



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en
una empresa eléctrica San Miguel - 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de Tecnología de Información

AUTOR:

Br. Carlos Alfonso Olivares Casapia

ASESOR:

Dr. Luis Alberto Núñez Lira

SECCIÓN

Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas basados en gestión de procesos de negocio

PERÚ – 2017

Página del jurado

Dr. Edwin Martínez López

Presidente

Dr. Noel Alcas Zapata

Secretario

Dr. Luis Núñez Lira

Vocal

Dedicatoria

A Dios Todopoderoso por las bendiciones diarias, a mi padre, esposa e hijas, Lucero y Yesenia que son la fuente de inspiración en mi formación y crecimiento profesional.

Agradecimiento

Mi especial agradecimiento a los asesores y a mis profesores por sus enseñanzas y conocimientos brindados en el desarrollo y culminación de esta tesis.

Declaración de Autoría

Yo, **Carlos Alfonso Olivares Casapia**, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión de Tecnologías de información, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado "ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016", presentada, en 121 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión de Tecnologías de información, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 03 de junio del 2017

.....
Carlos Alfonso Olivares Casapia
DNI 08687963

Presentación

En cumplimiento a las exigencias formales de la Universidad César Vallejo, presento a consideración de la Escuela de Posgrado la investigación titulada:

“ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016”

Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro en Gestión de Tecnología de Información. Esta investigación es de tipo básica sustantiva, nivel explicativo, de enfoque cuantitativo y diseño No experimental constituye la culminación de los esfuerzos de los estudios de maestría. Considero que los resultados alcanzados van a contribuir a mejorar del servicio brindado por soporte segundo nivel, satisfacción del cliente, así como mejorar y/o rediseñar los procesos en la empresa aplicando las buenas prácticas de ITIL. La investigación se inicia con la introducción, en la primera parte se describe el problema de investigación, justificación y el objetivo , la segunda parte contiene antecedentes y el marco referencial , la tercera parte señala la hipótesis que nos dan el punto de partida a este trabajo, la cuarta parte se denomina marco metodológico, la quinta describe los resultados, en la sexta sección presentamos la discusión, conclusiones y las recomendaciones, por último en la séptima parte las referencias bibliográficas y los apéndices.

El objetivo de la tesis es determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica en el distrito de San Miguel – 2016.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea tomada en cuenta para su evaluación y aprobación.

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autoría	v
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	15
1.1.1 A nivel Internacional	15
1.1.2. A nivel Nacional	18
1.2 Fundamentación técnica o humanística	20
1.2.1 Bases teóricas de la variable ITIL	20
1.2.2 Bases teóricas de Procesos de Gestión de incidencias	39
1.3 Justificación	56
1.4 Problema	57
1.5 Hipótesis	60
1.6 Objetivos	61
II. Marco metodológico	
2.1 Variable	63
2.2 Operacionalización de variables	64
2.3 Metodología	65
2.4 Tipo de estudio	66
2.5 Diseño	67
2.6 Población, muestra y muestreo	68
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	68
2.8 Métodos de análisis de datos	73
2.9 Aspectos éticos	74
III. Resultados	

3.1 Descripción de resultados	76
3.1.1 Resultados previos al análisis de los datos	78
3.2 Contrastación de hipótesis	79
IV. Discusión	86
V. Conclusiones	91
VI. Recomendaciones	94
VII. Referencias	96
Anexo	
Anexo A. Matriz de consistencia	100
Anexo B. Base de datos	103
Anexo C. Instrumento	105
Anexo D. Validación de juicio de expertos	111
Anexo E: Artículo Científico	115

Lista de tablas

	Páginas
Tabla 1. Tabla de prioridades	43
Tabla 2. Tiempo de atención y porcentaje de resolución en segundo nivel.	44
Tabla 3. Matriz de la operacionalización de la variable ITIL Versión 3	64
Tabla 4. Matriz de la operacionalización de la variable Proceso de Gestión de Incidencias	65
Tabla 5. Validez del cuestionario sobre ITIL Versión 3	71
Tabla 6. Validez del cuestionario sobre Proceso de gestión de incidencias	72
Tabla 7. Nivel de confiabilidad del instrumento ITIL Versión 3	73
Tabla 8. Nivel de confiabilidad del instrumento Proceso de Gestión de Incidencias	73
Tabla 9. Niveles del ITIL Versión 3 según personal del área de TI en una empresa eléctrica.	76
Tabla 10. Niveles del proceso de gestión de incidencia según personal del área de TI de una empresa eléctrica.	77
Tabla 11. Determinación para el ajuste de los datos del ITIL versión 3 que influye en el proceso de gestión de incidencias	78
Tabla 12. Determinación de las variables para el modelo de regresión logística ordinal de los datos del ITIL versión 3 y el proceso de gestión de incidencias.	79
Tabla 13. Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y el proceso de gestión de incidencias	80
Tabla 14. Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y la codificación de incidencias.	81
Tabla 15. Estimaciones de parámetro	82

Tabla 16. Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y el tiempo medio de restablecimiento del servicio.	83
Tabla 17. Estimaciones de parámetro 2	84
Tabla 18. Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y la satisfacción de usuarios	85
Tabla 19. Estimaciones de parámetro 3	85

Lista de figuras

	Paginas
Figura 1. Ciclo de vida de ITIL Versión 3	25
Figura 2. Formula del nivel de satisfacción	46
Figura 3. Comparación porcentual del ITIL Versión 3 según personal en una empresa eléctrica.	76
Figura 4. Comparación porcentual del proceso de gestión de incidencias según personal del área de TI de una empresa eléctrica.	77

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016. La población es de 90 usuarios del área de TI. En las cuales se ha empleado las variables ITIL Versión 3 y proceso de gestión de incidencias.

El método y tipo de investigación: hipotético – deductivo. El tipo de investigación del presente estudio es básica sustantiva, nivel explicativo, de enfoque cuantitativo y diseño No experimental. La técnica que se utilizo es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron dos cuestionarios aplicados a los trabajadores. Población: la población estuvo constituida por la respuesta de 90 trabajadores del área de TI en la escala de Likert de cinco puntos para la variable ITIL Versión 3 y cinco puntos para el variable proceso de gestión de incidencias. Se ha considerado los niveles Optimo, Medio y No óptimo para la variable ITIL Versión 3 que constan de 26 items, con una escala de puntuación mínima de 26 y se ha considerado los niveles Eficiente y Deficiente para el proceso de gestión de incidencias que constan de 27 items, en este caso la ejecución se realiza en el sentido de una escala de puntuación mínima de 27. En la encuesta se brindó información acerca de ITIL Versión 3 y el proceso de gestión de incidencias, cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente.

Así mismo, luego de haber desarrollado la investigación, aplicando los instrumentos, se realizó el procesamiento estadístico de los datos y se llegó a las siguientes conclusiones: ITIL Versión 3 influye en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016, lo que se demuestra en la prueba de regresión logística. En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se aprecia es una dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias de una empresa eléctrica, el coeficiente Nagelkerke, indica que el proceso de gestión de incidencias dependen del 22.70% del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Palabras claves: Sistemas, ITIL, Procesos, incidencias, quejas, gestión, SLA.

Abstract

The general objective of this research was to determine the level of influence of ITIL Version 3 in the process of managing incidents in a San Miguel electric company - 2016. The population is 90 users in the IT area. In which the variables ITIL Versión 3 and incident management process have been used.

The method and type of research: hypothetical - deductive. The type of research in this study is substantive, explanatory, quantitative and non-experimental. The technique that was used is the survey and the data collection instruments were two questionnaires applied to the workers. Population: the population was constituted by the response of 90 workers from the IT area on the Likert scale of five points for the variable ITIL Version 3 and five points for the variable process of incident management. The Optimo, Medio and Non-Optimal levels for the ITIL Version 3 variable have been considered, consisting of 26 items, with a minimum score of 26 and the Efficient and Deficient levels have been considered for the incident management process consisting of 27 items, in this case the execution is done in the sense of a minimum score scale of 27. In the survey, information was provided about ITIL Version 3 and the process of incident management, whose results are presented graphically and textually.

Likewise, after having developed the research, applying the instruments, the statistical processing of the data was carried out and the following conclusions were reached: ITIL Version 3 influences the incident management process in a San Miguel electric company - 2016, what is demonstrated in the logistic regression test. Regarding the test of the pseudo R squared, what is appreciated is a percentage dependence of the ITIL version 3 in the incident management process of an electric company, the Nagelkerke coefficient, indicates that the process of incident management depends on 22.70% of the use of ITIL version 3 in an electric company.

Keywords: Systems, ITIL, Processes, incidents, complaints, management, SLA.

I. Introducción

1.1 Antecedentes

Para desarrollar esta investigación se tomó en consideración algunas revisiones bibliográficas en torno al tema del estudio, las cuales se presentan a continuación:

1.1.1 A nivel Internacional

Quintero (2015) sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Modelo basado en ITIL para la gestión de los servicios de TI en la cooperativa de caficultores de Manizales*. Universidad Autónoma de Manizales, Programa de Maestría en Gestión y Desarrollo de Proyectos de Software, Caldas, Colombia. Cuyo objetivo es Diseñar un modelo para la gestión de servicios de TI acorde a las necesidades del área de tecnología de información de la cooperativa de caficultores de Manizales, basado en ITIL. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: 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. 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 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 implementación de nuevos procesos y la adopción de buenas prácticas, implica un cambio en la cultura organizacional, siendo necesaria la capacitación a los usuarios sobre los nuevos procesos y el uso de las herramientas de software, con el fin de evitar resistencia al cambio en su adopción y utilización. Adicionalmente, es importante que el área de TI, como parte del proceso de mejora continua, defina un procedimiento con el fin de realizar un seguimiento permanente a la gestión de los incidentes y peticiones, lo

cual hace necesario evaluar la efectividad en la resolución de las solicitudes por parte del personal encargado, lo cual permitirá determinar planes de acción necesarios que se reflejen en la mejor prestación de un mejor a los clientes.

Tello (2014) sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Modelamiento de los procesos de gestión de incidencias y problemas para el área de transmisiones de la Cnt EP, mediante el método de definición integrado para la estandarización de las operaciones recomendado por los organismos de telecomunicaciones*. Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolqui, Quito - Ecuador. Cuyo objetivo es: Modelar los procesos de gestión de incidencias y problemas para el área de transmisiones de la CNT EP, mediante el método de definición integrado para la estandarización de las operaciones recomendado por los organismos de telecomunicaciones. La misma que se basó en la metodología para modelado funcional de procesos IDEF0, es un método basado en la combinación de una representación básica de funciones y un texto explicativo para el modelado de decisiones, acciones y actividades de una organización o sistema. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: El diseño propuesto para la gestión de incidencia y problemas se pueden implementar en corto plazo. Se pueden realizar mejoras continuas con la retroalimentación del cierre de incidencias y problemas. El diseño garantiza que al controlar las métricas se podrán mejorar los tiempos de resolución de problemas. La eficiencia de los procesos de gestión de incidencias y problemas se podrá medir y controlar lo cual provocaría una mejoría a la línea base.

Ortiz (2012) sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Modelo de Gestión de los procesos de servicios de tecnología de información basado en librerías de infraestructura de tecnologías de información (ITIL) para la administración Pública Nacional Universidad Católica Andrés Bello*, Caracas, Venezuela. Cuyo objetivo es: Diseñar un modelo de gestión de proceso de servicio de tecnología de información basada en ITIL para la administración Pública Nacional que permita la mejora de los mismos. La misma que se basó en el método de investigación Acción esta surge de la ciencia de comportamiento, por lo que se aplica en la observación de los sistemas de

actividad humana llevados a cabo durante la resolución de un problema, cuya población fueron todas las instituciones de la Administración Pública Nacional. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Esta investigación propone un modelo de los procesos básicos que deben tener un departamento de TI para mejorar la gestión de sus servicios, trayendo como beneficios una mejora eficiencia de los procesos, más control sobre la infraestructura y los servicios, ofreciendo una descripción detallada de los procesos más importantes en la organización con el fin de evitar posibles problemas o para resolverlos en caso de que se produzcan. El marco del trabajo propuesto ofrece un conjunto de tareas que son necesarias cumplir a cabalidad para llevar a los departamentos de TI, a trabajar orientados a la gestión de procesos. Esto le permite operar basados en la satisfacción del cliente y lograr esa alineación entre TI y el negocio, basándose principalmente en los objetivos de la organización.

Lozano y Rodríguez (2011) sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Modelo para la implementación de ITIL en una institución universitaria*. Universidad ICESI, Santiago de Cali, Colombia. Cuyo objetivo es: Diseñar un modelo para la gestión de los servicios de TI en una institución universitaria, basado en la implementación de buenas prácticas propuestas por ITIL. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Con la implementación del modelo pudimos darnos cuenta que lo importante en un plan de implementación de ITIL es contar con una definición clara de los procesos, roles y responsabilidades para el logro de los objetivos y que contar con un proceso de mejoramiento continuo es vital para adoptar métodos evaluativos que permitan determinar si se están haciendo bien las cosas o como puede hacerse mejor. La implantación de estándares ITIL es una herramienta para la optimización de gestión de tecnología, y representa sólo un conjunto de recomendaciones y sugerencias para el manejo de recursos y requerimientos, Pero no debe ser vista como un atajo para aumentar niveles de servicio o para reducir costos. Revisando los resultados del caso de estudio de este modelo y los diferentes aspectos analizados en el mismo, el modelo propuesto en este proyecto, se concluye que es aplicable a una organización de

cualquier sector, sin que necesariamente sea una institución educativa de nivel superior.

1.1.2. A nivel Nacional

Alvisuri (2014), sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Implementación de ITIL v3.0 y su influencia en el proceso de gestión de incidencias y cambios en el área de TI de la consultora Esprotec*. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. Cuyo objetivo es: Determinar la manera en que la implementación de la herramienta Fresh Service apoyado por la metodología ITIL v3.0 Influye en el proceso de gestión de incidencias y cambios en el área de TI de la consultora EsProTec de Lima. El estudio es evaluativo porque analiza las buenas prácticas del TIL v3 para adaptarla al giro del negocio. Es propositiva porque propone un modelo de solución a los conflictos, incidentes y/o problemas entre clientes y personal de la Consultora EsProTec. Es aplicativa porque utiliza la tecnología de ITIL v3 para mejorar los servicios TI en la Consultora EsProTec. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: En cuanto a la influencia que se obtuvo al implementar ITIL v3 podemos concluir que en las incidencias solucionadas en la primera línea fue del 66.67% de incremento en la solución del proceso. De acuerdo a las recomendaciones brindadas por ITIL v3 se pudo modelar los procesos de la consultora permitiendo una efectiva atención a los clientes.

Zegarra, Ferrel y Ochoa (2014), sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Propuesta de Mejora de la gestión de servicios para una empresa proveedora de servicios de comunicaciones*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Cuyo objetivo es: Marcar la diferencia a través de la más satisfactoria y eficiente atención a nuestros clientes alineado con las mejores prácticas de calidad mundial, Mejorar las herramientas de Gestión Operativa y Calidad de Servicio y Atención. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Para poder medir que tan bien va la organización y poder controlar los procesos se necesita crear un catálogo de servicio para saber qué áreas y recursos están involucrados, y cuáles son los servicios más requeridos, en estos la organización debe centrar sus

esfuerzos para mejorar la satisfacción de los clientes y optimización de recursos. Al concluir el proyecto de mejora se logrará reducir los sobrecostos operativos de los procesos, se reducirán las penalidades por incumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio y se mejorará la satisfacción de los clientes, lo que se reflejará en beneficios para la facturación de la empresa.

