente.</p>
<p>Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014</p>					

		<h2>Dirección Regional de Salud-Ucayali</h2>			
		<h3>DEFINIR LA ESTRUCTURA DE PROCESOS</h3>			
		<p>Procesos de la OITE vs los procesos de ITIL – Gestión de Incidencias</p>			
Proceso	Sub proceso	Cumplimiento			OITE
		Ninguno	Parcial	Total	
<p>Gestión de Incidencia (Kempter y Kempter, 2014)</p>	<p>Soporte a Gestión de Incidentes: Proveer y mantener las herramientas, los procesos, las destrezas y las reglas para un manejo de Incidentes efectivo y eficiente</p>	X			<p>La OITE no cuenta con reglas que le permitan manejar de una manera eficiente las incidencias registradas por usuarios de las diferentes áreas de la DIRESA.</p>

	<p>Registro y Categorización de Incidentes: Registrar y asignar prioridades a los incidentes con la diligencia adecuada, de manera que se faciliten soluciones efectivas e inmediatas.</p>		X		<p>Las incidencias son registradas en formatos con los que cuenta la OITE, en dicho formato se describe el tipo de incidencia, una vez resuelta, ésta es verificada por el usuario para su conformidad. Por otro lado respecto a la clasificación de las incidencias, se puede decir que el personal de la OITE desconoce la manera de como clasificar y categorizar dichas incidencias</p>
	<p>Solución de Incidentes por el Soporte de Primera Línea: Resolver un Incidente (interrupción del servicio) en el período acordado. La meta es el restablecimiento temprano del servicio de TI, con alguna Solución Temporal de ser necesaria. Una vez se constate que el Soporte de Primera Línea no puede resolver el Incidente o cuando se exceda el periodo límite propuesto para dicho nivel, el Incidente es transferido a un grupo adecuado en el Soporte de Segunda Línea</p>		X		<p>Actualmente la OITE no tiene un control de incidencias, sin embargo, el personal del mismo brinda soluciones temporales a una que otra incidencia, pero no establecen tiempos de solución, además desconocen la manera de escalar una incidencia</p>

	<p>Solución de Incidentes por el Soporte de Segunda Línea: Resolver un Incidente (interrupción del servicio) en el período acordado. La meta es el restablecimiento temprano del servicio de TI, con alguna solución temporal de ser necesaria. En caso de que se requiera, podrán involucrarse grupos de soporte especiales o proveedores externos (Soporte de Tercera Línea). Si no es posible corregir la raíz del problema, se crea un Registro de Problema y se transfiere el caso a la Gestión de Problemas.</p>	X			<p>El personal de la OITE al desconocer la manera de escalar una incidencia, no tiene forma de reportar una incidencia no solucionada a grupos de soporte especiales o proveedores externos, lo mucho que se puede hacer es dar a conocer el problema al jefe del área especificando el problema</p>
<p>Gestión de Incidencia (Kempter y Kempter, 2014)</p>	<p>Gestión de Incidentes Graves: Solucionar un Incidente Grave. Los Incidentes Graves causan interrupciones considerables en las actividades de la empresa y deben resolverse con mayor urgencia. Se aspira al restablecimiento temprano de los servicios, aunque</p>		X		<p>El personal de la OITE desconoce el proceso de gestión de incidencias, por lo que desconocen la manera de clasificar a las mismas, sin embargo ellos brindan solución a las incidencias que consideran graves, sin considerar la urgencia o el impacto que estas pueden tener para el usuario.</p>

	haya que recurrir a soluciones temporales				
	Monitorización y Escalado de Incidentes: Monitorizar constantemente el estatus del procesamiento de Incidentes pendientes, para que inmediatamente se tomen medidas que contrarresten efectos adversos en caso de que peligren los niveles de servicio.	X			El área de la OITE no cuenta con herramientas que le permitan monitorizar y escalar las incidencias pendientes, con lo cual no se pueden tomar medidas correctivas, lo que genera malestar en los usuarios de las diferentes áreas de la DIRESA.
Gestión de Incidencia (Kempster y Kempster, 2014)	Cierre y Evaluación de Incidentes: Someter el Registro de Incidente al control de calidad final antes de que se dé un cierre. La meta es asegurarse de que el incidente se haya resuelto y que toda la información requerida para describir el ciclo de vida del incidente haya sido sometido con suficiencia de detalles.	X			Actualmente la OITE no tiene un control de incidencias, es decir no las registra ni mucho menos las actualiza, por lo que el personal de la OITE en la gran mayoría de los casos redirige la solución o continuas preguntas al encargado de TI o Jefe.
	Información Pro-Activa a Usuarios: Informar a los usuarios de fallos en el servicio tan pronto como se			X	En este caso el personal de la OITE, si informa a los usuarios de los fallos que puede presentar el servicio, todo ello

	conozcan en el centro de servicios, de modo que los usuarios se encuentren en posición de hacer ajustes ante las interrupciones. La información proactiva dada a usuarios ayuda a reducir las solicitudes sometidas por los usuarios.				para evitar reclamos o quejas por los mismos
	Informes de Gestión de Incidentes: Proveer información relacionada con los Incidentes para uso en otros procesos de Gestión de Servicios, y para asegurar que los Incidentes previos sirvan para potenciar las mejoras.	X			El personal de la OITE al no registrar las incidencias y las soluciones a las mismas, no puede generar informes de gestión de incidencias.
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014					

		Dirección Regional de Salud- Ucayali			
		<i>DEFINIR LA ESTRUCTURA DE PROCESOS</i>			
		Procesos de la OITE vs los procesos de ITIL – Gestión de Problemas			
Proceso	Sub proceso	Cumplimiento			OITE
		Ninguno	Parcial	Total	
	Identificación y Categorización de Problemas: Registrar y		X		Para la identificación de problemas en la

Gestión de problemas (Kempster y Kempster, 2014)	determinar la prioridad de los Problemas con la diligencia adecuada, de manera que se viabilice una solución rápida y efectiva				<p>OITE se realiza de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La OITE identifica el problema y se registra en una pizarra. - El personal o encargado no puede resolver un incidente si este no es considerado un problema. <p>Si bien es cierto se identifica el problema, el personal de la OITE desconoce la manera de categorizar un problema, es decir no se le asigna prioridad a los mismos, con lo cual genera molestia en algunos usuarios.</p>
	<p>Diagnóstico y Solución de Problemas:</p> <p>Identificar la raíz de los Problemas e iniciar las soluciones más adecuadas y económicas. De ser posible, se proveerán soluciones temporales.</p>		X		<p>llevada a cabo por el encargado de TI junto con los colaboradores, todo ello se realiza de momento, es decir se busca la solución de manera inmediata, ofreciendo al usuario soluciones temporales. Sin embargo el análisis no lo realizan investigando la causa raíz del problema.</p>
	<p>Control de Problemas y Errores:</p> <p>Monitorizar constantemente los Problemas más destacados a la luz del estatus</p>	X			<p>La OITE no cuenta con herramientas que le permitan llevar un control adecuado de problemas y errores, es decir no realizan un</p>

	de su procesamiento, para introducir medidas correctivas cuando sean necesarias.				monitoreo constante.
Gestión de problemas (Kempster y Kempster, 2014)	Cierre y Evaluación de Problemas: Asegurar que, tras la solución exitosa de un Problema, haya una descripción histórica completa en el Registro de Problema y que se actualicen los Registros de Errores Conocidos.		X		Una vez solucionado un problema reportado, el encargado de TI o los colaboradores llenan una ficha de conformidad, la cual está establecida por el área de la OITE. Sin embargo las fichas no son actualizadas.
	Revisión de Problemas Graves: Revisar la solución de Problemas para prevenir su recurrencia y aprender lecciones para el futuro. Además, se verifica que aquellos Problemas resueltos se hayan erradicado completamente.	X			Actualmente el área de la OITE no cuenta con un adecuado proceso de gestión de problemas, por lo que no puede categorizar a los mismos, es decir al no llevar un registro de todos los problemas reportados con sus respectivas soluciones, el personal no puede garantizar que el problema se haya erradicado, todo ello por no llevar un control de dicho proceso.
	Informes de Gestión de Problemas: Asegurar que los otros procesos de	X			El personal de la OITE al no registrar los problemas y las soluciones a los mismos, no puede

	Gestión de Servicios y la dirección de TI estén informados de los Problemas pendientes, el estatus de su procesamiento y las soluciones temporales.				generar informes de gestión de problemas.
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014					

	<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud- Ucayali</h2>
	<p style="text-align: center;">ESTABLECER CONTROLES DE PROCESOS</p> <p>Según Kempter y Kempter (2014), la gestión exitosa de un proceso depende de los propietarios de procesos que se identifiquen de cerca con su tarea, y que tengan suficiente autorización y los medios necesarios. Los propietarios de procesos usan criterios objetivos de calidad para evaluar si sus procesos fluyen bien. Esto los coloca en posición para decidir cuándo es necesario mejorar los procesos. El primer paso al seleccionar KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) adecuados, debe decidir los objetivos generales del proceso qué KPIs se reportarán, de qué manera, y quién recibirá los informes.</p>
<p>OBJETIVOS:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar métricas de CSI (KPIs) de los procesos por introducir. • Definir los procedimientos de medición para los KPIs. • Definir los procedimientos de informes.
<p>ENTREGABLES:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de propietarios de procesos. • Métricas de CSI (KPIs). • Procedimientos de medición para KPIs. • Especificación de los procedimientos de informes.
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014	

	Dirección Regional de Salud- Ucayali			
	ESTABLECER CONTROLES DE PROCESOS			
	Roles y métricas de evaluación de Gestión de Eventos			
Proceso	Rol	Métricas operativas	Antes	Después
GESTION DE EVENTOS	Analista y Gestor de Eventos	Número de eventos por categoría.	0	7
		Número de eventos por importancia	0	7
		Número y Porcentaje de eventos que requieren intervención humana y si se ha realizado.	0%	100%
		Porcentaje de eventos que han dado como resultado incidencias o cambios.	0%	57%
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014				

	Dirección Regional de Salud- Ucayali				
	ESTABLECER CONTROLES DE PROCESOS				
	Roles y métricas de evaluación de Gestión de Incidencias				
Proceso	Rol		Métricas operativas	Antes	Después
GESTION DE INCIDENCIAS	Analista y Gestor de Incidencias	Coordinador de Incidencias	Número total de incidencias.	18	15
			Tiempo medio de solución de incidencias de 1° y 2° nivel	120m	90m


			Número de incidencias graves.	7	5
			Ratio de impacto de resolución de incidencia sobre el usuario	67%	100%
			Ratio de incidencias reabiertas.	11%	0%
			Tiempo disponible para atender incidencias	100%	58%
			Tiempo invertido en la solución de incidencias.		

Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

		Dirección Regional de Salud- Ucayali				
		ESTABLECER CONTROLES DE PROCESOS				
		Roles y métricas de evaluación de Gestión de Problemas				
Proceso	Rol			Métricas operativas	Antes	Después
GESTION DE PROBLEMAS	Gestor de problemas	Coordinador de problemas	Analista de problemas	Número total de incidencias repetidas.	28%	20%
				Número total de incidencias.		
				Número de problemas graves.	6	4

				Número total de problemas en espera.		
				Número total de problemas resueltos.	67%	40%
				Ratio de problemas conocidos	90%	86%
				Ratio de problemas con impacto sobre el usuario.	100%	100%
				Tiempo medio de solución de problemas en 1° y 2° nivel (días)	180m	90m
				Tiempo laborado disponible para resolver problemas.		
				Tiempo laborado invertido en solución y coordinación de problemas.	100%	68%

Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

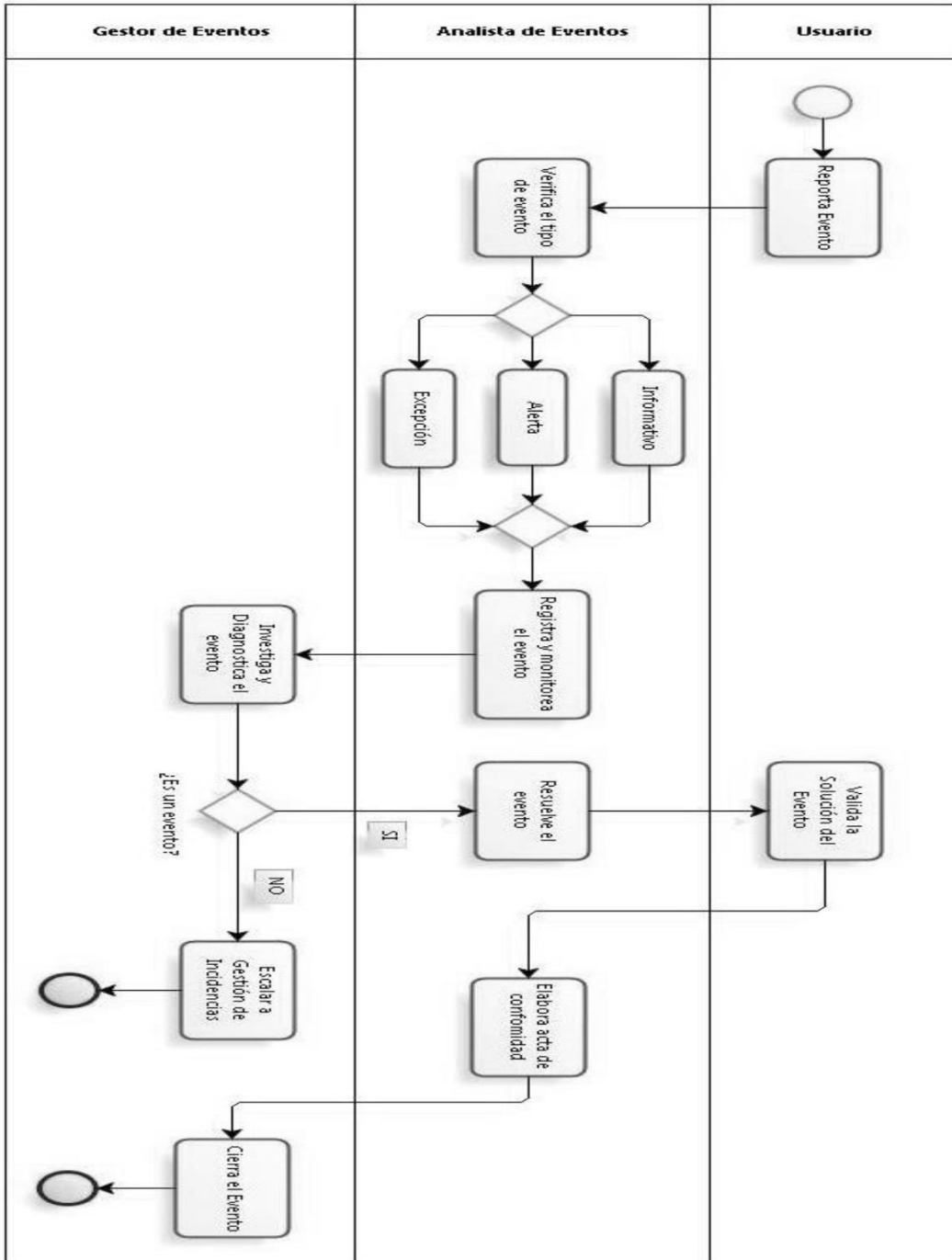
	Dirección Regional de Salud- Ucayali
	DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS
OBJETIVOS:	<p>Según Kempter y Kempter (2014), determinar las secuencias de actividades individuales dentro de cada proceso es relativamente laborioso. Por eso es muy importante concentrarse en las áreas que realmente cuentan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición detallada de actividades individuales dentro de los procesos ITIL. • Definición de guías/ listas de control que apoyen la ejecución del proyecto. • Definición detallada de las outputs de procesos.
PRE RERUISITOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de procesos de Gestión de Servicios de TI por introducir. • Perspectivas generales de los procesos (desglose de procesos). • Interfaces de los procesos ITIL por introducir. • Métricas de CSI (KPI's) de los procesos por introducir.
ENTREGABLES:	<ul style="list-style-type: none"> • Descripciones detalladas de los procesos (secuencias de actividades). • Guías/ listas de control. • Definiciones de outputs de procesos.
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014	

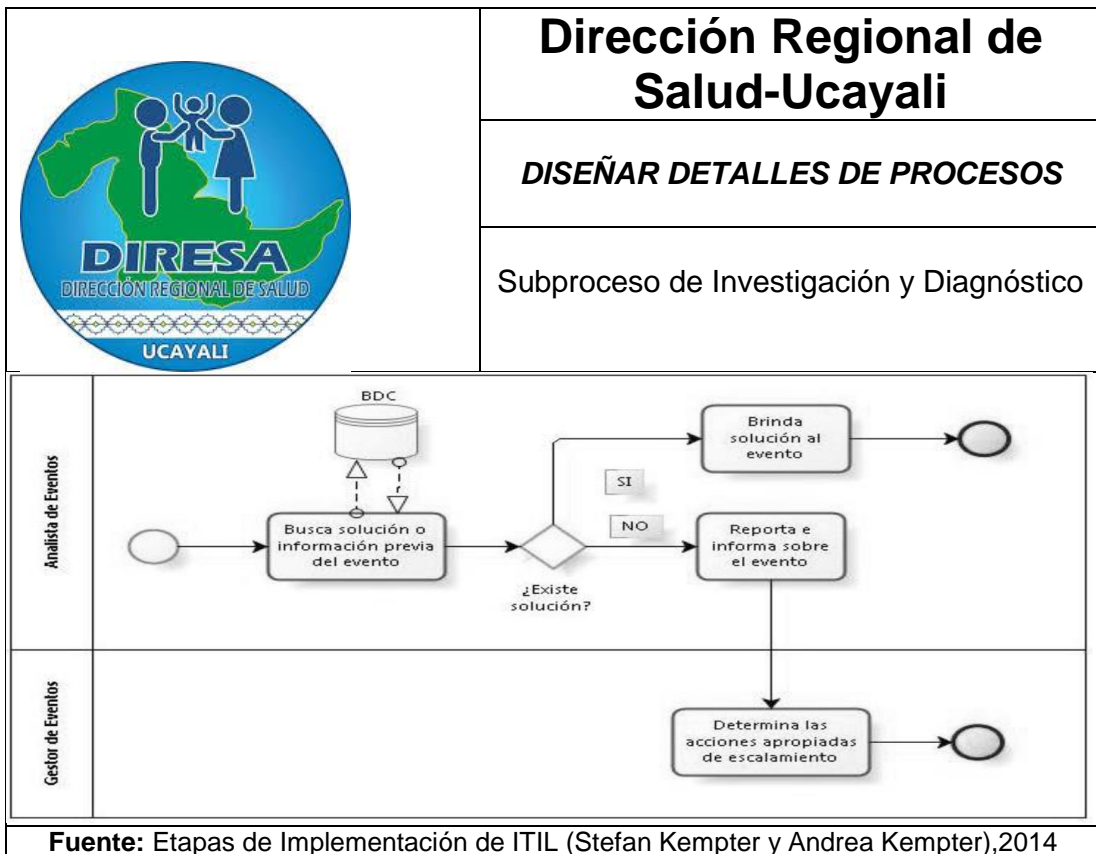
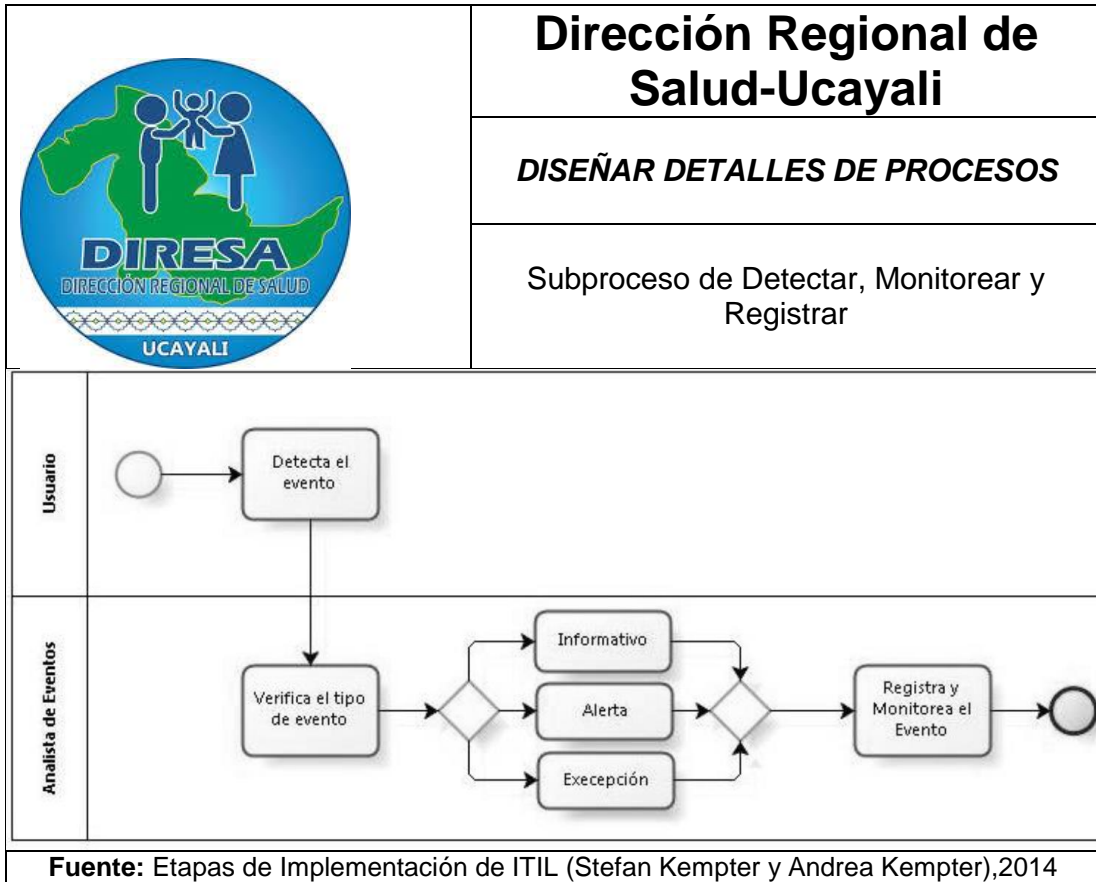