Dulanto y Palomino (2014), sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Propuesta de implementación de gestión de servicios de Tecnologías de información en una empresa Farinácea*. Escuela de Postgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Cuyo objetivo es: analizar la situación actual de una empresa industrial farinácea del tipo familiar y determinar el estado actual del Área de Sistemas. Para ello, se emplean estándares y marcos de trabajo reconocidos mundialmente como son COBIT 5 e ITIL versión 3, proponiendo una metodología de implementación sustentada en el análisis previo. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Siguiendo con nuestra propuesta de implementación, con la adopción de ITIL aprovecharemos sus mejores prácticas, las cuales han sido adoptadas por otros proveedores de TI, tanto local como mundialmente. El objetivo es que se llegue a un nivel de eficiencia que se traduzca en una buena prestación de servicios. Es por ello que debido a que ITIL es una metodología que permitirá a la empresa actual lograr eficiencia y optimizar sus servicios de una manera más eficiente, recomendamos que siga la metodología planteada en las etapas previstas. Luego del análisis realizado, se concluye que ITIL es la metodología que más beneficios nos da. A su vez, esto trae un cambio de mentalidad de la empresa y de sus colaboradores. Para lograr demostrar una mejora progresiva, acompañado de un sustento económico a través de la implementación de ITIL, se requieren victorias rápidas y que sean sustentadas por la metodología. Debido a que ITIL es la solución más apropiada que hemos identificado para solucionar los principales problemas de la empresa, y que además generará rentabilidad en la inversión realizada, recomendamos implementar la propuesta de acuerdo al plan previsto.

Pérez Huatuco (2013), sustentó el trabajo de investigación a nivel de Maestría, siendo el titulado *Implantación de los procesos de gestión de*

requerimientos, problemas e incidencias según ITIL en el área de base de datos de la clínica san pablo Escuela de Postgrado, Universidad nacional del centro del Perú, Huancayo, Perú. Cuyo objetivo es: Proponer la mejora del proceso de manejo de requerimientos. Problemas e incidencias según ITIL en el área de base de datos de la clínica san pablo. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: El Registro y la categorización de las incidencias ayudan en la gestión del área de base de datos Registro y Categorización de requerimientos. Incidentes y problemas basados en ITIL.

1.2 Fundamentación técnica o humanística

1.2.1 Bases teóricas de la variable ITIL

El marco teórico de nuestra investigación se basa en desarrollar la técnica sobre:

Teoría de la contingencia

Agudelo (2012), manifiesta que:

Las empresas actualmente deben adaptarse al cambio imprevisto que rodea el entorno y que depende de variables como sistemas de trabajo, personas y como organización establece su forma de actuar. Trabajar teniendo en cuenta esta perspectiva se ha denominado: Enfoque de contingencia, (I. Bittel, 1998, p.514) o Teoría de contingencia. A partir de la aplicación del concepto del enfoque sistémico y su real aplicabilidad en las organizaciones se observa como el medio en el cual se desarrolla la organización o lo que es lo mismo, el entorno económico y social al que están expuestas las organizaciones, afecta significativamente su desempeño; se debe monitorear y conocer cuáles son esos cambios para reorientar y adaptarse a las nuevas circunstancias. La planeación estratégica es la primera herramienta que se aplicaría para reorientar, debido a que se debe establecer que lo que se pretende lograr y posteriormente como lograrlo. Establecer las estrategias puntuales y las metas cuantificables de cada una. Luego de determinar el plan estratégico

hay que adecuar la organización de tal manera que se logre desarrollar y cumplir lo que se pretende alcanzar. Es así como se redimensionan los procesos requeridos por el nuevo planteamiento (p.21).

Definiciones de la variable: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL)

Baud(2016) indica:

Que la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información se fundamenta en la experiencia de expertos de distintas empresas que va a permitir trabajar de una manera más eficaz dentro de un equipo informático. Además, indica que aceptar la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información significa adaptar el enfoque a la organización y sobre todo al entorno y objetivos de la empresa.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) menciona:

Que la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información nos provee guías de calidad de las mejores prácticas a nivel nacional e internacional para la asistencia de servicios de Tecnologías de información, procesos y competencias para poder sustentarlas en cualquier modelo de empresas.

Escobar (2010) indica:

Que la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información es el modelo estándar para la gestión de servicios de Tecnologías de información cuyos procesos se encuentran alineados al ISO 9000 vinculados con el modelo de excelencia de la fundación europea para la gestión de calidad.

Ríos (2015) indica:

Es una librería que describe de manera sistémica un conjunto de buenas prácticas para gestionar servicios de Tecnología de información con eficacia. Publicaciones que han sido adoptadas por la gran mayoría de las empresas a nivel nacional para gestionar servicios.

Lo que se deduce, es que ITIL es un conjunto buenas prácticas basada en la experiencia de expertos relacionada con los servicios y mayormente utilizada por la mayoría de empresas internacionales y nacionales (Belcorp, Enel Perú, Banco de crédito del Perú). La biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información (ITIL), nos brinda una guía para la mejor gestión de servicios de tecnologías de información, en la actualidad se utiliza en muchas áreas una de ellas es el área de soporte segundo nivel y rango medio de acuerdo al rol que desempeña el gestor en la empresa.

Dimensiones:

Dimensión 1: Operación de servicio

Ibarburo (2013) indica:

Que la operación del servicio describe las mejores prácticas para gestionar los servicios en ambientes soportados. Es una fase crítica del ciclo de vida del servicio. Los objetivos estratégicos son finalmente realizados a través de la fase de operación del servicio, convirtiéndose en una capacidad crítica. (p.60).

El autor nos indica que la base de la operación del servicio describe las mejores prácticas para gestionar servicios en ambientes que son soportados y donde los objetivos estratégicos son realizados.

Baud (2016) indica:

Que la fase de operación de servicios inicia cuando los servicios estén operativos y es donde se realizan las actividades de supervisión, control,

soporte y mantenimiento de una manera eficaz y eficiente a lo largo del ciclo de vida de los servicios.

Ríos (2015) manifiesta:

Que en esta fase tenemos que estar atentos cumpliendo con todas las solicitudes del usuario de acuerdo a los SLA establecidos y ante cualquier problema recurrente debemos encontrar la causa raíz. Para lograr la solución a los posibles problemas del servicio se requiere el centro de servicios.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) menciona:

Que la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías nos indica que en la operación de servicio se llevan a cabo los procesos de entrega y gestión de servicios de acuerdo a los niveles de servicios o niveles de servicio acordados con el cliente mediante contrato, Aquí se incluyen los procesos de la gestión de eventos, incidentes, problemas y accesos.

Lo que se deduce, en referencia a la operación de servicios es que se basa en el conocimiento del estado de la infraestructura y detección de cualquier desvío de la operación normal o esperada. Esto es posible gracias a un buen monitoreo y control de los sistemas. Esta fase es considerada una fase crítica del ciclo de vida ya que va a brindar un valor al cliente y sobre todo cumplir con los niveles de servicio establecidos en el contrato.

Dimensión 2: Diseño del servicio:

Ibarburo (2013) indica:

Que el diseño de servicio ofrece las mejores prácticas para el diseño y desarrollo de servicios y procesos de gestión servicios, Contiene principios de diseño y métodos para convertir objetivos estratégicos en los activos del servicio (p.4).

El autor nos indica que el diseño del servicio nos proporciona las mejores prácticas para diseñar y desarrollar los procesos de gestión de servicios que se requieren para la estrategia del servicio.

Baud (2016) manifiesta:

Que el diseño del servicio se enfoca directamente en el servicio a través del catálogo de servicios fuente de información de todos los servicios que han sido acordados. Aquí se tiene en cuenta todas las obligaciones del cliente en cuanto a calidad de servicio.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (ITIL) (2011) menciona:

Que el glosario de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías nos indica que el diseño del servicio contiene las políticas, prácticas y procesos de gestión de catálogo, nivel del servicio, disponibilidad capacidad, y seguridad que se requieren para llevar a cabo la estrategia del proveedor del servicio.

Ríos (2015) manifiesta:

Que el diseño del servicio es la superposición de la táctica del negocio a un modelo de crecimiento del servicio y que además debe proyectarse, monitorizarse y administrado para que se ajuste a la estrategia interna de la organización agregando valor.

Lo que se deduce, en relación al diseño de servicios es que los principales objetivos de esta fase son: diseñar servicios para satisfacer los objetivos de negocio, alinear las necesidades del negocio, basado en la calidad, cumplimiento, riesgo, requerimientos de seguridad, haciendo una tecnología de información más efectiva y eficiente, así como las soluciones de negocio coordinando todas las actividades de diseño para los servicios de Tecnologías de información. Diseñar servicios que puedan ser fácil y eficientemente desarrollados y mejorados en tiempo y costo razonables.

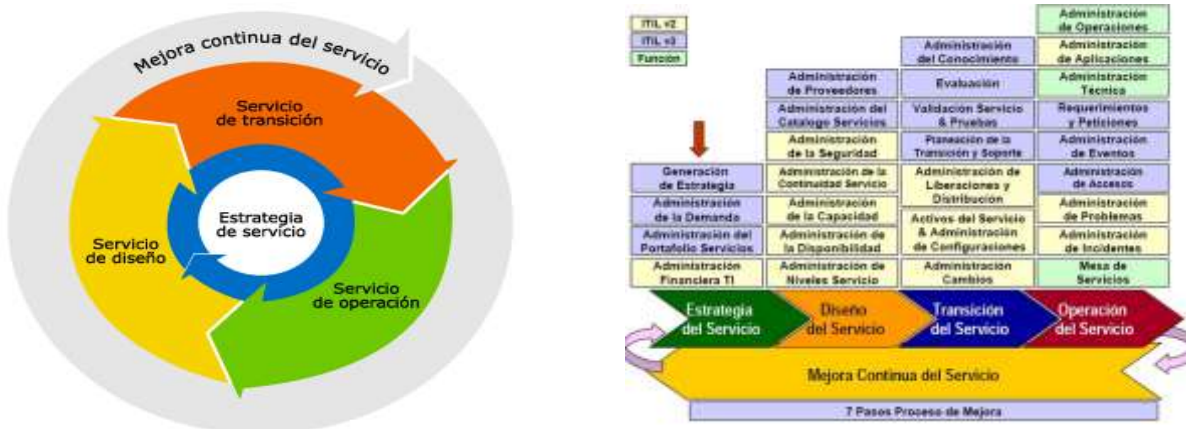


Figura 1. Ciclo de vida de ITIL Versión 3

Indicadores de la variable

Gestión de Eventos

Ibarburo (2013) indica:

Que la gestión de eventos es la base para el monitoreo y control de las operaciones. Si los eventos son programados para comunicar información de las operaciones, así como también los peligros y las excepciones de las mismas, entonces pueden ser usados para automatizar muchas de las actividades de gestión de las operaciones de rutina. Por ejemplo, ejecutar Scripts en dispositivos remotos.

Baud (2016) indica:

Que un evento es un hecho que es aleatorio que puede observarse y es medido teniendo las herramientas necesarias, es un cambio de estado de uno o varios componentes en la infraestructura como por ejemplo la instalación de un nuevo servidor.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) indica:

Que la gestión de eventos es una de las principales actividades de las operaciones de la tecnología de información y es responsable de

la gestión de eventos de todo el ciclo de vida de los eventos. El término evento también se utiliza cuando el personal de operaciones emite una alerta o notificación.

Lo que se deduce, en relación a la Gestión de los eventos es que una efectiva operación del servicio se basa en el conocimiento del estado de la infraestructura y detectar cualquier desviación de la operación normal. Esto es posible gracias a un monitoreo y control de sistemas a través de su ciclo de vida

Gestión de incidencias

Ibarburo (2013) indica:

La gestión de incidencias es el proceso responsable de gestionar el ciclo de vida de todos los incidentes. Los incidentes pueden ser reconocidos por el staff técnico, detectados y reportados por herramientas de monitoreo de los eventos, comunicaciones de los usuarios y reportados por terceros.

Baud (2016) indica:

Que la gestión de incidencias es un proceso esencial para todo negocio ya que siempre ocurren fallas al servicio o la calidad del servicio disminuye. Lo más importante no es encontrar la causa del incidente si no restablecer el servicio en corto tiempo.

Ríos (2015) manifiesta:

Que el objetivo principal es la atención y solución del incidente en corto tiempo y así garantizar el restablecimiento del servicio a un estado normal. El estado normal es donde los servicios y CIs están desempeñándose dentro de los niveles de servicios y de operación acordados.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) indica:

Que la gestión de incidencias debe asegurar la recuperación del servicio a un estado normal lo más rápidamente posible de acuerdo al nivel de servicio asociado. Un incidente siempre será incidente y nunca se podrá convertir en problema. El servicio debe ser restablecido en corto tiempo como parte del acuerdo del servicio.

Lo que se deduce, en relación a la gestión de incidencias es que el principal objetivo es restaurar la operación normal de un servicio tan rápido como sea posible y minimizar el impacto adverso en las operaciones del negocio. Además, la gestión de incidencias va a permitir garantizar el mantenimiento de los niveles de calidad de servicios y disponibilidad.

Cumplimiento de solicitudes

Ibarburo (2013) manifiesta:

Que el termino solicitud de servicio es usado como una descripción genérica para muchos tipos de demandas solicitadas a la organización de tecnologías de información por los usuarios. Muchas de ellas son consideradas de bajo riesgo, bajo costo como por ejemplo un cambio de contraseña.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

Que es el responsable de la gestión del ciclo de vida de todas las solicitudes del servicio. Solicitudes de bajo riesgo, también llamado requerimiento que viene las peticiones de bajo riesgo como por ejemplo Solicitud de cambio de contraseña, Movimiento de equipo o Mapeo de carpetas compartidas.

Lo que se deduce, en relación al cumplimiento de solicitudes es que es usado como una descripción genérica para muchos tipos de demandas solicitadas. Muchas de ellas son solicitudes de bajo riesgo, son ejecutadas frecuentemente como por ejemplo solicitudes de Movimiento de equipo, Validación de servicios, Cambio de contraseña, desbloqueo de contraseña cuyo tiempo de resolución es mayor.

Gestión de Problemas

Ibarburo (2013) indica:

Que es el proceso responsable de gestionar el ciclo de vida de los problemas. La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías define un problema como la causa subyacente de uno o más incidentes. Tiene como objetivo eliminar la recurrencia de los incidentes. Minimizar el impacto de los incidentes que no pueden ser prevenidos.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

Que la gestión de incidentes es el proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todos los problemas registrados e identificados en el negocio y previene proactivamente la ocurrencia de incidentes. Un problema es una causa de uno o más incidentes.

Baud (2016) indica:

Que no podemos hablar de un problema si previamente no ha habido uno o varios incidentes. Para ser más exactos no hay problema sin incidencia. las incidencias se manejan a través del proceso de gestión de incidencias y la gestión de problemas vigila las causas reales, para aportar soluciones.

Lo que se deduce, en relación a la gestión de problemas es que permite tener una alta disponibilidad de los Servicios de tecnología de información reduciendo el número y duración de incidentes que dichos servicios puedan incurrir. Reducir el costo asociado a los incidentes recurrentes y actividades.

Gestión de accesos

Ibarburo (2013) manifiesta:

Es el proceso de conceder derechos de uso a un servicio descrito en el catálogo de servicio a usuarios autorizados y de prevenir el acceso a aquellos que no han sido autorizados. Tiene como objetivo

gestionar el acceso a los servicios basados en las políticas y acciones definidas en la gestión de seguridad de la información.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

Es el proceso responsable de permitir que los usuarios hagan uso de todos los servicios de tecnología de información datos u otros activos. La gestión de accesos permite gestionar el acceso a las aplicaciones o sistema operativo permitiendo proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos.

Baud (2016) indica:

Que los accesos a un servicio y datos están protegidos. Los accesos deber ser solicitados mediante peticiones del servicio con autorización expresa del gerente de área. Los accesos a un servicio se van a gestionar mediante un gestor de contraseñas cumpliendo con las reglas de seguridad asociadas a este servicio.

Lo que se deduce, en relación a la gestión de accesos es que forma parte de la operación de servicios que se encarga del control de los accesos a las aplicaciones, datos, red previniendo el acceso solo a usuarios autorizados y si el usuario requiere los accesos a ciertas aplicaciones tiene que solicitarlo mediante un requerimiento o petición de servicio.

Funciones de la operación del servicio

Gestión de operaciones

Ibarburo (2013) indica:

Que la base de la operación del servicio describe las mejores prácticas para gestionar los servicios en ambientes soportados. Los objetivos estratégicos son finalmente realizados a través de la fase de operación del servicio convirtiéndose en una capacidad crítica. Aquí intervienen muchas áreas como por ejemplo Soporte de nivel 1, Nivel 2, Nivel 3.

Baud (2016) manifiesta:

Que desde el punto de vista del negocio en esta fase el servicio va a producir valor. La gestión de operaciones garantiza la estabilidad y disponibilidad del sistema de información. Se considera como equipo encargado de la explotación del sistema de información, supervisión, control y soporte.

Ríos (2015) manifiesta:

Que en esta fase tenemos que estar atentos cumpliendo con todas las solicitudes del usuario de acuerdo a los niveles de servicio establecidos en el contrato y ante cualquier problema recurrente debemos investigar para encontrar la causa raíz y así lograr una mejora continua.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) indica:

Que la gestión de operaciones ayuda a reducir el costo total de infraestructura. Va a permitir el monitoreo de la infraestructura y además programar calendarios, actividades de restauración, cambio de hardware (cambio de servidores) y actualización de parches de seguridad en todos los equipos de comunicación como medida de precaución ante amenazas de virus.

Lo que se deduce, en relaciona la gestión de operaciones es que una efectiva operación del servicio se basa en el conocimiento del estado de la infraestructura y detectar cualquier desvío de la operación normal o esperada. Esto es posible gracias a un buen monitoreo y control de los sistemas. Esta fase es considerada una fase crítica del ciclo de vida ya que va a brindar un valor al cliente y sobre todo cumplir con los niveles de servicio establecidos en el contrato.

Gestión de Aplicaciones

Ibarburo (2013) manifiesta:

La gestión de aplicaciones cumple un papel muy importante en el diseño, prueba y mejora de todas las aplicaciones que forman parte

de los servicios de tecnología de información. Es manejado por departamentos, grupos o equipos involucrados en la gestión y soporte a las aplicaciones. Gestiona las aplicaciones a través de todo el ciclo de vida.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011) indica:

Que la gestión de aplicaciones tiene como función principal la gestión de las aplicaciones a lo largo de su ciclo de vida. La gestión de aplicaciones permite diseñar, construir, operar y optimizar aplicaciones dentro de todo su ciclo de vida.

Baud (2016) manifiesta:

Que la gestión de aplicaciones agrupa a las competencias funcionales específicamente aplicaciones y que interviene en el mantenimiento y desarrollo. Se menciona algunas funciones: Diseñar y desarrollar aplicaciones.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de aplicaciones es que gestiona todas las aplicaciones que forman parte de los sistemas de tecnología de información, Diseña, construye, desarrolla despliega, opera y optimiza aplicaciones como parte de las actividades propias de la gestión de aplicaciones.

Gestión de Servicio de mesa

Ibarburo (2013) manifiesta:

Que el servicio de mesa hace referencia a una unidad funcional que está constituida por personal de soporte de primer nivel especializada responsable de la gestión de una serie de eventos de servicio, a menudo a través de llamadas telefónicas, interfaz web o recepción de correos de solicitud.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

El glosario indica que el servicio de mesa es el único punto de contacto entre el proveedor de los servicios y el usuario. Un servicio de mesa gestiona incidentes y requerimientos o peticiones de los usuarios. También existe una comunicación directa con los usuarios ya que son el primer nivel de comunicación del servicio.

Lo que se deduce, en referencia gestión de servicio de mesa también llamado soporte nivel 1, aquí se gestionan todos los incidentes y requerimientos mediante las aplicaciones de gestión de incidencias como por ejemplo Tivoli y Jira. Se realiza mediante la recepción de las llamadas telefónicas por parte de los analistas de mesa, que en ocasiones durante la atención se requiere tomar control remoto del equipo para brindar solución al problema reportado.

Gestión del catálogo de servicios

Ibarburo (2013) indica:

Que el catálogo de servicios es una declaración escrita de todos los servicios de TI activos y aprobados por el cliente. Informa de las políticas, pautas y responsabilidades. Tiene como objetivo crear y mantener un servicio de catálogos y consistente a todos los servicios encargados. Mantener una sola fuerza de información controlada que consolide los servicios entregados.

Baud (2016) manifiesta:

La misión del proceso de gestión del catálogo de servicios es desarrollar y mantener actualizado el catálogo de servicios, este catálogo de servicios contiene el conjunto de información de los servicios en producción y de los servicios que están a punto de ser operativos. Este proceso también tiene por objetivo garantizar la promoción frente a todas las ramas del negocio de la organización (p.104).

El autor nos indica que el catálogo de servicios abarca toda la información de los servicios acordados con el cliente y que van a ser operativos en un determinado tiempo.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión del catálogo de servicios es que es una declaración escrita de los servicios de tecnología de información activos y aprobados. Es una puerta de adquisición para los clientes y comunica la información referente a políticas, pautas y responsabilidades.

Gestión del nivel de servicios

Ibarburo (2013) indica:

Que meta es asegurar la existencia de acuerdos de niveles de servicio para todos los servicios de tecnologías de información actuales o existentes y que los futuros servicios sean entregados y enmarcados en los acuerdos y objetivos establecidos. El autor nos indica que el nivel de servicio es un convenio entre el que provee servicios de TI y el cliente donde se precisan los objetivos y cargas del servicio.

Baud (2016) manifiesta:

Que el beneficio de poner en marcha el proceso de gestión del nivel de servicio es una mejor comprensión de las obligaciones con el cliente, pero también de sus restricciones, problemática del negocio y como consecuencia transcribirlos al lenguaje informático.

Agudelo (2012) indica:

Que el nivel de servicio es un conjunto de métodos que facilitan el levantamiento de una cultura que se orienta al cliente cuyo enfoque es la solución de necesidades. El cliente debe asociar el servicio que se le ofrece con la solución que percibe. Se convierte en una herramienta de control muy poderosa, porque establece con claridad las reglas del juego en la prestación de los servicios.

Ríos (2015) manifiesta:

El autor nos indica que el objetivo primordial del nivel de servicio es listar todos los componentes del acuerdo de servicios de manera interna. Este listado debe tener toda la información relacionada al servicio y los acuerdos establecidos.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión del nivel del servicio es que tiene como propósito asegurar que todos los servicios activos en la operación y su rendimiento sean continuamente medidos de manera profesional y consistente a través de toda la organización.

Gestión de la capacidad

Ibarburo (2013) indica:

La gestión de capacidad permite garantizar que la capacidad de los servicios e infraestructura satisfaga las peticiones concernientes al desempeño y capacidad de manera conveniente. Refiere a las necesidades de desempeño y capacidad actual y futura del negocio. Su reto es entender la relación entre la demanda y requerimientos del negocio.

Baud (2016) manifiesta:

Que la misión de la gestión de capacidad es confirmar que el rendimiento actual del sistema de información se está produciendo con el menor costo posible, teniendo en cuenta las necesidades de la organización.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

Que es un proceso responsable de asegurar que la capacidad de los servicios de tecnología de información y la infraestructura puedan cumplir con los requerimientos acordados. Las gestiones de la capacidad incluyen 3 sub procesos: gestión de capacidad del

negocio, gestión de capacidad del servicio y gestión de capacidad del negocio.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de la capacidad es que hace referencia a las necesidades de desempeño y capacidad actual y futura del negocio. Tiene como objetivo producir y mantener el plan de capacidad, el cual refleja las necesidades actuales y futuras del negocio. Provee asesoría y dirección a todas las áreas del negocio.

Gestión de la disponibilidad

Ibarburo (2013) indica:

Que la gestión de disponibilidad es asegurar que los niveles de disponibilidad entregada en todos los servicios estén acordes o excedan las actuales y futuras necesidades del negocio. Es el punto de foco y gestión para todos los problemas relacionados a la disponibilidad referente a los servicios y recursos, asegurando que los objetivos de disponibilidad en todas las áreas sean medidos y logrados.

Baud (2016) manifiesta:

Que la misión de la gestión de disponibilidad es la de avalar que los niveles de disponibilidad de todos los servicios contratados por el cliente se encuentren disponibles y que cumplan con las funciones solicitadas.

Ríos (2015) manifiesta:

La Gestión de la Disponibilidad es ofrecer una base para la satisfacción del cliente en todos los servicios se deben cumplir con los SLA establecidos en el contrato. Se encuentra ubicada en medio de varios procesos internos de la organización, en contacto directo con la Gestión de los Niveles de Servicio, la Gestión de Incidencias, la Gestión de Problemas, la Gestión de Configuraciones, la Gestión

de Capacidad y la Gestión de la Continuidad del Servicio. Esto supone ser la responsable de dar respuesta rápida para ofrecer soluciones, por lo que la medición, el seguimiento y la monitorización de procesos son importantes para la empresa (p.29)

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de la disponibilidad es que tiene como propósito definir, analizar, planificar, mejorar y medir todos los aspectos de la disponibilidad de los servicios de tecnologías de información. Provee guía y consejo para todas las áreas de TI y de negocio referente a los incidentes.

Gestión de la continuidad de servicios de TI

Ibarburo (2013) indica:

Que la gestión de continuidad tiene como propósito recuperar la continuidad operacional del negocio, luego de una estricta interrupción de los servicios de TI, debida a los fenómenos naturales u otras fuerzas de causa mayor.

Baud (2016) manifiesta:

Que el objetivo de la gestión de la continuidad es ayudar las actividades globales del negocio, asegurando que los servicios informáticos se restablezcan en los plazos establecidos. Uno de los objetivos de este proceso es permitir reducir los efectos e impacto de error grave en la organización, consiguiendo el restablecimiento en los planes definidos o los servicios afectados, pero también intentando conservar la confianza de los clientes.

Ríos (2015) indica:

Que el objetivo de la gestión de continuidad de servicios de tecnología de información es comprometerse a que la infraestructura y los servicios de las empresas puedan vencer un desastre en el

menor tiempo posible, restaurando los servicios en corto tiempo a un estado normal.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de continuidad del servicio es que permite asegurar que los mecanismos de continuidad sean puestos en marcha para satisfacer o exceder los objetivos de continuidad del negocio acordado. Evalúa el impacto de todos los cambios de planes de continuidad de los servicios de TI, métodos de soporte y procedimientos.

Gestión de la seguridad de la información

Ibarburo (2013) indica:

Que la seguridad de la información es un proceso de gestión dentro del framework de gobierno corporativo, el cual provee la dirección estratégica de seguridad y asegura que se logren los objetivos. Asegura que los riesgos de la seguridad de la información sean gestionados y que los recursos de información de la empresa sean usados de manera responsable.

Baud (2016) manifiesta:

Que la gestión de seguridad va a permitir asegurar que el sistema de información tenga el nivel de seguridad solicitado por el cliente. Es decir, garantizar el correcto nivel de disponibilidad, confidencialidad, integridad y no repudio de la información, datos y servicios.

Ríos (2015) manifiesta:

Que la seguridad de información conlleva a gestionar de manera correcta las implicaciones que se deriven de la puesta en marcha de un servicio de tecnologías de información en ámbitos de seguridad, de tal manera que este servicio no sea mermado, atacado o colapsado por elementos que interfieran en los flujos correctos de información (p.35)

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de seguridad es que tiene como pretensión alinear la seguridad de TI con la seguridad del negocio y así garantizar la confidencialidad, integridad y disposición. La seguridad de la información es la parte crítica de la garantía de un servicio.

Gestión de los proveedores

Ibarburo (2013) indica:

Que uno de los objetivos es obtener valor de los proveedores y contratos. Asegurar que los contratos de soporte y los acuerdos con los proveedores se encuentren alineados a la cobertura de las necesidades del negocio, a la vez que dan soporte y estén alineados con los objetivos acordados en los niveles de servicio de la mano con el proceso de gestión de niveles de servicio. Gestionar la relación y desempeño de los proveedores.

Dentro de las actividades menciona:

- Definir los requerimientos de nuevos proveedores y contratos.
- Evaluación de nuevos proveedores y contratos.
- Categorización del proveedor, contrato y mantenimiento del SCMS.
- Establecimiento de nuevos proveedores y contratos.
- Gestión de contratos, proveedores y desempeño.
- Finalización y renovación del contrato.

Baud (2016) manifiesta:

Que un proveedor es una estructura externa a la organización que interviene en un contrato de externalización. La misión de este proceso es dirigir la relación con todo proveedor externo y hacer un seguimiento a todo contrato que se firma para proporcionar todo o una parte del servicio con el objetivo de mejorar el costo o calidad.

Lo que se deduce, en referencia a la gestión de los proveedores es que tiene como alcance asegurar que los proveedores y servicios que entregan son bienes gestionados y soportan los servicios de TI para cumplir con todas las expectativas del negocio.

Coordinación del diseño.

Baud (2016) manifiesta:

Es el encargado de coordinar todas las actividades, procesos y recursos de esta fase. Su objetivo es garantizar la efectividad, incluso la eficiencia, de los nuevos servicios y de las modificaciones que hay incluir en los servicios existentes.

Este proceso es un nuevo proceso añadido en la versión 3 de ITIL. El proceso de coordinación del diseño se implementa en los siguientes subprocesos. (p129):

- El soporte a la coordinación del diseño.
- La planificación del diseño
- El seguimiento y coordinación del diseño
- La organización técnica de las actividades del diseño.
- La revisión y gestión de la transferencia a la fase de transición

Lo que se deduce, en referencia a la coordinación del diseño es que es el encargado de las coordinaciones, se ocupa de todas las actividades, procesos y recursos del negocio, cuyo objetivo es la de garantizar la eficacia y eficiencia.