Dirección Regional de Salud-Ucayali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Diagrama del Proceso de Gestión de Eventos



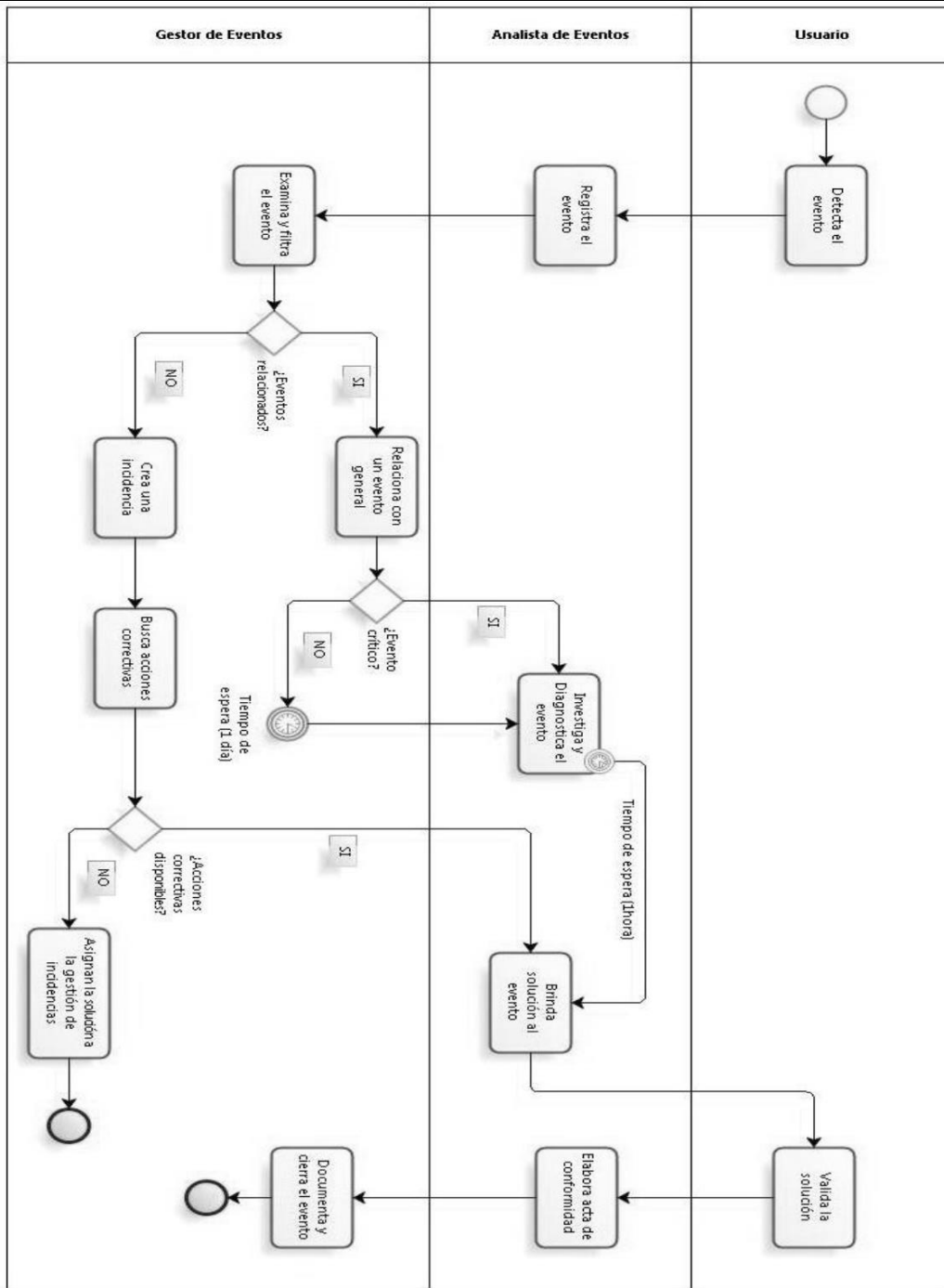





Dirección Regional de Salud- Ucaayali

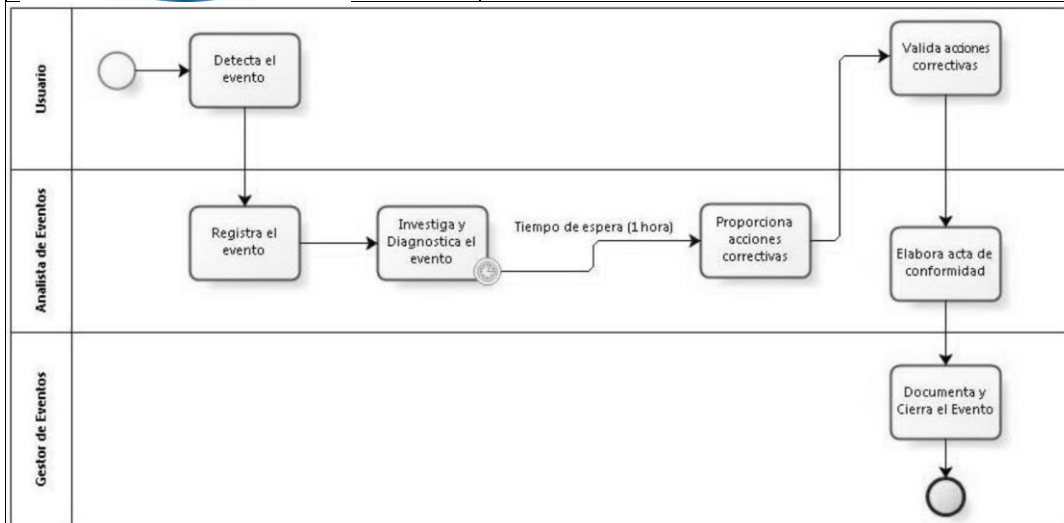
DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Subproceso de Escalar Eventos




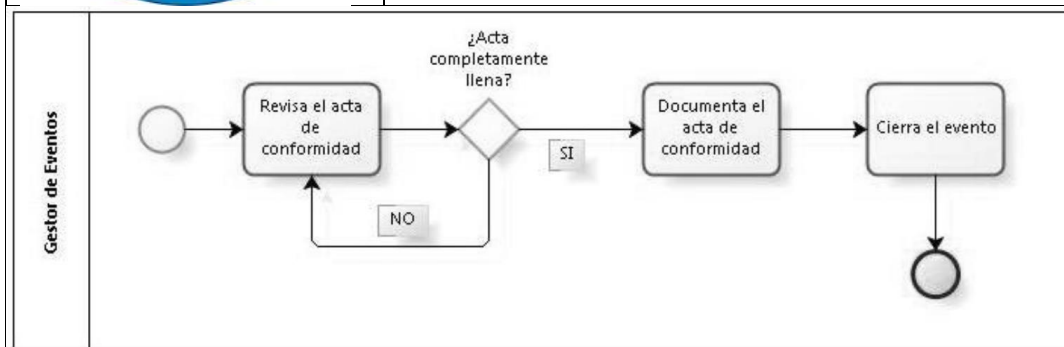
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