1.2.2 Bases teóricas de Procesos de Gestión de incidencias

Baud (2016) manifiesta:

Que La gestión de las incidencias es un proceso indispensable para cualquier entidad informática, porque siempre hay errores y funcionamientos incorrectos que hay que gestionar (p.256).

El autor nos indica que la gestión de incidencias es un proceso esencial para todo negocio ya que siempre ocurren fallas al servicio o la calidad del servicio disminuye.

Glosario de abreviaturas ITIL (2011) indica:

Es el proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todos los incidentes. La gestión de incidentes asegura que se restablezca la operación normal de servicio lo antes posible y se minimice el impacto al negocio (p.54).

El glosario indica que la gestión de incidencias debe asegurar la recuperación del servicio a un estado normal lo más rápidamente posible de acuerdo al nivel de servicio asociado.

Ríos (2015) manifiesta:

La gestión de incidencias tiene como objetivo principal la resolución de los incidentes para restaurar lo más rápido posible el servicio. Para ello deberá detectar cualquier alteración en los servicios de TI (p.79).

El autor nos indica que el objetivo principal es la atención y solución del incidente en corto tiempo y así garantizar el restablecimiento del servicio.

Ibarburo (2013) indica:

Es el proceso responsable de gestionar el ciclo de vida de todos los incidentes. Tiene como propósito restaurar la operación normal de un servicio tan rápido como sea posible y minimizar el impacto adverso en las operaciones del negocio (p.18).

El autor nos indica que el propósito de la gestión de servicios es restablecer la operación, donde los servicios y Cls están desempeñándose dentro de los niveles de servicios y de operación acordados.

Lo que se deduce, referente al proceso de gestión de incidencias es que tiene como objetivo restaurar la operación normal de un servicio tan rápido como sea posible y minimizar el impacto adverso en las operaciones del negocio. Además, la gestión de incidencias va a permitir garantizar el mantenimiento de los niveles de calidad de servicios y disponibilidad.

Dimensiones:

Dimensión 1: Codificación de incidencias

Ibarburo (2013) indica:

Qué para obtener la prioridad de un incidente debemos guiarnos de la tabla de codificación simple de prioridades donde a través del impacto y la urgencia identificamos la prioridad. La urgencia y el impacto puede ser considerado bajo, medio y alto y los códigos de prioridades establecidos en 1,2,3,4,5 (critico, alto, medio, bajo y planificado) con un tiempo de resolución final de (1,8,24,48 horas) guiarse de la tabla simple de prioridades.

Baud (2016) manifiesta: “Que codificar una incidencia es determinar la prioridad la prioridad que se le va a asignar a esta incidencia. Para esto, se identificará el impacto y la urgencia de esta incidencia” (p.198).

Lo que se deduce, referente a la codificación de incidencias, es que la combinación del impacto y la urgencia determina la prioridad de un incidente y establece el tiempo de atención y solución. Por ejemplo, si tenemos un ticket con impacto 1 y urgencia 3 la prioridad interna será 3 con un tiempo de atención de la incidencia de 6 horas. Si la urgencia cambia a 1 el tiempo de atención cambia a 2 horas y se considera un ticket de prioridad 1.

Indicadores de la variable

Impacto

Ibarburo (2013) indica: “Según la tabla de codificación simple de prioridades a través del cual identificamos la prioridad, el autor indica que el impacto puede ser considerado como bajo, medio y alto, cuya notación es 3, 2 y 1 “(p.28).

Baud (2016) manifiesta:

El impacto es el efecto de la incidencia en la utilización del servicio. Ejemplo número de usuarios bloqueados que no pueden trabajar, El impacto es una notación para la que normalmente utilizamos una escala de 1 a 3 o de 1 a 5 (1elevada ,3 a 5 Baja) (p.198)

Urgencia

Ibarburo (2013) indica: “Según la tabla de codificación simple de prioridades a través del cual identificamos la prioridad, el autor indica que la urgencia puede ser considerada como bajo, medio y alto, cuya notación es 3, 2 y 1 “(p.28).

Baud (2016) manifiesta:

La urgencia es el tiempo que el departamento de informática tiene para restablecer el servicio antes de que los efectos de la incidencia se hagan sentir. Por ejemplo, si el servidor que soporta la aplicación de gestión de nómina se cae el día 3 de cada mes, la urgencia relacionada con esta incidencia es más baja que si el servidor se para el 25 del mes. La urgencia es una notación que normalmente utilizamos una escala de 1 a 3 (p.198).

Prioridad

Baud (2016) manifiesta:

La prioridad de la incidencia es la unión del impacto y la urgencia. Por lo tanto, la prioridad va a permitir identificar la importancia relativa de las incidencias, las unas respecto a las otras y permitir asignar los recursos en consecuencia. Para cada nivel de prioridad (P1, P2, P3), se establece un plazo de restablecimiento como ejemplo P1= 2 horas, P2= 8 horas, P3= 24 horas (p.198).

Tabla 1.

Tabla de prioridades

TABLA DE PRIORIDAD			
Impacto / Urgencia	1	2	3
1	P1	P2	P2
2	P2	P2	P3
3	P3	P3	P3

Fuente: ITIL version 3

Ibarburo (2013) indica:

Que la priorización está determinada por la urgencia del incidente (cuán rápido el negocio necesita la resolución) y en el nivel de impacto en el negocio que causa. Otros factores que pueden contribuir al nivel de impacto como: El número de servicios afectados. Los códigos de prioridades establecidos son 1,2,3,4,5 (crítico, alto, medio, bajo y planificado) con un tiempo de resolución final de (1,8,24,48 horas) (p.24).

Dimensión 2: Tiempo medio de restablecimiento del servicio

Baud (2016) manifiesta: “Es el tiempo medio de reparación, de restablecimiento de un componente o servicio, como consecuencia de un error en un periodo convenido” (p.113).

Considerado el tiempo de restablecimiento del servicio según contrato del nivel de servicio establecido con el cliente. En el caso de prioridad 1 el tiempo máximo de restablecimiento del servicio es de 1 hora según la tabla de codificación simple de prioridades establecido por Ibarburo.

Tiempo promedio de atención

Ibarburo (2013) indica:

Que el tiempo de atención es el tiempo que transcurre desde que el cliente genera la llamada o ticket hasta el que el soporte se pone en contacto con el usuario para dar inicio a la atención. Las incidencias

reportadas mediante correo o llamada comprometen tiempos de respuesta dependiendo de las prioridades establecidas con el cliente crítico, alto, medio, bajo y planificado (p.28).

En conclusión, en la práctica se observa que el tiempo de atención es variable. El tiempo de atención promedio establecido para un ticket de prioridad 1 o crítico es de 10 a 15 minutos de recibido el ticket o llamada. Este lapso de tiempo es utilizado para transferir el ticket al personal de soporte en sitio y comunicarse con el usuario para coordinar su atención.

Tiempo promedio de solución

Ibarburo (2013) indica: “Que el tiempo de solución es el tiempo transcurrido desde que se da respuesta a un incidente hasta la solución del incidente y posterior cierre del ticket previa conformidad del usuario” (p.22).

Baud (2016), manifiesta que: “Es el tiempo medio de reparación, restablecimiento de un componente o servicio. Es el tiempo promedio que le toma al analista de soporte resolver una incidencia” (p.113).

Tabla 2.

Tiempo de atención y porcentaje de resolución en segundo nivel.

Usuarios	Tiempo de atención	Porcentaje de resolución
Usuarios Normales	2 horas	85%
Procesos Urgentes	2 horas	85%
Usuarios	Tiempo de Resolución	Porcentaje de resolución
Usuarios Normales	6 horas	90%
Procesos Urgentes	6 horas	90%

Fuente: elaboración propia

Dimensión 3: Satisfacción de los usuarios

Baud (2016), manifiesta que:

El proceso de satisfacción de los usuarios, permite un control independiente de las diferentes áreas de entrega de los diferentes servicios. El sistema de encuestas permite medir el servicio y definir

los planes de mejoramiento sobre el servicio de atención del cliente. El análisis de los datos obtenidos va a permitir definir planes de acción para corregir posibles causas que generen insatisfacción de usuarios finales. El cuestionario que evalúa los diferentes aspectos del servicio son: amabilidad, conocimiento, agilidad y oportunidad del centro de servicio al cliente, solución dada al problema, satisfacción con tiempos de respuesta. Apreciaciones sobre cómo podríamos mejorar el servicio al cliente en la parte de soporte técnico (p.192).

Deulofeu (2012), manifiesta que:

La satisfacción del cliente, objetivo principal de la calidad total. Cada comercio deberá identificar el cliente objetivo que posee y, en función a ello, aplicará un tipo de gestión determinada en su negocio, basada en unas determinadas políticas y estrategias, en el desarrollo y diseño de determinados procesos y en la participación de unas personas específicas. Para conseguir una máxima satisfacción, será imprescindible lo siguiente: Analizar las necesidades y expectativas del cliente, Diseñar el servicio en función de lo anterior, prestar el servicio de acuerdo con lo diseñado en función los requerimientos y con los procesos acordados, analizar la prestación del servicio, tanto a través de medidas internas como externas y gestionar las quejas y los clientes perdidos. (p.28).

Determinación del nivel de satisfacción

Deulofeu (2012), manifiesta que:

El nivel de satisfacción del cliente quedara determinado por la diferencia entre la percepción y las expectativas. La satisfacción es positiva cuando la percepción del cliente es superior a lo que esperaba. La satisfacción es neutra cuando la percepción se iguala a la expectativa y no existe satisfacción cuando la percepción es inferior a la expectativa (p.123).

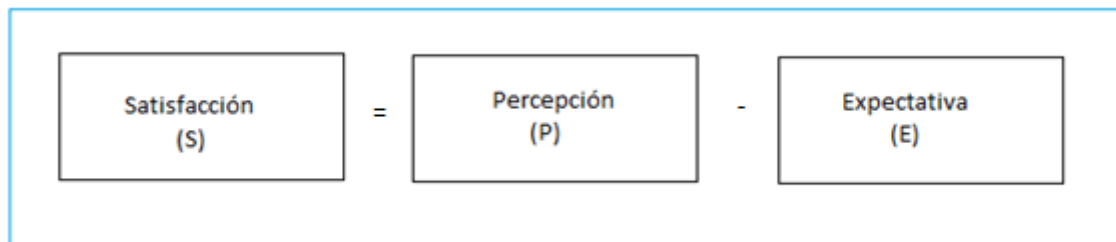


Figura 2. Fórmula del nivel de satisfacción

= >E >P (Cliente Insatisfecho)

= >E = P (Cliente satisfecho)

= >E < P (Cliente muy satisfecho)

La medición de la satisfacción del cliente

La captación de la voz del cliente

Deulofeu (2012), manifiesta que: “Las encuestas serán de mucha utilidad, esta vez para analizar la voz del cliente y, por lo tanto, su opinión respecto al servicio que recibe. Puede ser cualitativas y cuantitativas” (p.125).

Encuestas cualitativas

De relación:

Deulofeu (2012), manifiesta que: “Son encuestas que se realizan directamente a través de una entrevista con el cliente. Es el caso de las entrevistas en profundidad, visitas in situ”. (p.125).

Documentar las conversaciones con el cliente:

Deulofeu (2012), manifiesta que: “Puede ser a través de conversaciones directas por quejas de los clientes o por comentarios realizados a los vendedores por conducto informal” (p.126).

Encuestas cuantitativas

Deulofeu (2012), manifiesta que:

Están enfocadas al análisis de la percepción de un número elevado de clientes, utilizando principalmente encuestas telefónicas o por correo. Para la elaboración y realización de este tipo de encuestas, en primer lugar, se diseñarán las preguntas o afirmaciones que se van a contrastar, en

segundo lugar, se realizara la encuesta a un pequeño número de clientes, como prueba piloto (p.127).

Desde mi punto de vista el análisis de los datos obtenidos va a permitir tomar planes de acción para corregir posibles causas que puedan generar la insatisfacción de los usuarios finales. Los cuestionarios propuestos para evaluar los aspectos del servicio son: Amabilidad, conocimiento, oportunidad del soporte en sitio, solución del problema, satisfacción en los tiempos de respuesta.

Indicador de eficiencia.

Baud (2016), manifiesta que:

Un indicador de eficiencia va a medir la ratio coste/calidad, es decir la calidad del resultado obtenido con los medios invertidos. Se tiene que optimizar los medios sin degradar la calidad. Un ejemplo sobre la gestión de incidencias: la tasa de resolución de primera llamada (p.223).

Tasa de resolución de primera llamada

Baud (2016), manifiesta que “Es el porcentaje de incidentes resueltos durante la primera llamada o atendido por mesa de servicios” (p.223).

Indicador de efectividad

Baud (2016), manifiesta que: “Un indicador de efectividad indica si se alcanza el objetivo, y no la manera de hacerlo (lo que forma parte de la conformidad). Un ejemplo sobre la gestión de incidencias: cantidad de incidentes dentro del SLA” (p.223).

Cantidad de incidentes dentro del nivel de servicio (SLA): “Es la cantidad total de incidentes que cumplen con los tiempos de atención y tiempo de solución” (p.223).

Tiempo de respuesta a reclamos (quejas)

Agudelo (2012), manifiesta que:

Una queja es considerada una investigación interna de la organización; que vienen a ser los reclamos ingresados por el cliente en un periodo específico de tiempo con respecto a la atención de un incidente o requerimiento. Sirve para completar el grado de satisfacción y evaluación competitiva de la empresa (p.102).

Deulofeu (2012), manifiesta que:

Es una insatisfacción expresada por el cliente, basada en el incumplimiento de compromisos adquiridos o en actuaciones deficientes, sobre el cual el cliente espera alguna solución. Si se soluciona a tiempo una queja, el resultado será altamente positivo incluso se puede llegar a fidelizar al cliente (p.128).

Respuesta a una queja

Deulofeu (2012), manifiesta que:

Hay que tener en cuenta que no es suficiente solo con recoger una queja. Hay que tener un proceso adecuado para contestar bien la misma. Según Huete propone los siguientes elementos que tiene que contener una respuesta: Un agradecimiento sincero al cliente por tomarse la molestia de quejarse, Dar la razón a poco que la tenga, Mostrar el uso que se va hacer de la información contenida en la queja, restituir, en la medida en que sea posible, el daño causado (p.130).

Desde mi punto de vista en la actualidad para evaluar la satisfacción del cliente se considera el tiempo de atención y solución de la queja presentada, una queja es considerada con un nivel de prioridad 11(impacto 2, urgencia 11) con un tiempo planeado de 36 horas y el modelo propuesto de registro para el cierre de

una queja es el siguiente: Análisis del incidente, causa raíz, solución definitiva, documentación y conformidad del usuario que presento la queja.

Indicador de progresión

Baud (2016), manifiesta que: “La progresión cubre todo el perímetro y, sobre todo, el progreso de ese perímetro. Lo que es importante en el perímetro es la evolución o variación. Por ejemplo, el número de incidencias mensuales, o incluso la evolución anual” (p.223).

Cantidad total de incidentes: “Es la cantidad total de incidentes registrados en la herramienta de gestión de incidentes tivoli o Jira” (p.223).

Definición de términos básicos

Incidencia

Baud (2016), manifiesta que “la incidencia es un evento que altera o degrada un servicio entregado a un usuario. Se dice que la incidencia aparece cuando el servicio se detiene o cuando la calidad de servicio queda reducida” (p.276).

Gestión de incidente

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), indica que “la gestión de incidente es el proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todos los incidentes. La gestión de incidentes asegura que se restablezca la operación normal de servicio lo antes posible y se minimice el impacto al negocio “(p.56).

Registro de incidente

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), indica que “el registro de incidentes es un registro que contiene los detalles de un incidente. Cada uno de los registros del incidente documenta el ciclo de vida de un solo incidente” (p.56).

Impacto de una incidencia

Baud (2016), manifiesta que “el impacto de una incidencia es el efecto de la incidencia en el uso del servicio” (p.276).

Urgencia de una incidencia

Baud (2016), manifiesta que “la urgencia de una incidencia es el tiempo que tenemos para restablecer el servicio, antes de que los efectos de la incidencia se hagan sentir” (p.276).

Prioridad de una incidencia

Baud (2016), manifiesta que “la prioridad de una incidencia es un conjunto del impacto y de la urgencia y se basa en estas dos nociones. La prioridad va a permitir identificar la importancia relativa de los incidentes unas respecto a las otras” (p.276).

Proceso

Agudelo (2012), define proceso como:

El proceso es el conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a éste y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno. Cuando no existía claridad sobre la importancia de satisfacer al cliente, la forma de construir un proceso partía desde la concepción de la idea por parte de la persona interesada en ofrecer algo, con lo cual ella misma determinaba que era lo que quería brindar (p.29).

Mejoramiento de procesos

Agudelo (2012), manifiesta:

El mejoramiento continuo parte de conocer a fondo la situación actual de los procesos críticos, tal y como se están ejecutando en el momento, para que a partir de ese conocimiento se determine qué tipo de mejora le es aplicable, Cada

vez que se aplique un mejoramiento, por pequeño que sea, se reconoce una oportunidad de mejora para el cliente y si decide aplicarla (p.93)

Mejora continua

Agudelo (2012), manifiesta que:

Mejorar continuamente es la base central de la teoría de Deming. Siempre habrá una mejor manera de hacer las cosas y se debe buscar cuales son realmente las mejoras. Es muy explícito al aducir que los gerentes de hoy solo se dedican a apagar incendios porque encuentran un problema y lo resuelven, vuelven a colocar el producto o servicio en el estado donde debieron haber iniciado, generando entonces un reproceso, pérdida de tiempo y de dinero. El mejoramiento es evitar que los problemas o no conformidades con la actividad requerida ocurran y para ello hay que aplicar consistentemente todos los puntos (p.76).

Mejores prácticas

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), manifiesta que “las mejores prácticas son “actividades o procesos probados que han sido utilizados con éxito por múltiples Organizaciones” (p.12).

Buena practica

Baud (2016), manifiesta que:

Las buenas prácticas hacen referencia a una colección de recomendaciones que vienen del mundo profesional y que suscitan un consenso en un dominio dado. El interés de las buenas prácticas reside normalmente en la mejora de la calidad (a través del rendimiento y de la efectividad) (p.30).

Perspectiva de negocio

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), manifiesta que “es el entendimiento del proveedor de servicios y de los servicios de TI desde el punto de vista del negocio, así como el entendimiento del negocio desde el punto de vista del proveedor de servicios” (p.15).

Centro de servicio compartido

Agudelo (2012), manifiesta que “Es un centro que agrupa en gran parte todos los procesos de soporte de una compañía, para optimizar los recursos, liberar a los encargados de los procesos misionales de actividades repetitivas y se puedan dedicar exclusivamente a mayor valor”(p.244).

Problema:

Baud (2016), manifiesta que “problema es una situación en la que se busca la causa desconocida de una o varias incidencias “(p.276).

Línea base

Baud (2016), manifiesta que “la línea base es el punto real de comparación o de situación” (p.276).

Nivel de servicio

Baud (2016), manifiesta que “el acuerdo de nivel de servicio es un contrato entre un cliente y el departamento de informática sobre uno o varios servicios que definen las funcionalidades y el nivel de calidad del servicio propuesto” (p.269).

Catálogo de servicios:

Baud (2016), manifiesta que “el catálogo de servicios es la parte visible para los clientes del portafolio de servicios. Va a contener toda la información de los servicios producidos actualmente por el departamento de informática” (p.104).

Acuerdo de nivel operacional

Ibarburo (2013), define el acuerdo de nivel operacional como:

Es un acuerdo entre la unidad de Tecnología de información y otra parte de la misma organización. El acuerdo de nivel operacional contiene la descripción de los servicios de Tecnología de información que se proveen, así como los compromisos de ambas partes para cumplir el acuerdo de niveles de servicio (p.20).

Requisitos del nivel de servicio

Ibarburo (2013), manifiesta que “es un documento que especifica los requerimientos del cliente para un aspecto de un servicio de tecnología de información. Están basados en los objetivos del negocio y son usados para negociar los objetivos de los niveles de servicio” (p.20).

Disponibilidad

Baud (2016), manifiesta que “disponibilidad es la capacidad de un componente o de un servicio para cumplir con las funciones solicitada durante un periodo dado o en un momento dado” (p.270).

Plan de mejora del servicio

Baud (2016), manifiesta que “este documento normalmente se llama plan de progreso. Va a enumerar todas las peticiones de evolución y de mejora del servicio, tanto por iniciativa del cliente como del proveedor” (p.270).

Tasa de disponibilidad

Baud (2016), manifiesta que “tasa de disponibilidad es el porcentaje de tiempo durante el que el componente o el servicio funciona correctamente (estado normal), en un periodo convenido” (p.271).

Respuesta interactiva de voz.

Baud (2016), manifiesta que “Respuesta interactiva de voz es una forma de distribución automática de llamadas que acepta entradas al usuario” (p.276).

Ciclo de vida:

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), indica que “Ciclo de vida son las diferentes etapas en la vida de un servicio de tecnología de información, elemento de configuración, incidente, problema, cambio. El ciclo de vida define las categorías por estado” (p.67).

Indicador de clave de desempeño

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), define el indicador de clave de desempeño como:

Métrica que se utiliza para ayudar a gestionar un servicio de TI, proceso, plan, proyecto u otra actividad. Los indicadores claves de desempeño se utilizan para medir el logro de los factores críticos de éxito. Se pueden medir muchas métricas, pero sólo las más importantes se definen como indicadores claves de desempeño y se utilizan para gestionar activamente e informar sobre el proceso, servicio de TI o actividad (p.67).

Actividad

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), define que “Actividad es un conjunto de acciones diseñadas para lograr un resultado determinado. Generalmente, las actividades se definen como parte de los procesos o planes, y están documentadas en los procedimientos” (p.4).

Riesgo

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), define el riesgo como:

Posible evento que podría causar daños o pérdidas, o afectar la capacidad de alcanzar objetivos. El riesgo también puede ser

definido como la incertidumbre en el resultado, y puede ser utilizado en el contexto de la medición de la probabilidad de resultados positivos, así como de resultados negativos (p.96).

Eficacia

Agudelo (2012), manifiesta que “eficacia es alcanzar el objetivo, entregar lo que se espera con la calidad requerida” (p.33).

Eficiencia

Agudelo (2012), manifiesta que “Eficiencia es el uso adecuado de los recursos que permitan determinar el costo adecuado del producto final” (p.33).

Gestión de activos

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), define que “es una actividad genérica o proceso responsable del seguimiento y notificación del valor y la propiedad de los activos a lo largo de su vida” (p.7).

Gestión de cambios

Glosario y abreviaturas ITIL (2011), define la “gestión de cambios es el proceso responsable de controlar el ciclo de vida de todos los cambios, permitiendo que se realicen todos los cambios que son beneficiosos, minimizando la interrupción de los servicios de tecnología de información” (p.22).

Soporte sitio

El servicio soporte sitio provee las actividades, para mantener y/o recuperar la disponibilidad de los equipos de los usuarios finales, en el sitio en que se encuentran instalados. Si después de haber sido recibido el requerimiento en el centro de servicio al cliente no es posible darle solución, este será enviado al representante del servicio (RDS) quien se ocupará de diagnosticar el incidente o problema reportado y recuperar la disponibilidad del equipo.

Cliente

Baud (2016), manifiesta que “el cliente es la persona o la entidad que da la orden, el maestro de obra. El cliente también debe ser el representante de los usuarios. El cliente puede ser un usuario de la informática” (p.44)

1.3 Justificación

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de información (ITIL) establece un marco de referencia cuya estructura se basa en las mejores prácticas.

Estas mejores prácticas ayudan a la organización a mejorar la calidad de los servicios, mejorar los procesos y la gestión de incidentes en una empresa eléctrica.

La mejora de los procesos representa para la gran mayoría de las empresas nacionales e internacionales una necesidad permanente orientada a la calidad de los productos o servicios con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de todo cliente sea externo e interno.

El mejoramiento continuo parte de conocer a fondo la situación actual de los procesos críticos, tal y como se están ejecutando en el momento, para que a partir de ese conocimiento se determine el tipo de mejora.

Justificación teórica

ITIL se aplica a cualquier tipo de organización grande, mediana y pequeña empresa para la gestión de incidencias. Las buenas prácticas aplicadas a los servicios de TI buscan aumentar la eficacia y productividad de los analistas de nivel 2, así como la automatización de algunas tareas que demandan más tiempo. La presente investigación va a permitir mejorar el conocimiento que se tiene actualmente en relación a la mejora de procesos, mejora de la gestión de incidentes aplicando ITIL Versión 3.

Según Sáenz, Gorjon, Gonzales y Díaz (2013) manifiesta “cuando el propósito del estudio es general reflexión y debate académico sobre el

conocimiento existente, cuando se quiere confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento,” (p. 20).

Justificación Práctica

La presente investigación, sugiere la aplicación de ITIL versión 3 en las empresas para lograr el mejoramiento continuo, mejora de procesos y satisfacción del cliente. Incrementar la calidad de atención del servicio aplicando ITIL versión 3 para el apoyo de los objetivos principales de la empresa.

La quinta etapa del ciclo de vida de ITIL versión 3 menciona a la mejora continua y el rediseño de procesos, metodologías que permitirán rediseñar los procesos, minimizar los tiempos de respuesta y mejorar las perspectivas del cliente en cuanto a la gestión de incidencias por soporte segundo nivel.

De acuerdo con Sáenz (2013) manifiesta “cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema, o por lo menos propone estrategias que de aplicarlas contribuirán a resolverlos, o bien describen, analizan o plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo” (p. 90).

1.4 Problema

Realidad problemática

En la actualidad la evolución de las tecnologías de información hace que las empresas tengan que redefinir sus estrategias empresariales. Se requiere evaluar permanentemente los procesos y servicios. Teniendo en cuenta los constantes cambios tecnológicos y la participación activa de los usuarios, las TI y los procesos de soporte se vuelven aliados estratégicos en la satisfacción del usuario.

El propósito de cualquier proceso es satisfacer las necesidades y las expectativas de los clientes. La satisfacción del cliente está vinculada con los conceptos de calidad, atención y costo, que para muchos productos se identifican como los factores claves del éxito. Una ventaja importante de las organizaciones que están orientadas a procesos es que estos se pueden diseñar para facilitar

una metodología orientada al cliente. Las organizaciones han ganado experiencia con la metodología orientada a procesos. De la gestión de servicios de TI, se ha hecho evidente la necesidad de una gestión coherente del proceso. Por otra parte, la metodología orientada a procesos exige el uso de métodos de extremo a extremo y centrados en el usuario.

La empresa eléctrica es una empresa multinacional que produce y distribuye energía eléctrica y gas. Cuenta con un área de Tecnología de información y una infraestructura de red que interconecta a todas las sucursales a nivel nacional.

Durante el desarrollo de sus actividades el cliente registra peticiones e incidentes que son atendidos por el área de soporte de segundo nivel según la prioridad establecida. Soporte Sitio cuenta con 5 analistas que forman parte del equipo técnico, cuya función es atender las solicitudes de incidencias y requerimientos.

Es por ello, que tomando en cuenta la necesidad del área de Tecnología de información de una empresa eléctrica de mejorar el registro de solución de los incidentes (Problema, causa y solución) , mejorar la comunicación en incidentes de prioridad 1 , atender las quejas en el tiempo establecido , control sobre el estado de los tickets en SLAHOLD (información sustentable que justifique la paralización de los tiempos) y tener procesos definidos de gestión de incidentes, utilizamos la guía de ITIL versión 3 como una de las mejores prácticas basada en experiencias de expertos y usuarios de ITIL, la cual proporciona un marco teórico para identificación, planeación, entrega y soporte de tecnología de información para el negocio.

En el proceso de gestión de incidencias de soporte segundo nivel de una empresa eléctrica se pudo observar los siguientes problemas:

1. No se cumple con los tiempos de atención y solución de las quejas generadas por el cliente.

2. Comunicación tardía al cliente cuando habían caída de servicios considerados como prioridad 1, muchas veces el cliente identificaba los errores antes que la mesa de servicio o aplicaciones.
3. Deficiente registro de solución de incidentes (problema, causa y solución) que no permitía a través de la aplicación de gestión de incidencias implementar un sistema de gestión del conocimiento.
4. No existe un control del cambio de estado de los tickets a estado SLAHOLD.
5. Los tickets en estado SLAHOLD no tiene información que justifique o sustente la paralización de los tiempos.
6. No se tiene definido el proceso de escalamientos o los tiempos de atención en que deben ser atendidos según la prioridad del mismo.
7. No se cumplen las pautas internas de cómo atender, calidad de registro y tiempo de atención por parte del personal de soporte Onsite.

Ante la necesidad de mejorar la gestión de incidencias y siguiendo las buenas prácticas de ITIL se requiere validar si ITIL Versión 3 influye significativamente en el proceso de gestión de incidencias. El objetivo principal de la tesis es determinar cuál es el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica san miguel -2016.

Formulación del problema

Para realizar la presente investigación, se han planteado los siguientes problemas:

Problema General

¿Cómo influye ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016?

Problemas Específicos

Problema específico 1

¿Cómo influye ITIL Versión 3 en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016?

Problema específico 2

¿Cómo influye ITIL Versión 3 en el tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel - 2016?

Problema específico 3

¿Cómo influye ITIL Versión 3 en la Satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel - 2016?

1.5 Hipótesis

Como lo indican Hernández et al (2014), las hipótesis son:

Las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. (p.104).

Hipótesis General

ITIL Versión 3 influye significativamente en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Hipótesis específicas

Hipótesis específicas 1

ITIL Versión 3 influye significativamente en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Hipótesis específicas 2

ITIL Versión 3 influye significativamente en el Tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Hipótesis específicas 3

ITIL Versión 3 influye significativamente en la Satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

1.6 Objetivos

Objetivo general

Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Objetivo específico

Objetivo específico 1

Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Objetivo específico 2

Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Objetivo específico 3

Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en la Satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel - 2016.