	<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud-Ucayali</h2>
	<h3 style="text-align: center;">DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS</h3>
	<h4 style="text-align: center;">Subproceso de solución</h4>



Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

	<h2 style="text-align: center;">Dirección Regional de Salud-Ucayali</h2>
	<h3 style="text-align: center;">DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS</h3>
	<h4 style="text-align: center;">Subproceso de cierre</h4>



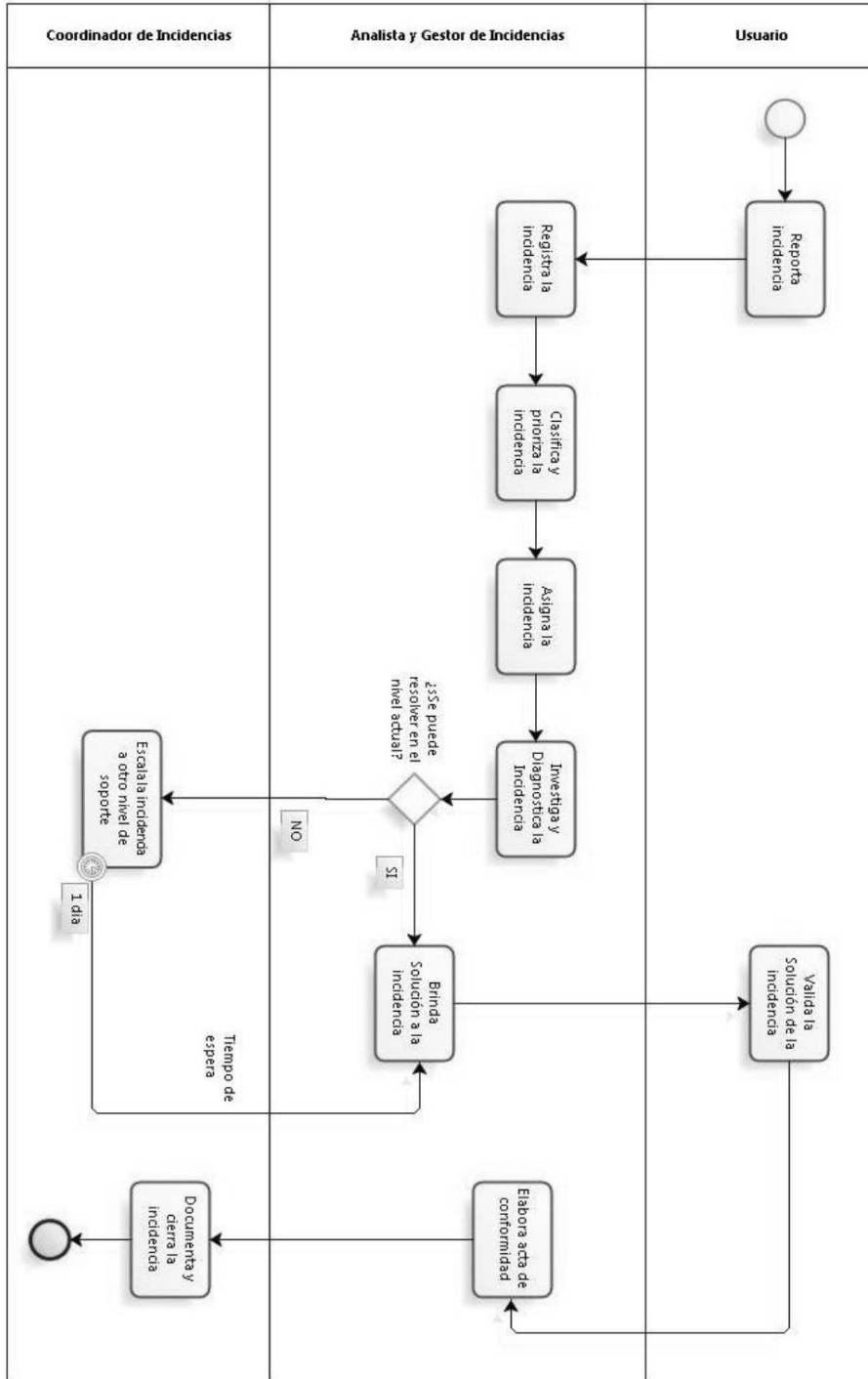
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014



Dirección Regional de Salud- Ucajali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Diagrama del Proceso de Gestión de Incidencias (Contingencias)



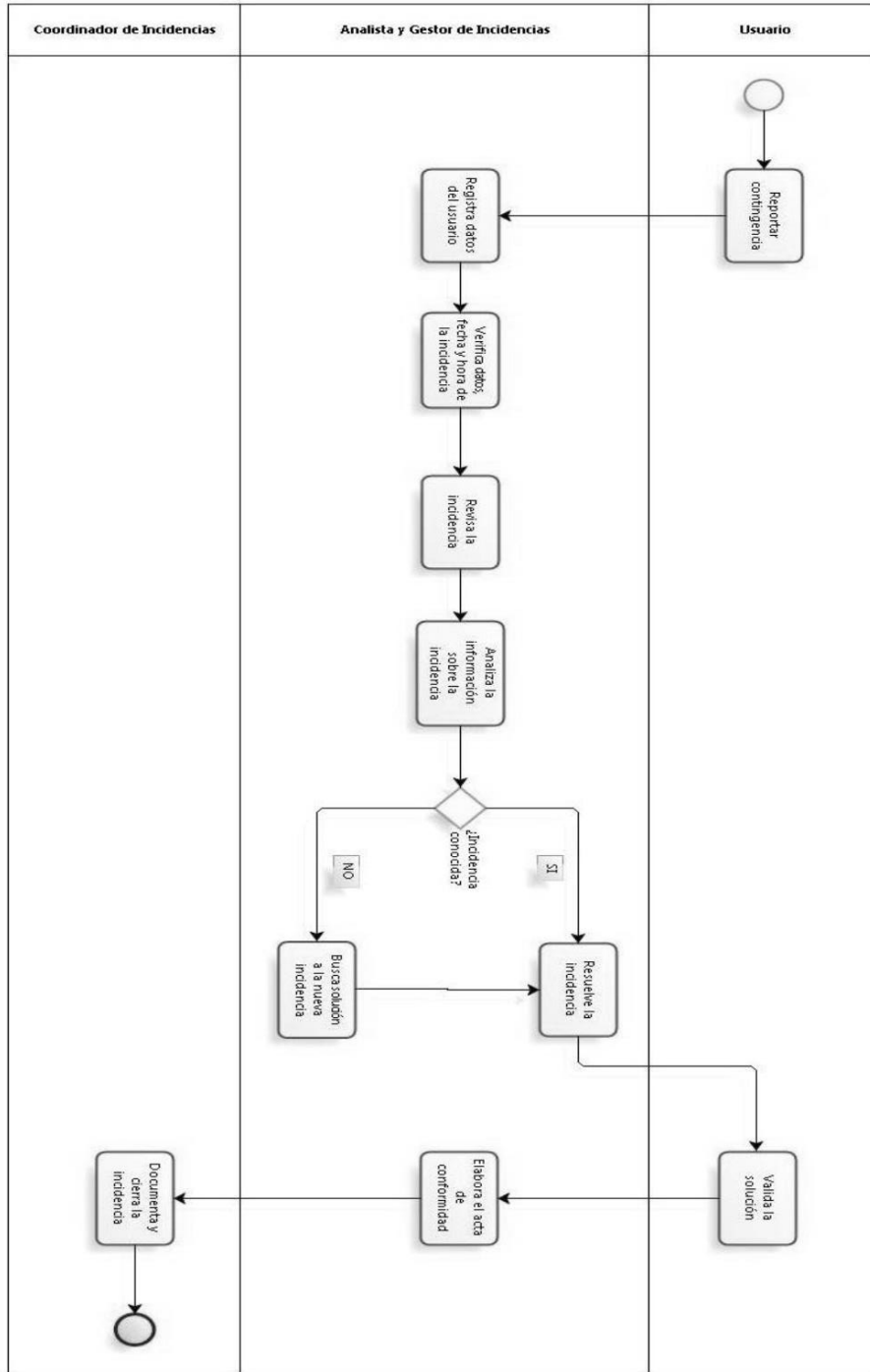
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014



Dirección Regional de Salud- Ucajali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Subproceso de Registro



Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

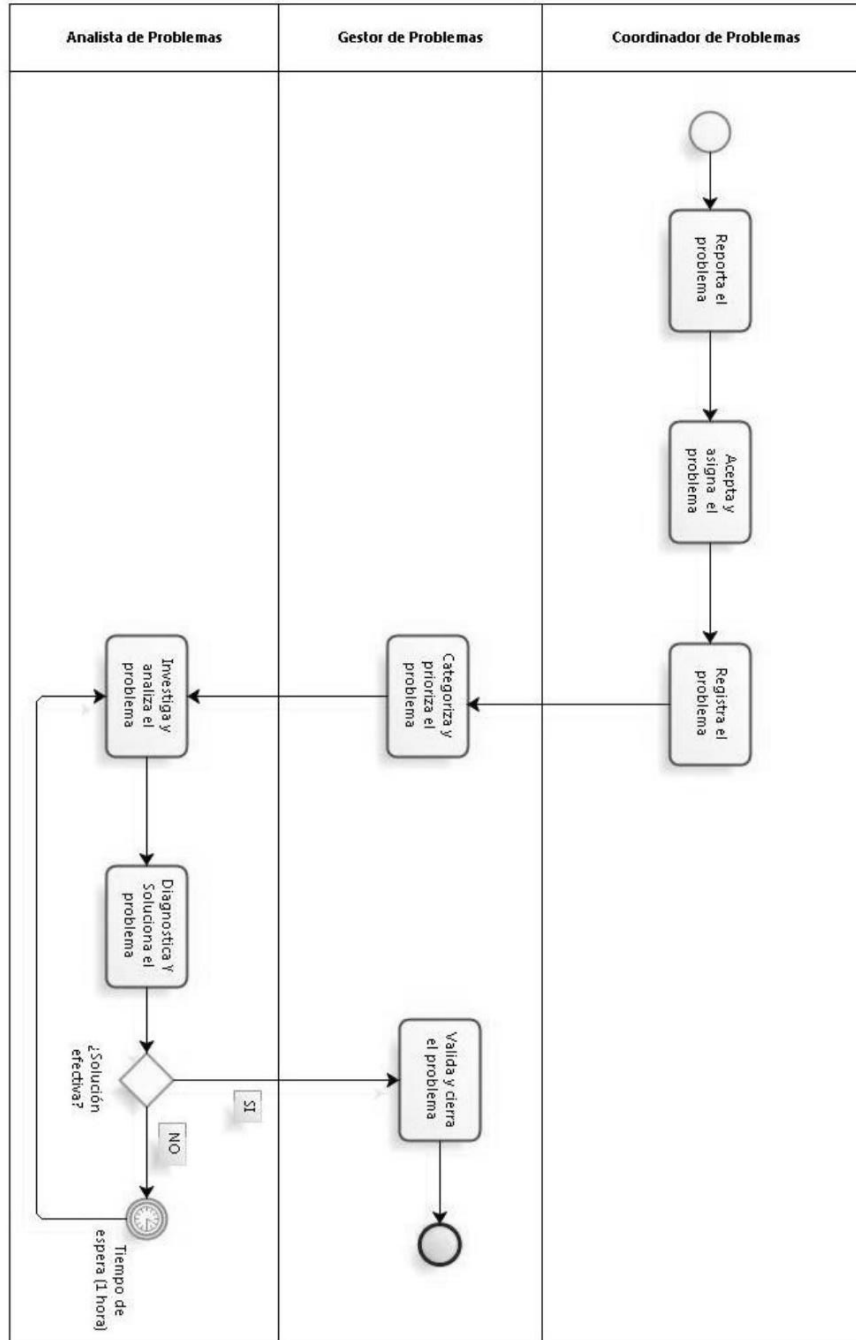




Dirección Regional de Salud-Ucayali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Diagrama del Proceso de Gestión de Problemas



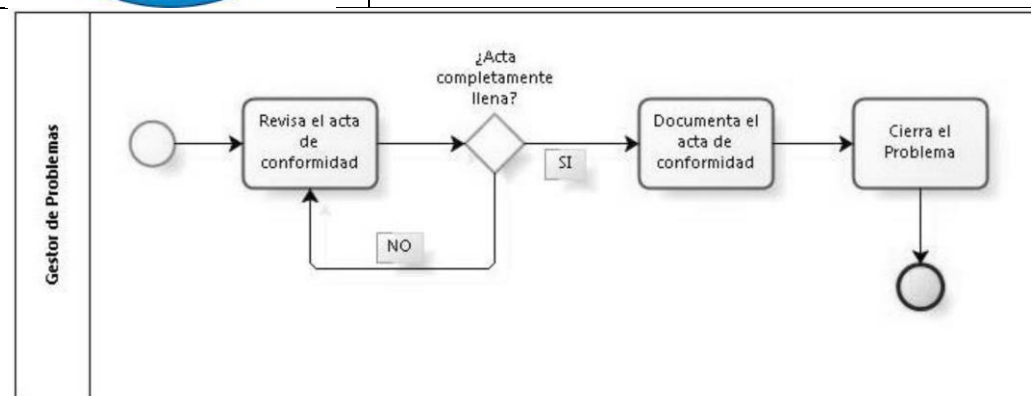
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014



Dirección Regional de Salud-Ucayali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Subproceso de Validación y Cierre



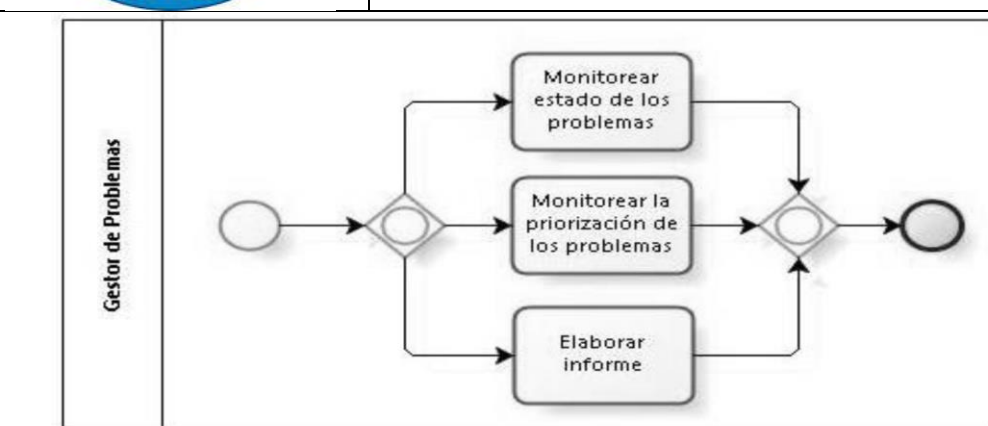
Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014



Dirección Regional de Salud-Ucayali

DISEÑAR DETALLES DE PROCESOS

Subproceso de Seguimiento y Verificación del Proceso



Fuente: Etapas de Implementación de ITIL (Stefan Kempter y Andrea Kempter),2014

Matriz de cálculo de prioridades

Tabla 44: Matriz de cálculo de prioridades

URGENCIA	IMPACTO			
	Critico	Alto	Medio	Bajo
Critica	Critica	Critica	Alta	Media
Alta	Critica	Alta	Media	Media
Media	Alta	Media	Media	Baja
Baja	Media	Media	Baja	Baja

Fuente: Diseño propio

Tabla 45: Descripción de prioridades

IMPACTO	DESCRIPCION	EJEMPLO
Critico	Indisponibilidad de servicios que afectan significativamente a uno o más unidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Sin acceso a la red. • Sin aplicaciones del servicio.
Alto	Indisponibilidad de servicios que afectan a determinadas funciones o a un grupo de usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> • PC'S que no se conectan a la red. • Actualización para ataques de virus.
Medio	Un usuario afectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Un usuario no puede enviar o recibir correos. • Un usuario que no puede imprimir.
Bajo	Actividades planificadas. Preguntas del tipo "Cómo hacer"	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de software. • Instalación de hardware. • Creación de cuentas

Fuente: Diseño propio

CAPITULO V. DISCUCIÓN

Contraste de hipótesis (General)

Prueba de hipótesis para demostrar la eficiencia del Programa

1. Planteamos las hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$ → grupos son homogéneos

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$ → grupos no son homogéneos

2. Nivel de significancia

alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras independientes

Analizar/comparar medias/prueba t para muestras independientes / pasamos post test/ definimos grupos/aceptar

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p \geq 0.05$ rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

5. Resultados y conclusión

PRE TEST (Hipótesis General)

Tabla 46: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis General

Estadísticas de grupo					
	GRUPO GESTION	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
SUMATORIA _PRE	Control	69	53,80	2,779	,335
	Experimental	69	53,86	2,669	,321

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
SUMA _PRE	Se asumen varianzas iguales	,160	,690	-,125	136	,901	-,058	,464	-,975	,859
	No se asumen varianzas iguales			-,125	135,780	,901	-,058	,464	-,975	,859

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como sig (p),0901 > 0.05, rechazamos la H_a y aceptamos la H_0 , es decir las medias de los grupos experimental y control del Pre test son iguales (homogeneidad) por lo tanto, concluimos que es nula y que tiene validez la prueba T student.

POST TEST (Hipótesis General)

Tabla 47: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis General

Estadísticas de grupo					
	GRUPO GESTION	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
SUMATORIA _POS	Control	69	64,91	2,362	,284
	Experimental	69	66,62	2,755	,332

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
SUMA _POS	Se asumen varianzas iguales	1,476	,226	-3,914	136	,000	-1,710	,437	-2,574	-,846
	No se asumen varianzas iguales			-3,914	132,903	,000	-1,710	,437	-2,574	-,846

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como sig (p),0000 < 0.05, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_a , es decir las medias de los grupos experimental y control del post test son diferentes, por lo tanto, concluimos que el marco de trabajo y estándar ITILV3 mejora los procesos de Gestión De Servicios Tecnológicos De La Dirección Regional De Salud

Contraste hipótesis específica 01

Prueba de hipótesis para demostrar la eficiencia del Programa

1. Planteamos las hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$

2. Nivel de significancia

alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras independientes

Analizar/comparar medias/prueba t para muestras independientes / pasamos post test/ definimos grupos/aceptar

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p \geq 0.05$ rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

5. Resultados y conclusión

PRE TEST (Hipótesis específica 01)

Tabla 48: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 01

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_PRE	138	53,83	2,715	,231

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_PRE	232,900	137	,000	53,826	53,37	54,28

Fuente: Diseño propio

POST TEST (Hipótesis específica 01)

Tabla 49 :Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 01

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_POS	138	65,77	2,697	,230

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_POS	286,457	137	,000	65,768	65,31	66,22