II. Marco metodológico

2.1 Variable

ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Definición conceptual

Variable 1: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL) Versión 3

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL) es considerada una librería que provee guías de calidad de las mejores prácticas redactada por expertos internacionales y que sirven como guía a toda empresa que brinde servicios o no. Las organizaciones en el Perú se apoyan en estas prácticas para mejorar la calidad de los servicios y mejora continua de sus procesos generando valor para el negocio.

Glosario de abreviaturas de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías (2011)

La biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información (ITIL) es un conjunto buenas prácticas basada en la experiencia de expertos relacionada con los servicios y mayormente utilizada por la mayoría de empresas internacionales y nacionales (Belcorp, Enel Perú, Banco de crédito del Perú).La biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información nos brinda una guía para la mejor gestión de servicios de tecnologías de información, en la actualidad se utiliza en muchas áreas una de ellas es el área de soporte segundo nivel y rango medio de acuerdo al rol que desempeña el gestor en la empresa.

Variable 2: Procesos de Gestión de incidencias

La gestión de incidencias gestiona el ciclo de vida de los incidentes, Los incidentes son reportados por los usuarios del servicio mediante una llamada telefónica, correo o chat. Como primer punto de contacto la mesa de servicio atiende la llamada e intenta solucionarlos mediante el control remoto y si no es posible solucionar el problema documenta el ticket y escala al segundo nivel llamado soporte en sitio quien se encargará de validar el incidente en sitio.

Ibarburo (2013) indica:

La gestión de incidentes es el proceso responsable de gestionar el ciclo de vida de todos los incidentes. Los incidentes pueden ser reconocidos por el staff técnico, detectados y reportados por herramientas de monitoreo de los eventos, comunicaciones de los usuarios y reportados por terceros.

2.2 Operacionalización de variables

A continuación, se presentan las tablas 1 y 2, donde se muestran la operacionalización de las variables a relacionar.

Tabla 3.

Matriz de la operacionalización de la variable ITIL Versión 3

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	Escala y valores	Niveles	Rango
Operación de servicios	Gestión de Eventos	1,2			
	Gestión de incidencias	3,4			
	Cumplimiento de solicitudes	5,6			
	Gestión de Problemas	7,8	1=Nada	No óptimo	26-60
	Gestión de Accesos	9,10	2=Poco 3=Regular	Medio	61-95
Diseño del servicio	Gestión del catalogo de servicios	11,12	4=Casi siempre	Óptimo	96-130
	Gestión del nivel de servicios	13,14			
	Gestión de la capacidad	15,16	5=Siempre		
	Gestión de la disponibilidad	17,18			
	Gestión de continuidad de servicios de TI	19,20			
	Gestión de seguridad de información	21,22			
	Gestión de proveedores	23,24			
	Coordinación del diseño	25,26			

Fuente: elaboración propia

La variable ITIL Versión 3 y sus dimensiones serán medidas utilizando los datos recolectados de los trabajadores de una empresa eléctrica, a través de un cuestionario.

Tabla 4.

Matriz de la operacionalización de la variable Proceso de Gestión de Incidencias

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	Escala y valores	Niveles	Rango
Codificación de incidencias.	Impacto	1,3			
	Urgencia	4,6			
	Prioridad	7,9	Malo=1 Regular=2	Deficiente	27-81
Tiempo medio de restablecimiento del servicio.	Tiempo promedio de atención	10,12	Buena=3	Eficiente	82-135
	Tiempo promedio de solución	13,15	Muy buena=4 Excelente=5		
Satisfacción de los usuarios.	Tasa de resolución de primera llamada	16,18			
	Cantidad de incidentes dentro del nivel de servicio (SLA)	19,21			
	Tiempo de respuesta a reclamos (quejas)	22,24			
	Cantidad total de incidentes	25,27			

Fuente: elaboración propia

La variable Proceso de gestión de incidencias y sus dimensiones serán medidas utilizando los datos recolectados de los usuarios del área de TI de una empresa eléctrica, a través de un cuestionario.

2.3 Metodología

La metodología se define como la ciencia que brinda un conjunto de métodos, categorías, leyes y procedimientos que garantizan la solución de los problemas científicos con un máximo de eficiencia. Conjunto de principios, categorías y leyes de diferente nivel que permiten orientar los esfuerzos de la investigación hacia el conocimiento de la verdad objetiva.

El método de la investigación es hipotético deductivo debido a que se realizó la observación del fenómeno a estudiar para determinar el problema de la investigación, el cual conlleva a la investigación de la hipótesis. Por lo tanto, se realizan deducciones a partir del resultado de la hipótesis.

Según Hernández et al., (2014 p. 11), se aplica la lógica deductiva de lo general a lo particular.

2.4 Tipo de estudio

El tipo de investigación del presente estudio es básica sustantiva de enfoque cuantitativo y nivel explicativo.

El nivel de estudio es de tipo básica porque se centran en recoger información de la realidad.

Valderrama (2013) sobre la investigación básica manifiesta:

Es conocida también como investigación teórica, pura, o fundamental. Está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata. Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico -científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes. (p.164)

El nivel de estudio es de tipo sustantiva porque trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos o específicos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar, predecir la realidad, con la cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permita organizar una teoría científica. En ese sentido, podemos afirmar que la investigación sustantiva al perseguir la verdad nos encamina hacia la verdad pura o básica.

Carrasco (2006) este tipo de investigación “describe o presenta sistemáticamente las características o rasgos descriptivos de los hechos y fenómenos que se estudian “. (p.44).

De naturaleza cuantitativa continua por cuanto el estudio se interesa por la determinación del grado de relación de las variables con respecto a la otra.

Hernández, et al (2014), donde manifiesta:

El estudio cuantitativo se basa en investigaciones previas, el estudio cualitativo se fundamenta primordialmente en sí mismo. El cuantitativo se utiliza para consolidar las creencias y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población. Es

secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente, el orden es riguroso. Tiene como meta describir, explicar, comprobar y predecir fenómenos (causalidad), generar y probar teorías (p.10).

Algunos autores como Valderrama (2013) hablan de niveles y otros como Hernández, et al (2014), lo denominan alcances de la investigación. Es de nivel explicativo porque está dirigido a responder a las causas y efectos físicos o sociales, su principal interés es explicar por qué ocurren los fenómenos y en qué condiciones se da, porque dos o más variables están relacionadas. En los estudios donde intervienen las variables independientes (causa) y dependiente (efecto).

Hernández, et al (2014), donde manifiesta:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o porque se relacionan 2 o más variables. (p.95).

Influye en, o causa

“X”  “ Y “

(Una variable) (otra variable)

Donde:

X: Representa la variable independiente (ITIL).

Y: Representa la variable dependiente (proceso de gestión de incidencias).

2.5 Diseño

El tipo de Diseño de la investigación es No experimental, ya que son estudios que se realizan sin manipulación de las variables.

Según Hernández, et al (2014), donde manifiesta:

Es una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar los fenómenos tal como se dan en el contexto natural, para analizarlos (p.152).

2.6 Población, muestra y muestreo

Población

Para Hernández, et al (2014), la población “es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Es preferible establecer con claridad las características de la población, con la finalidad de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales”. (p.174).

La población, objeto de estudio, está constituida por los usuarios del área de TI de la sede principal conformado por 90 usuarios.

Muestra

Según Hernández, et al (2014), indica que:

Un sub grupo de la población de interés sobre el cual se recolectan datos y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población. El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa. (p.173).

Para este estudio no se aplica el muestreo ya que no consideramos muestra.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos:

Para el presente trabajo de investigación el instrumento de investigación utilizado es la encuesta en medida de escala de Likert de cinco puntos para la variable ITIL Versión 3 y cinco puntos para el variable proceso de gestión de incidencias.

Consiste en presentar a los encuestados una encuesta con una serie de preguntas formuladas con objetividad y claridad.

Se ha considerado los niveles Optimo, Medio y No óptimo para la variable ITIL Versión 3 que constan de 26items, con una escala de puntuación mínima de 26y proceso de gestión de incidencias que constan de 27items, en este caso la ejecución se realiza en el sentido de una escala de puntuación mínima de 27. Así mismo se le dio el tratamiento estadístico para darle validez y la confiabilidad respectiva.

Instrumentos

Para la presente investigación se ha tomado como instrumento de recolección de datos el cuestionario, la cual consiste en una serie de preguntas dirigido a los usuarios del área de TI de una empresa eléctrica, referente a ITIL Versión 3 y el proceso de gestión de incidencias.

Ficha técnica del cuestionario:

Datos generales:

Título:	Cuestionario ITIL Versión 3
Autor:	Br. Carlos Alfonso Olivares Casapia
Procedencia:	Lima – Perú, 2017
Objetivo:	Describir las características de la variable ITIL Versión 3 y el proceso de gestión de incidentes en una empresa eléctrica San Miguel -2016.
Administración:	Individual
Duración:	20 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a determinar el nivel de ITIL

Versión 3 y el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Estructura: La escala consta de 26 ítems, con 05 alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, como: Nada (1), Poco (2), Regular (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). Asimismo, la escala está conformada por 02 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre la variable ITIL Versión 3.

Ficha técnica del cuestionario:

Datos generales:

Título: Cuestionario Proceso de gestión de incidencias

Autor: Br. Carlos Alfonso Olivares Casapia

Procedencia: Lima – Perú, 2017

Objetivo: Describir las características de la variable ITIL Versión 3 y el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Administración: Individual

Duración: 20 minutos

Significación: El cuestionario está referido a determinar el nivel de ITIL Versión 3 y el proceso de gestión de incidentes en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Estructura: La escala consta de 27 ítems, con 05 alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, como: Malo (1), Regular (2), Buena (3), Muy buena (4) y Excelente (5). Asimismo, la escala está conformada por 03 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre el variable proceso de gestión de incidencias.

Validación y Confiabilidad del instrumento

Validez

Para Hernández, et al (2014), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir “(p.201).

El cuestionario sobre ITIL Versión 3 y Proceso de gestión de incidencias serán sometidos a criterio de un grupo de jueces expertos, integrado por el profesor: Doctor que labora en la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo y el revisor que labora en la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, quienes informaran acerca de la aplicabilidad del cuestionario y el análisis del presente estudio , se tendrá en cuenta cada ítem , la validez del contenido y para tal efecto se consideran tres aspectos : pertinencia ,relevancia y claridad.

Tabla 5.

Validez del cuestionario sobre ITIL Versión 3

Expertos	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Dr. Luis Alberto Núñez Lira	Hay suficiencia	Es aplicable
Dr. Noel Alcas Zapata	Hay suficiencia	Es aplicable

Tabla 6.

Validez del cuestionario sobre Proceso de gestión de incidencias

Expertos	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Dr. Luis Alberto Núñez Lira	Hay suficiencia	Es aplicable
Dr. Noel Alcas Zapata	Hay suficiencia	Es aplicable

Confiabilidad del instrumento

Según Hernández, et al (2014), manifiesta que: “La confiabilidad de un instrumento de medición, se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto producen resultados iguales”. (p.200).

Para establecer la confiabilidad de los cuestionarios se utilizó la prueba piloto de 90 trabajadores y se procedió hacer uso del Programa estadístico SPSS versión 23.

La escala utilizada para interpretar los resultados del coeficiente de confiabilidad establece la siguiente escala:

-1	a	0	= No es confiable.
0.01	a	0.49	= Baja confiabilidad
0.5	a	0.75	= Moderada confiabilidad.
0.76	a	0.89	= Fuerte confiabilidad.
0.9	a	1	= Alta confiabilidad

Resultados de la prueba estadística de fiabilidad de Alfa de Cronbach

De acuerdo a los resultados, los instrumentos indican poseer un fuerte nivel de confiabilidad y por lo tanto los resultados a obtener fueron confiables.

Tabla 7.

Nivel de confiabilidad del instrumento ITIL Versión 3

Estadísticas de fiabilidad

Alfa deCronbach	N de elementos
,839	26

Fuente: Alfa de Cronbach

La prueba de confiabilidad procedido bajo del Alfa de Cronbach es de 0,839 según la escala utilizada, lo cual indica que el instrumento presenta un fuerte nivel de confiabilidad, permitiendo su aplicación para la obtención de los datos.

Tabla 8.

Nivel de confiabilidad del instrumento Proceso de Gestión de Incidencias

Alfa de Cronbach	N de elementos
,763	27

Fuente: Alfa de Cronbach

La prueba de confiabilidad procedido bajo del Alfa de Cronbach es de 0,763 según la escala utilizada, lo cual indica que el instrumento presenta un fuerte nivel de confiabilidad, permitiendo su aplicación para la obtención de los datos.

2.8 Métodos de análisis de datos**Para el análisis cuantitativo:**

Para el presente análisis se utilizaron dos tipos de estadígrafos, el descriptivo y el inferencial. La estadística descriptiva tiene como tarea describir los valores, datos y llegar a conclusiones a partir de ellos. La estadística inferencial se encarga de las muestras y a partir del análisis de las muestras es posible inferir.

En cuanto a los resultados obtenidos a partir del cuestionario con escala ordinal se asumirá prueba no paramétrica que muestra de dependencia entre la variable independiente de frente a la variable dependiente posteriores a la prueba

de hipótesis se basará al modelo (multivariada) descriptiva causal, orientado al modelo de regresión logística ordinal, para el efecto asumiremos el reporte del SPSS. Los datos tabulados fueron analizados e interpretados con la ayuda del software estadístico SPSS Versión 23 por lo que se elaboraron los cuadros y gráficos.

2.9 Aspectos éticos

Dicha investigación se basa en los datos recopilados de antecedentes de diferentes tesis y teoría de autores en ITIL Versión 3, Gestión de incidencias, procesos y Gestión avanzada de procesos. Con la finalidad de tener una ayuda en la visión de ITIL Versión 3 y la gestión de incidencias de una empresa eléctrica San Miguel 2016.

El presente trabajo cumple con el esquema del desarrollo de la tesis establecido por la universidad Cesar Vallejo respetando la información bibliográfica.

III. Resultados

3.1 Descripción de resultados

En este capítulo se presentan y analizan los resultados de las encuestas realizadas a los trabajadores de la empresa en investigación. El dato obtenido con los instrumentos se ha convertido en escalas de valoración, a través de sus niveles de frecuencia y porcentuales. A continuación, presentamos los estadígrafos descriptivos por dimensiones en las siguientes tablas y figuras.

Tabla 9.

Niveles del ITIL Versión 3 según personal del área de TI en una empresa eléctrica.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido NO OPTIMO	26	28,9
MEDIO	35	38,9
OPTIMO	29	32,2
Total	90	100,0

Fuente: elaboración propia

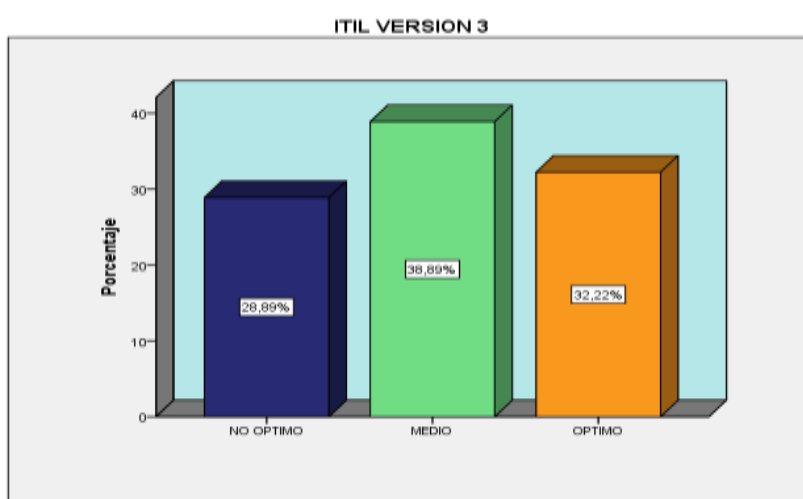


Figura 3. Comparación porcentual del ITIL Versión 3 según personal en una empresa eléctrica.