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como Sig. (bilateral),000 < 0.05, rechazamos la Ho y aceptamos la Ha, es decir las medias de los grupos experimental y control del post test son diferentes, por lo tanto concluimos La gestión de servicios tecnológico de información es óptima en la DIRESAU

Contraste hipótesis específica 02

Prueba de hipótesis para demostrar la eficiencia del Programa

1. Planteamos las hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$

2. Nivel de significancia

alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras independientes

Analizar/comparar medias/prueba t para muestras independientes / pasamos post test/ definimos grupos/aceptar

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p \geq 0.05$ rechazamos la H_a y aceptamos la H_0

5. Resultados y conclusión

PRE TEST (Hipótesis específica 02)

Tabla 50: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 02

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_PRE	138	3,56	,498	,042
	138	4,49	,502	,043
	138	2,84	,727	,062
	138	2,78	1,367	,116
	138	53,83	2,715	,231

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_PRE	83,855	137	,000	3,558	3,47	3,64
	105,047	137	,000	4,486	4,40	4,57
	45,873	137	,000	2,841	2,72	2,96
	23,849	137	,000	2,775	2,55	3,01
	232,900	137	,000	53,826	53,37	54,28

Fuente: Diseño propio

POST TEST (Hipótesis específica 02)

Tabla 51: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 02

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_POS	138	3,56	,498	,042
	138	4,49	,502	,043
	138	2,84	,727	,062
	138	2,78	1,367	,116
	138	65,77	2,697	,230

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	GI	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA _POS	83,855	137	,000	3,558	3,47	3,64
	105,047	137	,000	4,486	4,40	4,57
	45,873	137	,000	2,841	2,72	2,96
	23,849	137	,000	2,775	2,55	3,01
	286,457	137	,000	65,768	65,31	66,22

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como Sig. (bilateral),000 < 0.05, rechazamos la Ho y aceptamos la Ha, es decir las medias de los grupos experimental y control del post test son diferentes, por lo tanto concluimos que Se logra un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la DIRESAU.

Contraste hipótesis específica 03

Prueba de hipótesis para demostrar la eficiencia del Programa

1. Planteamos las hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$

2. Nivel de significancia

alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras independientes

Analizar/comparar medias/prueba t para muestras independientes / pasamos post test/ definimos grupos/aceptar

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p \geq 0.05$ rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

5. Resultados y conclusión

PRE TEST (Hipótesis específica 03)

Tabla 52: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 03

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_PRE	138	2,52	,501	,043
	138	3,49	,502	,043
	138	2,57	,498	,042
	138	2,81	,720	,061
	138	3,00	,755	,064
	138	53,83	2,715	,231

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_PRE	59,088	137	,000	2,522	2,44	2,61
	81,628	137	,000	3,486	3,40	3,57
	60,568	137	,000	2,565	2,48	2,65
	45,847	137	,000	2,812	2,69	2,93
	46,706	137	,000	3,000	2,87	3,13
	232,900	137	,000	53,826	53,37	54,28

Fuente: Diseño propio

POST TEST (Hipótesis específica 03)

Tabla 53: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 03

Estadísticas de muestra única				
	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_POS	138	2,52	,501	,043
	138	3,49	,502	,043
	138	2,57	,498	,042
	138	2,81	,720	,061
	138	3,00	,755	,064
	138	65,77	2,697	,230

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_POS	59,088	137	,000	2,522	2,44	2,61
	81,628	137	,000	3,486	3,40	3,57
	60,568	137	,000	2,565	2,48	2,65
	45,847	137	,000	2,812	2,69	2,93
	46,706	137	,000	3,000	2,87	3,13
	286,457	137	,000	65,768	65,31	66,22

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como Sig. (bilateral),000 < 0.05, rechazamos la Ho y aceptamos la Ha, es decir las medias de los grupos experimental y control del post test son diferentes, por lo tanto concluimos que Se logra el plan para la implementación de cada uno de los procesos en la DIRESAU.

Contraste hipótesis específica 04

Prueba de hipótesis para demostrar la eficiencia del Programa

1. Planteamos las hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$

2. Nivel de significancia

alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras independientes

Analizar/comparar medias/prueba t para muestras independientes / pasamos post test/ definimos grupos/aceptar

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p \geq 0.05$ rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

5. Resultados y conclusión

PRE TEST (Hipótesis específica 04)

Tabla 54: Resultado y conclusión Pre-Test Hipótesis específica 04

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_PRE	138	3,49	,502	,043
	138	3,43	,497	,042
	138	2,86	,756	,064
	138	2,18	,707	,060
	138	3,41	,509	,043
	138	53,83	2,715	,231

Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_PRE	81,772	137	,000	3,493	3,41	3,58
	81,093	137	,000	3,428	3,34	3,51
	44,453	137	,000	2,862	2,73	2,99
	36,244	137	,000	2,181	2,06	2,30
	78,812	137	,000	3,413	3,33	3,50
	232,900	137	,000	53,826	53,37	54,28

Fuente: Diseño propio

POST TEST (Hipótesis específica 04)

Tabla 55: Resultado y conclusión Pos-Test Hipótesis específica 04

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA_POS	138	3,49	,502	,043
	138	3,43	,497	,042
	138	2,86	,756	,064
	138	2,18	,707	,060
	138	3,41	,509	,043
	138	65,77	2,697	,230

Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
SUMATORIA_POS	81,772	137	,000	3,493	3,41	3,58
	81,093	137	,000	3,428	3,34	3,51
	44,453	137	,000	2,862	2,73	2,99
	36,244	137	,000	2,181	2,06	2,30
	78,812	137	,000	3,413	3,33	3,50
	286,457	137	,000	65,768	65,31	66,22

Fuente: Diseño propio

Toma de decisiones: Como Sig. (bilateral),000 < 0.05, rechazamos la Ho y aceptamos la Ha, es decir las medias de los grupos experimental y control del post test son diferentes, por lo tanto concluimos que se logra más beneficios en la implementación del marco de trabajo ITIL V3.

COMPARATIVO DE RESULTADOS:

Según nuestros resultados encontramos similitudes con las investigaciones tratada en los antecedentes; **(Llumiquinga, 2012)** En su propuesta para la gestión de servicios TI de los laboratorios generales del departamento de ciencias de la computación, aplicando ITIL V3". El objetivo de su investigación es: elaborar una propuesta que permita mejorar la gestión de los servicios TI mediante la creación de un Service Desk para los Laboratorios Generales del Departamento de Ciencia de la Computación de la ESPE, aplicando ITIL V3. El proyecto se logró mediante el análisis de la situación actual de los laboratorios, estrategia, diseño y rediseño de los servicios en base del estándar ITIL V3. Debe quedar claro que la ITIL V3 no es una metodología, es por esto que sus procesos pueden apoyarse en metodologías sin entrar en conflicto, metodologías tales como CMMI, COSO, SIX SIGMA, MOF, COBIT.⁵¹

⁵¹<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5845/1/T-ESPE-034115.pdf>

También con **(Alava & Tipán, 2010)** En su implementación de un modelo de gestión basado en ITIL en el centro de capacitación y servicios informáticos de la Universidad Politécnica Salesiana Campus Sur. Aporto al mejoramiento de la gestión del CECASIS, en lo que se refiere al Soporte y Entrega del Servicio, a través de la implantación de buenas prácticas basadas en ITIL La falta de métricas en cualquier función o proceso de una organización dificulta la planificación, implantación y pruebas de grandes o pequeñas mejoras que se necesiten realizar en la organización, por lo tanto, no se puede mejorar algo que no se está midiendo. También un aspecto importante que se debe considerar al implementar ITIL, es el compromiso de todo el personal, pues en algunos caos puede llevar tiempo y demasiado esfuerzo, esto depende de cada organización, estructura y del nivel de organización que mantenga en TI.⁵² Finalmente, con **(Gómez J. , 2015)** en su implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL V3.0 en el área de tecnologías de información de una entidad financiera. Se alentó al cambio cultural hacia la provisión de servicios. Asimismo, se mejora la relación con los clientes y usuarios pues existe acuerdos de calidad a través de la implementación de procesos ITIL, se desarrollan procedimientos estandarizados y fáciles de entender que apoyan la agilidad en la atención, logrando de esta forma visualizar el cumplimiento de objetivos corporativos. Y estos con los procesos de gestión de incidentes y la gestión de problemas ya maduros, se reduce los tiempos de indisponibilidad de los sistemas.⁵³

⁵² <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4365/6/UPS%20-%20ST000061.pdf>

⁵³https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1433/GOMEZ_ALVAREZ_JESUS_GESTION_INCIDENTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- El diagnóstico en la DIRESAU nos mostró que existen variedad de sistemas de gestión, pero no sobre servicios tecnológicos; por ello se recomienda una forma para gestionar los servicios mencionados, así como la inclusión de nuevas herramientas y tecnologías como el Help Desk
- Diseñado el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la DIRESAU, permitió mejorar la recepción y afinación de este. Permitiendo definir eventos, incidencias y problemas que servirán posteriormente en un diseño y desarrollo de software, aplicación o sistema en la institución.
- La implementación de cada uno de los procesos permitió corroborar que la comunicación es el elemento fundamental de la organización y por ende se requiere de un fortalecimiento continuo entre todas las dependencias, secciones y departamentos de la institución.
- El marco de trabajo ITIL V3 desarrollada en la institución nos brinda los beneficios de evitar los errores que eran generados anteriormente por fallas humanas, permitiendo tener una información organizada y detallada de los factores investigados. Por otro lado, la contraparte es una continua actualización del plan de concientización para seguir posicionado y lograr ofrecer servicios adecuados en la institución.

5.2. Recomendaciones.

- Con la necesidad de realizar más actividades con un costo cada vez más bajo, las empresas intentan aprovechar al máximo sus recursos y tecnologías sin darse cuenta de que están trabajando sobre conceptos pasados.
- El monitoreo no es suficiente para impedir la invasión de un sistema, también es esencial tener los conocimientos y saber cómo reconocer una amenaza potencial.
- En iniciar una nueva gestión de servicios en una institución puede haber un choque cultural de valores. Esto puede retrasar la relación hasta que se establezca la comunicación sin inconvenientes, así como los parámetros y los límites entre las dependencias, secciones y departamentos de la institución.
- Con la implementación del marco de trabajo ITIL V3. se podrá lograr más beneficios en la DIRESAU.
- Como todo está en constante cambio, las consecuencias que conlleva son incontables; pero no debemos de olvidar que se tiene tantas ventajas como desventajas, y aún desconocemos el efecto de algunas de sus incidencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avila Acosta, R. (2001). *Metodología de la Investigación*. Lima-Peru: Estudios y Ediciones R.A.
- Barrantes Echevarría, R. (2008). *Investigación: un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. San Jose, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Barrantes, R. (2008). *Investigación. Un camino al conocimiento*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Campos, G. (2013). *Sistemización de las gestión de eventos y de la capacitación de TI del CTIC-UNI alineado al ITIL*. Perú: Universidad Nacional de ingenieros.
- Curo, M. (2014). *Diseño e implementación de una metodología de procesos basada en estándares internacionales de calidad en salud para mejorar la calidad de atención en el servicio de emergencia de una clínica privada*. Perú: Universidad Nacional de Ingenieros.
- Gaona, K. (2013). *Aplicación de la metodología Margerit para el análisis y gestion de riesgos de la seguridad de la información aplicado a la empresa Pesquera e Industrial Bravito S.A. en la ciudad de Machala*. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Gómez, J. (2015). *Implantacion de los procesos de gestión de incidencias y gestion de problemas según ITIL V3.0 en el área de tecnologías de información de una entidad financiera*. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Guerrero, G. (2013). *Metodología a la gestión de proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Huapaya, J. (2013). *Implementación de flujos de trabajo para el cambio estándar en un área de tecnología de un banco siguiendo las buenas prácticas*. Perú: Universidad Nacional de Ingenieros.

Kempter, S. y Kempter, A. (2014). *Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información - IT Infrastructure Library*. Disponible en: <https://wiki.es.it-processmaps.com/index.php/Portada>

León, J. (2012). *Aplicación de la normatividad ITIL en empresas proveedoras de servicios de transmisión de datos*. Perú: Universidad Nacional de Ingenieros.

Llumiquinga, L. (2012). *Propuesta para la gestión de servicios TI de los laboratorios generales del departamento de ciencias de la computación, aplicando ITIL V3*. Ecuador: Escuela Politécnica del Ejército.

Mendoza, J. (2014). *Implementación de una metodología de costeo por procesos estandarizados de acuerdo a las líneas de negocio en una empresa de plásticos*. Perú: Universidad Nacional de Ingenieros del Perú.

Ocaña, J. (2007). *Pienso, luego mi Empresa Existe*. Club Universitario.

Pareja Serrano, D. &. (2017). *Gestión de incidencias aplicando ITIL en la empresa electro sur este sociedad anónima abierta*.

Patiño, M. (2010). *Manual de Buenas Prácticas de TI*.

PÉREZ VILLAMIZAR, M. (2018). *Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander*. Colombia.

Prieto, P. (2010). *Estudio e implementación de buenas prácticas para la gestión de servicios tecnológicos basados en ITIL 3.0 con los procesos de gestión de incidencias, cambios, configuración y la función de Service Desk para la unidad TI y comunicación MINEDU de Quito*. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Quintero Gómez, L. F. (2017). *Modelo basado en ITIL para la Gestión de los Servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales*. Colombia.

Ruiz Solis, F. M. (2015). *La gestión de servicio basado en ITIL y la calidad de servicio en el Fondo Intangible Solidario de Salud – Lima*. Lima.

Serrano, G. P. (2000). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural: aplicaciones prácticas*. Narcea Ediciones.

Supo, D. J. (2012). *Seminario de investigación científica*. Eisenbrauns.

The Stationery, o. (2009). *Estrategia del servicio*. Crown Copyright.

The Stationery, o. (2009). *Éxito en la gestión de proyectos con PRINCE2*. Crown Copyringht.

The Stationery, o. (2009). *Mejora continua del servicio*. Crown copyright.

Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.

Van, J. (2008). *Fundamentos del ITIL V3*. Van Haren Publishing, Zaltbommel.

VIVANCO, M. (2005). *Muestreo estadístico diseño y aplicaciones*. Santiago de Chile: UNIVERSITARIA S.A.

Zandhuis, A. (2013). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Van Haren Publishing.

Zevallos Patiño, E. J. (2018). *Gestión de las incidencias en una empresa comercializadora de Lima utilizando ITIL v3.0 Caso: Renzo Costa*. Peru.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

" BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI "				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PRINCIPAL</p> <p>¿En qué medida la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3, mejorará la gestión de servicios tecnológicos de información de la Diresau?</p> <p>SECUNDARIOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se podrá tener un análisis de gestión de servicios tecnológico de información de la Diresau? 2. ¿Se podrá diseñar un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la Diresau? 3. ¿Será posible obtener un plan para la implementación de cada uno de los procesos en la Diresau? 4. ¿Qué tan beneficioso y qué problemas se encontrará en la implementación del marco de trabajo ITIL V3?. 	<p>GENERAL</p> <p>Implementar la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3, para mejorar la gestión de servicios tecnológicos de información de la Diresau</p> <p>ESPECIFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar la gestión de servicios tecnológico de información de la Diresau 2. Diseñar un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la Diresau 3. Obtener un plan para la implementación de cada uno de los procesos en la Diresau 4. Analizar los beneficios y problemas encontrados en la implementación del marco de trabajo ITIL V3. 	<p>GENERAL</p> <p>La Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3, mejora la gestión de servicios tecnológicos de información de la Diresau</p> <p>SECUNDARIAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La gestión de servicios tecnológico de información es óptima en la Diresau 2. Se logra un diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de los servicios tecnológicos de la Diresau 3. Se logra el plan para la implementación de cada uno de los procesos en la Diresau 4. Se logra más beneficios en la implementación del marco de trabajo ITIL V3. 	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategia del servicio - Diseño del servicio - Transición del servicio - Operación del servicio - Mejora continua del servicio <p>DEPENDIENTE</p> <p>gestión de servicios tecnológicos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad - Cliente - Inventario - Aprovechamiento y abastecimiento - Asignación del personal 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Experimental</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>METODO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Deductivo – inductivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Grupo Experimental (GE):</p> <p style="text-align: center;">o₁ -----x-----o₂</p> <p style="text-align: center;">Medición Experimento Medición</p> <p>POBLACIÓN: Entre el personal destacamos a toda la planta administrativa, el de directorio de las diferentes áreas. Que hacen un total de doscientos quince personas</p> <p>MUESTRA: Aplicando la formula son 138</p> <p>TECNICAS:</p> <p>Encuesta y análisis documentario</p>

ANEXO 02: INSTRUMENTO

ENCUESTA

Nº.....

Estimado encuestado, este cuestionario tiene como objeto conocer su opinión sobre la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ITIL V3 para la gestión de servicios tecnológicos en la Dirección Regional de Salud de Ucayali. Dicha información es completamente anónima, por lo que le solicitamos responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo a sus propias experiencias.

Sexo : Masculino () Femenino ()

Edad : 20-30 años () 31-40 años () 41 a más ()

Años laborando : 0-2 años () 3-5 años () 6 – a mas años ()

DETALLE DE VALORIZACION						
1	2	3	4	5		
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre		
N°	ÍTEMS	Valorización				
		1	2	3	4	5
1	¿Dispone de información actualizada del estado de las atenciones?					
2	¿Se deriva la información completa de un incidente?					
3	¿Se le indica cómo se debe asegurar la información del personal cesado?					
4	¿Reciben algún documento sobre la importancia de la privacidad de información?					
5	¿Realizar el reporte de incidencia es fácil?					
6	¿Considera confiable los reportes que el sistema muestra?					
7	¿Dispone de manuales o tutoriales de cómo realizar sus tareas y funciones?					
8	¿Los manuales son entendibles?					
9	¿Conoce usted como se evalúa su productividad?					
10	¿Recibe capacitaciones que ayuden a mejorar su labor?					
11	¿Conoce usted el estado de la incidencia asignada?					
12	¿ Se mantiene un monitoreo constante de las atenciones realizadas?					
13	¿ La tecnología que utiliza la empresa está acorde con las exigencias actuales?					
14	¿ Cada cuando se actualiza los recursos?					
15	¿ Las tecnologías y herramientas que utilizan tienen algún tipo de interrupción?					

CONTINUA AL REVERSO DE LA HOJA ----->>>>

N°	ÍTEMS	Valorización				
		1	2	3	4	5
16	¿Dispone de recursos que soporten las tecnologías y herramientas actuales?					
17	¿La tecnología utilizada es suficiente para el reporte de incidencias?					
18	¿Considera que el tiempo de resolución del incidente es el adecuado?					