De la figura 3 y la tabla 9 se aprecian los resultados en cuanto al nivel del ITIL Versión 3 según personal de una empresa eléctrica, apreciándose que el 28.89%

percibe que el nivel es no óptimo, mientras que el 38,89% de los encuestados perciben que el nivel es medio y el 32.22% perciben que el nivel es óptimo.

Tabla 10.

Niveles del proceso de gestión de incidencia según personal del área de TI de una empresa eléctrica.

Niveles		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DEFICIENTE	40	44,4
	EFICIENTE	50	55,6
	Total	90	100,0

Fuente: elaboración propia

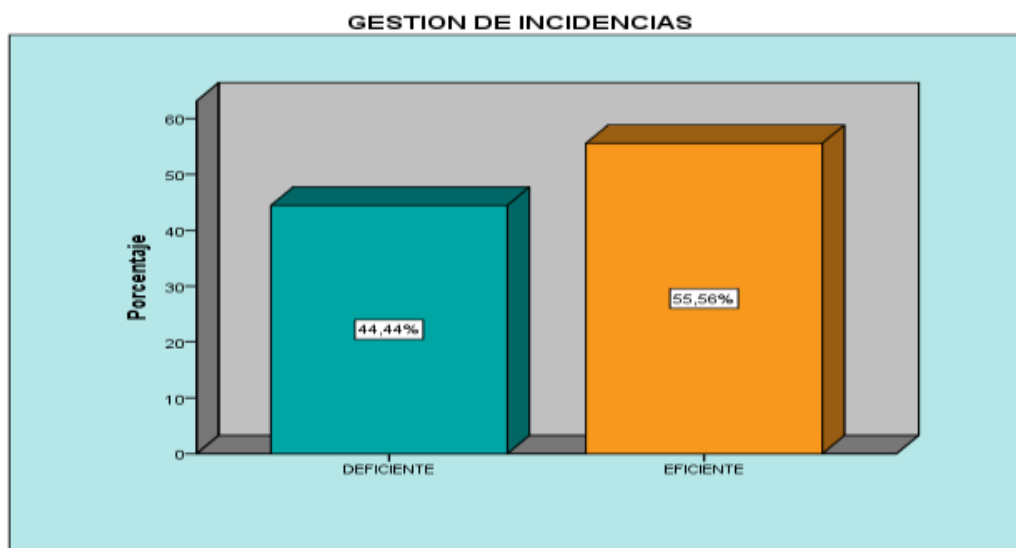


Figura 4. Comparación porcentual del proceso de gestión de incidencias según personal del área de TI de una empresa eléctrica.

De la figura 4y la tabla 10se aprecia los resultados en cuanto al nivel del proceso de incidencia según personal de una empresa eléctrica, apreciándose que el 44,4 % percibe que el nivel es deficiente, mientras que el 55,6 % de los encuestados perciben que el nivel es eficiente.

3.1.1 Resultados previos al análisis de los datos

En cuanto a los resultados obtenidos a partir del cuestionario con escala ordinal se asumirá prueba no paramétrica que muestra de dependencia entre la variable independiente de frente a la variable dependiente posteriores a la prueba de hipótesis se basara a la prueba de regresión logística, ya que los datos para el Modelamiento son de carácter cualitativo ordinal, orientado al modelo de regresión logística ordinal, para el efecto asumiremos el reporte del SPSS.

Tabla 11.

Determinación para el ajuste de los datos del ITIL versión 3 que influye en el proceso de gestión de incidencias

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	43,456			
Final	23,388	20,067	2	,000

Función de enlace: Logit.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05

Si P-valor<0.05, Rechazar Ho

Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

De la tabla 11 se observa que el dato obtenido estaría explicando la dependencia del ITIL versión 3 y el proceso de gestión de incidencias de una empresa eléctrica, así mismo se tiene al valor del Chi cuadrado es de 20,067 y p_valor (valor de significación) es igual 0.00 frente a la significación estadística α igual a 0.05 ($p_valor < \alpha$), significa rechazo de la hipótesis nula, los datos de la variable no son independientes, implica la dependencia de una variable sobre otra.

Tabla 12.

Determinación de las variables para el modelo de regresión logística ordinal de los datos del ITIL versión 3 y el proceso de gestión de incidencias.

Bondad de ajuste			
	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	3,870	2	,144
Desviación	4,075	2	,130

Función de enlace: Logit.

Asimismo se muestra los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula por lo que los datos de la variable es posible mostrar la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p_valor 0.144 frente al α igual 0.05. Por tanto, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

3.2 Contratación de hipótesis

Hipótesis General

Formulación de hipótesis estadística:

Ho ITIL versión 3 no influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

H1: ITIL versión 3 influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05

Si P-valor<0.05, Rechazar Ho

Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

Tabla 13.

Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y el proceso de gestión de incidencias

Pseudo R-cuadrado

	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Resultado	0.200	,227	,104

Función de vínculo Logit

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Resultado de la Hipótesis específica 1

Formulación de hipótesis estadística:

Ho ITIL versión 3 no influyen en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

H1: ITIL versión 3 influyen en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05

Si P-valor<0.05, Rechazar Ho

Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

Tabla 14.

Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y la codificación de incidencias.

Pseudo R-cuadrado

	Cox y Shell	Nagelkerke	McFadden
Resultado	0.397	,401	,108

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en la codificación de incidencias de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la codificación de incidencias depende del 40.10% del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Tabla 15.

Estimaciones de parámetro

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CODINDIDEN = 25.00]	-6,558	1,701	14,861	1	,000	-9,892	-3,224
	[CODINDIDEN = 26.00]	-5,203	1,249	17,365	1	,000	-7,650	-2,756
	[CODINDIDEN = 27.00]	-4,171	,958	18,967	1	,000	-6,049	-2,294
	[CODINDIDEN = 28.00]	-3,382	,767	19,459	1	,000	-4,884	-1,879
	[CODINDIDEN = 29.00]	-2,043	,507	16,208	1	,000	-3,038	-1,048
	[CODINDIDEN = 30.00]	-1,660	,453	13,407	1	,000	-2,549	-,772
	[CODINDIDEN = 31.00]	-1,510	,435	12,048	1	,001	-2,363	-,657
	[CODINDIDEN = 32.00]	-,875	,377	5,397	1	,020	-1,613	-,137
	[OBJ1AGRUP = 33.00]	-,170	,352	,234	1	,629	-,860	,520
	[CODINDIDEN = 34.00]	,827	,386	4,591	1	,032	,071	1,583
	[CODINDIDEN = 35.00]	2,230	,582	14,682	1	,000	1,089	3,371
Ubicación	[ITIL=1]	-3,986	,990	16,221	1	,000	-5,926	-2,046
	[ITIL=2]	-1,338	,502	7,105	1	,008	-2,323	-,354
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Escala	[ITIL=1]	,197	,332	,352	1	,553	-,454	,849
	[ITIL=2]	,032	,241	,018	1	,894	-,440	,504
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Resultado de la Hipótesis específica 2

Formulación de hipótesis estadística:

Ho ITIL versión 3 no influye en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

H1: ITIL versión 3 influyen en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05

Si P-valor<0.05, Rechazar Ho

Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

Tabla 16.

Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y el tiempo medio de restablecimiento del servicio.

Pseudo R-cuadrado

	Cox y Shell	Nagelkerke	McFadden
Resultado	0.624	,637	,252

Función de vínculo Logit

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el tiempo medio del restablecimiento del servicio de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad del tiempo medio del restablecimiento del servicio depende del 63.7 % del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Tabla 17.

Estimaciones de parámetro 2

		Estimaciones de parámetro				Intervalo de confianza al 95%		
		Estimació n	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[TIEMPOMED = 21.00]	-7,666	2,640	8,434	1	,004	-12,840	-2,493
	[TIEMPOMED = 22.00]	-7,137	2,404	8,818	1	,003	-11,848	-2,426
	[TIEMPOMED = 23.00]	-5,072	1,545	10,773	1	,001	-8,101	-2,043
	[TIEMPOMED = 24.00]	-3,441	,955	12,995	1	,000	-5,312	-1,570
	[TIEMPOMED = 25.00]	-1,429	,458	9,725	1	,002	-2,328	-,531
	[TIEMPOMED = 26.00]	-,133	,370	,129	1	,720	-,858	,592
	[TIEMPOMED = 27.00]	2,639	,734	12,944	1	,000	1,202	4,077
Ubicació n	[ITIL=1]	-7,009	2,363	8,802	1	,003	-11,640	-2,379
	[ITIL=2]	-5,297	1,678	9,967	1	,002	-8,586	-2,009
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Escala	[ITIL=1]	-,181	,536	,114	1	,736	-1,232	,870
	[ITIL=2]	,397	,443	,803	1	,370	-,472	1,266
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Resultado de la Hipótesis específica 3

Formulación de hipótesis estadística:

Ho ITIL versión 3 no influye en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

H1: ITIL versión 3 influye en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05

Si P-valor<0.05, Rechazar Ho

Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

Tabla 18.

Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y la satisfacción de usuarios

Pseudo R-cuadrado

	Cox y Shell	Nagelkerke	McFadden
Resultado	0.110	,111	,026

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en satisfacción de los usuarios de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la satisfacción de los usuarios depende del 11.1 % del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Tabla 19.

Estimaciones de parámetro 3

		Estimaciones de parámetro				Intervalo de confianza al 95%		
		Estimació n	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[SASTIFUSUAR = 38.00]	-4,571	1,118	16,711	1	,000	-6,762	-2,379
	[SASTIFUSUAR = 39.00]	-3,277	,741	19,546	1	,000	-4,730	-1,824
	[SASTIFUSUAR = 40.00]	-3,085	,698	19,545	1	,000	-4,453	-1,717
	[SASTIFUSUAR = 41.00]	-1,858	,478	15,129	1	,000	-2,794	-,922
	[SASTIFUSUAR = 42.00]	-,769	,368	4,372	1	,037	-1,489	-,048
	[SASTIFUSUAR = 43.00]	,028	,344	,006	1	,936	-,647	,702
	[SASTIFUSUAR = 44.00]	,705	,364	3,760	1	,052	-,008	1,418
	[SASTIFUSUAR = 45.00]	1,526	,435	12,324	1	,000	,674	2,379
	[SASTIFUSUAR = 46.00]	2,287	,543	17,725	1	,000	1,222	3,352
	[SASTIFUSUAR = 47.00]	3,205	,726	19,471	1	,000	1,782	4,629
[SASTIFUSUAR = 48.00]	5,464	1,511	13,081	1	,000	2,503	8,425	
Ubicaci ón	[ITIL=1]	-1,011	,543	3,469	1	,063	-2,075	,053
	[ITIL=2]	,656	,508	1,667	1	,197	-,340	1,653
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Escala	[ITIL=1]	,149	,242	,381	1	,537	-,325	,623
	[ITIL=2]	,239	,222	1,165	1	,281	-,195	,674
	[ITIL=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

IV. Discusión

En esta investigación en base a los resultados obtenidos, se comprueba lo propuesto en la hipótesis general, ratificando que ITIL Versión 3 influye significativamente en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica.

En cuanto a la hipótesis general que sustenta que ITIL versión 3 influye en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica. El coeficiente Nagelkerke, indica que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica, al existir dependencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

Esto corrobora los estudios de Alvisuri (2014) cuyo título es: *Implementación de ITIL v3.0 y su influencia en la gestión de incidencias y cambios en el área de TI de la consultora Esprotec*; tuvo similares conclusiones: En cuanto a la influencia que se obtuvo al implementar ITIL v3 podemos concluir que en las incidencias solucionadas en la primera línea fue del 66.67% de incremento en la solución del proceso. De acuerdo a las recomendaciones brindadas por ITIL v3 se pudo modelar los procesos de la consultora permitiendo una efectiva atención a los clientes.

Así mismo de acuerdo al resultado de la encuesta a los trabajadores de la empresa eléctrica se observa una dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias.

En cuanto a la hipótesis específica 1, *ITIL versión 3 influye en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica, San Miguel 2016*, según la tabla 10 lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en la codificación de incidencias de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la codificación de incidencias depende del 40.10% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica.

Estos resultados se asemejan a los obtenidos en la investigación de Pérez Huatuco (2013) quien sustentó el trabajo de investigación a nivel de maestría, siendo el título *Implantación de los procesos de gestión de requerimientos*,

problemas e incidencias según ITIL en el área de base de datos de la clínica San Pablo. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: el registro y categorización de las incidencias ayudan en la gestión de del área de base de datos, registro y categorización de requerimientos, incidentes y problemas basados en ITIL.

Así mismo al existir dependencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 1. Se concluye que *ITIL versión 3 influye en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.*

En cuanto a la hipótesis específica 2 *ITIL versión 3 influye en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica, San Miguel, 2016.* Según la tabla 11 se presentan los estadísticos en cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el tiempo medio del restablecimiento del servicio de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad del tiempo medio del restablecimiento del servicio depende del 63.7 % del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica.

Esto corrobora los estudios de Tello (2014) cuyo título es: *Modelamiento de los procesos de gestión de incidencias y problemas para el área de transmisiones de la Cnt EP, mediante el método de definición integrado para la estandarización de las operaciones recomendado por los organismos de telecomunicaciones. Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolqui, Quito - Ecuador.* Tuvo similares conclusiones: El diseño propuesto para la gestión de incidencia y problemas se pueden implementar en corto plazo. Se pueden realizar mejoras continuas con la retroalimentación del cierre de incidencias y problemas. El diseño garantiza que al controlar las métricas se podrán mejorar los tiempos de resolución de problemas. La eficiencia de los procesos de gestión de incidencias y problemas se podrá medir y controlar lo cual provocaría una mejoría a la línea base.

Así mismo al existir dependencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 2. Concluyéndose que *ITIL versión 3 influye en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.*

Finalmente, en cuanto a la hipótesis específica 3 *ITIL versión 3 influye en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica, San Miguel – 2016*. Según la tabla 12 se presentan los estadísticos en cuanto a la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la satisfacción de los usuarios depende del 11.1 % del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica.