Gracias por su gentil colaboración

ANEXO 03: REGISTRO DE EVENTOS, INCIDENCIAS Y PROBLEMAS

Eventos

Item	Descripción
1	Cables sueltos sin canaletas
2	Manipulación de PC por desconocido
3	abrir un USB sin desinfectar
4	Apagado forzoso de PC
5	Ingreso a paginas maliciosas
6	Uso de extensiones simples de electricidad
7	Oficinas sin ventilación

REPORTE DE EVENTOS	
DESCRIPCION	TOTAL
Total de eventos	7
eventos con requerimiento de intervención humana	7
eventos que pasaron a ser incidencias	4



CÁLCULO DE EVENTOS

METRICAS OPERATIVAS	DATOS
Número de eventos por categoría.	7
Número de eventos por importancia	7
Porcentaje de eventos que requieren intervención humana y si se ha realizado.	100%
Porcentaje de eventos que han dado como resultado incidencias o cambios	57%

INCIDENCIAS

REGISTRO DE INCIDENCIAS

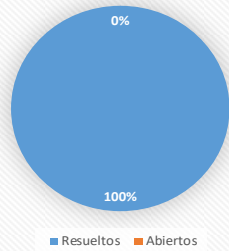
Ticket #	Estado	Prioridad	Descripción	Abierto el día	Informado por:	Asignado a:	Fecha de Resolución	Cantidad de días abierto	Tiempo solucionado (Minutos)	¿Incidencia reabierta?
1	Resuelto	Crítica	Sin servicio de internet total	02/08/2019	Todas las áreas	OITE	02/08/2019	0	200	No
2	Resuelto	Media	No puede imprimir	04/08/2019	Área de contabilidad	OITE	04/08/2019	0	20	No
3	Resuelto	Baja	cable de fuente poder averiado	05/08/2019	Atención al publico	OITE	05/08/2019	0	20	No
4	Resuelto	Media	atasco de papel en impresora	09/08/2019	Área Administrativa	OITE	09/08/2019	0	10	No
5	Resuelto	Alta	Carpeta compartida inhabilitada	11/08/2019	Asesoría Legal	OITE	11/08/2019	0	20	No
6	Resuelto	Alta	computadoras sin conexión de red	11/08/2019	Gerencia	OITE	11/08/2019	0	40	No
7	Resuelto	Media	Error al iniciar Windows	12/08/2019	Asesoría Legal	OITE	12/08/2019	0	80	No
8	Resuelto	Crítica	Corte de fluido eléctrico	14/08/2019	Todas las áreas	OITE	14/08/2019	0	90	No
9	Resuelto	Alta	Computadora infectada	14/08/2019	Atención al publico	OITE	14/08/2019	0	40	No
10	Resuelto	Baja	Licencia vencida de Office	15/08/2019	Área Administrativa	OITE	15/08/2019	0	20	No
11	Resuelto	Alta	Carpeta compartida inhabilitada	15/08/2019	Atención al publico	OITE	15/08/2019	0	30	No
12	Resuelto	Crítica	Sin servicio de internet total	16/08/2019	Todas las áreas	OITE	16/08/2019	0	240	No
13	Resuelto	Alta	Computadora sin conexión de red	21/08/2019	Atención al publico	OITE	21/08/2019	0	30	No
14	Resuelto	Crítica	Sin servicio de internet total	24/08/2019	Todas las áreas	OITE	24/08/2019	0	150	No
15	Resuelto	Crítica	Sin acceso al Servidor	27/08/2019	Todas las áreas	OITE	27/08/2019	0	60	No

Reporte de Incidencias

Tabla Resumen

Tickets	Crítica	Alta	Media	Baja	TOTAL
Abiertos	0	0	0	0	0
Resueltos	5	5	3	2	15
% Resueltos	100%	100%	100%	100%	

Estado de tickets



Tickets asignados por persona o área



TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCION DE TOTAL DE INCIDENCIAS

TICKET	Tiempo solucionado (Minutos)
1	200
2	20
3	20
4	10
5	20
6	40
7	80
8	90
9	40
10	20
11	30
12	240
13	30
14	150
15	60
TOTAL	1050
PROMEDIO	70

TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCION DE INCIDENCIAS DE 1° Y 2° NIVEL

TICKET	Tiempo solucionado (Minutos)
1	200
5	20
6	40
8	90
9	40
11	30
12	240
13	30
14	150
15	60
TOTAL	900
PROMEDIO	90

Otros datos

Incidentes Repetidas	3
Incidentes Reabiertas	0

PROBLEMAS

REGISTRO DE PROBLEMAS

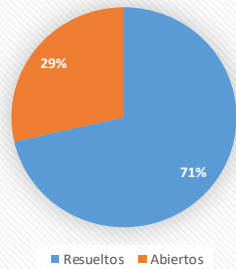
Ticket #	Estado	Prioridad	Descripción	Abierto el día	Informado por:	Asignado a:	Fecha de Resolución	Cantidad de días abierto	Tiempo solucionado (Minutos)
1	Resuelto	Crítica	Interrupción de subida de información por corte de fluido eléctrico	03/08/2019	Todas las Áreas	OITE	03/08/2019	0	90
2	Abierto	Crítica	Interrupción de subida de información por corte de Internet	05/08/2019	Todas las Áreas	OITE			
3	Resuelto	Crítica	Reinicios forzosos con demora por interrupción eléctrica	08/08/2019	Área administrativa	OITE	08/08/2019	0	90
4	Resuelto	Alta	Procesos detenidos continuamente por uso de disco duro con errores	13/08/2019	Atención al cliente	OITE	13/08/2019	0	90
5	Resuelto	Baja	Corte continuo de Wifi por distancia modem	15/08/2019	Área RR.HH.	OITE	15/08/2019	0	60
6	Resuelto	Media	Falta de activación de licencias Office y antivirus en varias PCs	20/08/2019	Atención al cliente	OITE	20/08/2019	0	80
7	Abierto	Crítica	Uso de computadoras con bajos recursos (antiguos)	23/08/2019	Atención al cliente	OITE			

Reporte de Problemas

Tabla Resumen

Tickets	Crítica	Alta	Media	Baja	TOTAL
Abiertos	2	0	0	0	2
Resueltos	2	1	1	1	5
% Resueltos	50%	100%	100%	100%	

Estado de tickets



Tickets asignados por persona o área



TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCION DE TOTAL DE INCIDENCIAS

TICKET	Tiempo solucionado (Minutos)
1	90
2	
3	90
4	90
5	60
6	80
7	
TOTAL	410
PROMEDIO	82

TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCION DE INCIDENCIAS DE 1° Y 2° NIVEL

TICKET	Tiempo solucionado (Minutos)
1	90
2	
3	90
4	90
7	
TOTAL	270
PROMEDIO	90

Otros datos

Problemas Resueltos	5
Problemas en espera	2
Problemas conocidos	6
Problemas impacto al usuario	7

ANEXO 04: METRICAS Y CÁLCULO DE KPIs

RATIO DE MEJORA

RESUMEN DE MEJORA	
Incidencias	32%
Problemas	37%
Promedio	35%

Fuente: Elaboración propia

1. INCIDENCIAS

REF	MÉTRICAS OPERATIVAS	MEDIDA	INCIDENCIAS		% de Mejora
			ANTES	DESPUES	
A	Número total de Incidencias	<i>Uni.</i>	18	15	17%
B	Tiempo medio de resolución de incidencias de 1° y 2° nivel	<i>Min</i>	120	90	25%
C	Número de incidencias graves	<i>Uni.</i>	7	5	29%
D	Número de incidencias resueltas con impacto sobre el usuario	<i>Uni.</i>	12	15	-25%
E	Número de incidencias reabiertas	<i>Uni.</i>	2	0	100%
F	Tiempo disponible para atender incidencias	<i>Min</i>	150	120	20%
G	Tiempo invertido en la resolución de la incidencia	<i>Min</i>	150	70	53%
H	Número total de Incidencias repetidas	<i>Uni.</i>	5	3	40%
Promedio					32%

Fuente: Elaboración propia

REF	KPI (Indicadores clave de Rendimiento)	CÁLCULO	INCIDENCIAS	
			ANTES	DESPUES
1	Número de incidencias ocurridas	A	18	15
2	Número de incidencias graves	C	7	5
4	Ratio de impacto de resolución de incidencia sobre el usuario	D/A	67%	100%
5	Ratio de incidencias reabiertas	E/A	11%	0%
6	Tiempo medio de resolución de incidencias de 1° y 2° nivel	B	120	90
7	Ratio de utilización laboral en incidencias	G/F	100%	58%

Fuente: Elaboración propia

2. PROBLEMAS

REF	MÉTRICAS OPERATIVAS	MEDIDA	PROBLEMAS		% de Mejora
			ANTES	DESPUES	
A	Número total de incidencias	<i>Uni.</i>	18	15	-
B	Número total de Incidencias repetidas	<i>Uni.</i>	5	3	-
C	Número total de problemas	<i>Uni.</i>	10	7	30%
D	Número de Problemas graves	<i>Uni.</i>	6	4	33%
E	Número de Problemas en espera	<i>Uni.</i>	4	2	50%
F	Número de Problemas en resueltos	<i>Uni.</i>	6	5	17%
G	Número de problemas conocidos	<i>Uni.</i>	9	6	33%
H	Número de problemas con impacto sobre el usuario	<i>Uni.</i>	10	7	30%
I	Tiempo medio de solución de problemas en 1° y 2° nivel	<i>Min.</i>	180	90	50%
J	Tiempo disponible para resolver problema	<i>Min.</i>	180	120	33%
K	Tiempo invertido en la resolución del problema	<i>Min.</i>	180	82	54%
Promedio					37%

Fuente: Elaboración propia

REF	KPI (Indicadores clave de Rendimiento)	CÁLCULO	PROBLEMAS	
			ANTES	DESPUES
1	Número de problemas ocurridos	C	10	7
2	Número de problemas graves	D	6	4
3	Ratio de incidencias repetidas	B/A	28%	20%
4	Ratio de problemas en espera en función a los resueltos	E/F	67%	40%
5	Ratio de problemas conocidos	G/C	90%	86%
6	Ratio de problemas con impacto sobre el usuario	H/C	100%	100%
7	Tiempo medio de solución de problemas en 1° y 2° nivel	I	180	90
8	Ratio de utilización laboral en problemas	K/J	100%	68%

Fuente: Elaboración propia