Estos resultados se asemejan a los obtenidos en la investigación de Ortiz (2013) quien sustentó el trabajo de investigación a nivel de maestría *Modelo de Gestión de los procesos de servicios de tecnología de información basado en librerías de infraestructura de tecnologías de información (ITIL) para la administración pública nacional Universidad Católica Andrés Bello*. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Esta investigación propone un modelo de los procesos básicos que deben tener un departamento de TI para mejorar la gestión de sus servicios, trayendo como beneficios una mejora eficiencia de los procesos, más control sobre la infraestructura y los servicios, ofreciendo una descripción detallada de los procesos más importantes en la organización con el fin de evitar posibles problemas o para resolverlos en caso de que se produzcan. El marco del trabajo propuesto ofrece un conjunto de tareas que son necesarias cumplir a cabalidad para llevar a los departamentos de TI, a trabajar orientados a la gestión de procesos. Esto le permite operar basados en la satisfacción del cliente y lograr esa alineación entre TI y el negocio, basándose principalmente en los objetivos de la organización.

Adicionalmente, estos resultados también se asemejan a los obtenidos en la investigación de Zegarra, Ferrel y Ochoa (2014) quien sustentó el trabajo de investigación a nivel de maestría *Propuesta de mejora de la gestión de servicios para una empresa proveedora de servicios de comunicaciones*. El investigador de acuerdo al estudio realizado, llegó a las siguientes conclusiones: Para poder medir que tan bien va la organización y poder controlar los procesos se necesita crear un catálogo de servicio para saber qué áreas y recursos están involucrados,

y cuáles son los servicios más requeridos, en estos la organización debe centrar sus esfuerzos para mejorar la satisfacción de los clientes y optimización de recursos. Al concluir el proyecto de mejora se logrará reducir los sobrecostos operativos de los procesos, se reducirán las penalidades por incumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio y se mejorará la satisfacción de los clientes, lo que se reflejará en beneficios para la facturación de la empresa.

Así mismo al existir dependencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 3. Concluyéndose que ITIL versión 3 influye en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

En conclusión, ITIL Versión 3 influye significativamente en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

V. Conclusiones

Primera:

Teniendo en cuenta que la hipótesis general era probar que ITIL versión 3 influye en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016. En base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias, según el personal de una empresa eléctrica San Miguel - 2016 (según el coeficiente Nagelkerke, indica que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel - 2016).

Segunda:

Teniendo en cuenta que la hipótesis específica 1 era probar que ITIL versión 3 influye en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016. En base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016. Según el personal de una empresa eléctrica San Miguel – 2016 (según el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la codificación de incidencias depende del 40.10% del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica San Miguel – 2016).

Tercera:

Teniendo en cuenta que la hipótesis específica 2 era probar que ITIL versión 3 influye en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel -2016. En base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica San Miguel -2016. según el personal de una empresa eléctrica San Miguel - 2016 (se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad del tiempo medio del restablecimiento del servicio depende del 63.7 % del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica San Miguel – 2016).

Cuarta:

Teniendo en cuenta que la hipótesis específica 3 era probar que ITIL versión 3 influye en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016. En base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San Miguel – 2016. Según el personal de una empresa eléctrica San Miguel - 2016 (el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la satisfacción de los usuarios depende del 11.1 % del uso del ITIL versión 3 en una empresa eléctrica San Miguel - 2016).

VI. Recomendaciones

Teniendo en consideración a ITIL como una guía de las mejores prácticas en relación a la gestión de incidencias se recomienda lo siguiente:

Primera: Las buenas prácticas de ITIL cambia la manera de trabajar de los analistas de soporte y de esta manera, sus relaciones con el cliente y los usuarios. Se recomienda que todos los analistas se formen en función a su grado de implicación en el enfoque de ITIL Versión 3.

Es importante que los analistas de nivel 1 y nivel2 identifiquen la información que va a permitir codificar correctamente una incidencia. Codificar una incidencia determina la prioridad. Se recomienda poner mayor énfasis en la codificación y tiempo de respuesta ante incidencias de prioridad 1 que tienen un fuerte impacto en la organización.

Segundo: Se recomienda reforzar de manera semanal a todos los analistas de soporte Sitio los tiempos promedios de atención según los SLAs establecidos en el contrato a fin de garantizar el cumplimiento de los niveles del servicio y mejorar la calidad del servicio.

Tercero: En cuanto a la gestión de incidencias, se recomienda gestionar las quejas de manera inmediata tengan o no niveles de servicio establecidos. Ya que la gestión inmediata de las quejas tiene mucha visibilidad para el cliente.

Esto permitirá mejorar la satisfacción del cliente. En cuanto a la gestión de los procesos para que sea óptima, deben controlarse todos los procesos, es decir, que sean entendidos por todos y se analicen los rendimientos. Esto permitirá aplicar mejoras a los procesos, empezando siempre por el más prioritario, asignándole un propietario y un equipo de mejora.

Cuarta: se recomienda mejorar la comunicación con el cliente sobre todo si las incidencias son derivadas a otras áreas perdiéndose el rastro del ticket del incidente. El estado, pruebas y solución deben ser comunicadas en todo momento al cliente. Esto permitirá mejorar la satisfacción del cliente.

VII. Referencias

Agudelo, L. (2012). *Evolución de la Gestión por Procesos*. Editorial ICONTEC (Instituto colombiano de normas técnicas y certificación).

Alvisuri, LL. (2014) *Implementación de ITIL v3.0 y su influencia en el proceso de gestión de incidencias y cambios en el área de TI de la consultora Esprotec*. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú, periodo diciembre 2011 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xYltA5>.

Baud, L. (2016). *ITIL versión 3 Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas*. Editorial ENI

Bravo, J. (2012). *Gestión Avanzada de Procesos*. Editorial Evolución S.A.

B-able Management (2013). ITIL versión 3 manual integro.

Recuperado de <http://bit.ly/2tqCeAL>

Deulofeu, J. (2012). *Gestión de calidad total en el Retail*. Editorial Pirámide (Grupo Anaya S.A.).

Dulanto, R. y Palomino V. (2014) *Propuesta de implementación de gestión de servicios de Tecnologías de información en una empresa Farinácea*. Escuela de Postgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, periodo diciembre 2014 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xVJSsx>

Hernández, Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial McGRAW- HILL.

Ibarburo, C. - ITIL Expert Certificate in ITSM (2013). *ITIL Foundations in IT Service Management Version 3, edición 2011*. Manual interno IBM.

Lozano, S. y Rodríguez M. (2011) *Modelo para la implementación de ITIL en una institución universitaria*. Universidad ICESI, Santiago de Cali, Colombia, periodo diciembre 2011 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xlpYYc>

- Ortiz , R. (2012) *Modelo de Gestión de los procesos de servicios de tecnología de información basado en librerías de infraestructura de tecnologías de información (ITIL) para la administración Pública Nacional Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela, periodo enero 2012* (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2wBD0fX>
- Pérez, H. (2013), *Implantación de los procesos de gestión de requerimientos, problemas e incidencias según ITIL en el área de base de datos de la clínica san pablo Escuela de Postgrado, Universidad nacional del centro del Perú, Huancayo, Perú. Periodo 2013* (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2gg6FFb>
- Quintero, G. (2015). *Modelo basado en ITIL para la gestión de los servicios de TI en la cooperativa de caficultores de Manizales, periodo 2015*(Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xICJNx>
- Saenz, K., Gorjon, f., Gonzalo, M y Díaz C. (2013). *Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales y jurídicas.* Recuperado de <http://bit.ly/2sgEWsk>
- Soto, I. (2015). *La tesis de Maestría y Doctorado en 4 pasos.* Colección nuevo Milenio.
- Tello, M. (2014). *Modelamiento de los procesos de gestión de incidencias y problemas para el área de transmisiones de la Cnt EP, mediante el método de definición integrado para la estandarización de las operaciones recomendado por los organismos de telecomunicaciones, periodo julio 2014* (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2y4MELN>
- Zegarra, Ferrel y Ochoa (2014) *Propuesta de Mejora de la gestión de servicios para una empresa proveedora de servicios de comunicaciones. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, periodo Septiembre 2014* (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xVyoof>

Anexo

Anexo A. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
Título: ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel -Lima, 2016.						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	Variable Independiente: ITIL Version 3			
¿Cómo influye ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.?	Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	ITIL Versión 3 influye significativamente en el proceso de gestión de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	Dimensiones	Indicadores	Items	Niveles y rangos
			Operación de servicios	Gestion de Eventos	1,2	No optimo 26-60 Medio 61-95 Optimo 96-130
				Gestión de incidencias	3,4	
				Cumplimiento de solicitudes	5,6	
				Gestion de Problemas	7,8	
				Gestion de Accesos	9,10	
			Diseño del servicio	Gestión del catalogo de servicios	11,12	
				Gestión del nivel de servicios	13,14	
				Gestión de la capacidad	15,16	
				Gestión de la disponibilidad	17,18	
Gestión de continuidad de servicios de TI	19,20					
Gestión de seguridad de informacion	21,22					
Gestion de proveedores	23,24					
Coordinacion del diseño	25,26					
PROBLEMAS SECUNDARIOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	Variable Dependiente : Proceso de Gestion de incidencias			
¿Cómo influye ITIL Versión 3 en la codificación de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.?	Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en la codificación de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	ITIL Versión 3 influye significativamente en la codificación de incidencias en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	Dimensiones	Indicadores	Items	Niveles y rangos
			Codificación de incidencias	Impacto	1,3	Deficiente 27-81 Eficiente 82-135
				Urgencia	4,6	
Prioridad	7,9					
¿Cómo influye ITIL Versión 3 en el tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.?	Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	ITIL Versión 3 influye significativamente en el Tiempo medio de restablecimiento del servicio en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	Tiempo medio de restablecimiento del servicio	Tiempo promedio de atención	10,12	
				Tiempo promedio de solución	13,15	
¿Cómo influye ITIL Versión 3 en la Satisfacción de los usuarios en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.?	Determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en la Satisfacción de los usuarios en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	ITIL Versión 3 influye significativamente en la Satisfacción de los usuarios en una empresa Eléctrica San Miguel -Lima, 2016.	Satisfacción de los usuarios	Tasa de resolución de primera llamada	16,18	
				Cantidad de incidentes dentro del nivel de servicio (S)	19,21	
				Tiempo de respuesta a reclamos (quejas)	22,24	
				Cantidad total de incidentes	25,27	

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL						
<p>El tipo de investigación del presente estudio es básica, sustantiva de enfoque cuantitativo y nivel explicativo.</p> <p>El nivel de estudio es de tipo básica porque se centran en recoger información de la realidad.</p> <p>Valderrama (2013) sobre la investigación básica manifiesta: Es conocida también como investigación teórica, pura, o fundamental. Está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata. Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico -científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes. (p.164)</p> <p>Hernández, et al (2014), donde manifiesta: Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por que se relacionan 2 o más variables. (p.95).</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental Son estudios que se realizan sin manipulación de las variables.</p> <p>Hernández, et al (2014), donde manifiesta: Es una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar los fenómenos tal como se dan en el contexto natural, para analizarlos (p.152).</p>	<p>Población: La población, objeto de estudio, está constituida por los usuarios del área de TI de la sede principal San Miguel conformado por 90 usuarios. Cuadro: Población de Trabajadores</p> <p>Enfoque de la Investigación: Cuantitativo Cantidad de tickets de incidentes y requerimientos atendidos Fuente: Sedes San Miguel</p> <table border="1" data-bbox="640 560 1093 644"> <thead> <tr> <th>SEDE SAN MIGUEL</th> <th>EMPLEADOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area de TI</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	SEDE SAN MIGUEL	EMPLEADOS	Area de TI	90	Total	90	<p>Variable 1:</p> <p>ITIL Versión 3 : se aplicara un cuestionario</p> <p>Variable 2: Gestión de incidencias : se aplicara un cuestionario</p> <p>Autor: Carlos Alfonso Olivares Casapia</p> <p>Técnica: La técnica que se utilizara en este estudio será la encuesta.</p> <p>Escala del instrumento 1: Siempre: 5 Casi siempre: 4 Regular: 3 Poco: 2 Nada: 1</p> <p>Escala del instrumento 2: Excelente : 5 Muy buena : 4 Buena : 3 Regular : 2 Malo : 1</p>	<p>Para el tratamiento de los datos de la muestra, se procesaran en el programa estadístico SPSS version 23.0 donde elaboraremos tablas de contingencia y figuras para el analisis descriptivo de las variables y dimensiones.</p> <p>En lo referente a la contrastación de las hipótesis, utilizaremos el modelo (multivariada) descriptivo causal: Logística ordinal dando como resultado un coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa Eléctrica.</p> <p>Los resultados obtenidos a partir de la poblacion constituida por 90 trabajadores.</p>
SEDE SAN MIGUEL	EMPLEADOS								
Area de TI	90								
Total	90								

Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS			
Variable 1 ITIL Version 3	ITIL es un conjunto buenas practicas basada en la experiencia de expertos relacionada con los servicios y mayormente utilizada por la mayoría de empresas internacionales y nacionales Ibarburo,C.(2013) p.1	Operación de servicios : se basa en el conocimiento del estado de infraestructura y detectar cualquier desviación normal o esperada. Esto es posible gracias a un buen monitoreo y control de sistemas. Ibarburo,C.(2013) p.4 Diseño de servicios :el diseño de servicio ofrece las mejores prácticas para el diseño y desarrollo de servicios y procesos de gestión servicios. Contiene principios de diseño y métodos para convertir objetivos estratégicos en los activos del servicio. Ibarburo,C.(2013) p.4	Gestión de Eventos	¿Cuenta con herramientas que ayuden al monitoreo de servicios y hardware en datacenters ? ¿Realiza la detección de eventos de un servicio implementado?			
			Gestión de incidencias	¿Cuenta con políticas basadas en la urgencia y nivel de impacto, para realizar la priorización de atención de un incidente? ¿Se tiene establecido escalas de tiempo para el manejo de un incidente?			
			Cumplimiento de solicitudes	¿Cuenta con una aplicación que permita ingresar solicitudes? ¿Se cumple con la solicitud en los tiempos establecidos en el SLA?			
			Gestión de Problemas	¿Realiza investigación de las acusas que generaron los incidentes? ¿Realiza la identificación de la causa raíz de los problemas y se proponen soluciones definitivas?			
			Gestión de Accesos	¿Se verifica y asigna permisos en base a la política y regulaciones establecidas? ¿Se realiza una actividad de eliminación y revocación de permisos a usuarios con rol de administrador?			
			Gestión del catalogo de servicios	¿Cuenta con un catálogo de servicios para el negocio ? ¿El catálogo de servicios contiene información relacionada a procesos de importancia para el cliente?			
			Gestión del nivel de servicios	¿Para la provisión de los servicios se han establecido niveles de calidad de los servicios o SLAs? ¿Se recoge información detallada sobre las necesidades del cliente y sus expectativas de rendimiento y nivel del ser			
			Gestión de la capacidad	¿Se supervisa el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información? ¿Se controla el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información?			
			Gestión de la disponibilidad	¿Se realiza el monitoreo de la disponibilidad de los servicios para detectar y restaurar el servicio ante una caída? ¿Cuenta con planes para optimizar y mejorar la disponibilidad de los servicios e infraestructura?			
			Gestion de continuidad de servicios de TI	¿Se tiene establecido objetivos, alcances y lineamientos a seguir para garantizar la calidad y continuidad del servicio? ¿Se tienen planes de recuperación y soporte para garantizar el plan de continuidad de la empresa?			
			Gestión de seguridad de informacion	¿Cuenta con procedimientos para que las políticas y plan de seguridad se ejecuten en la empresa? ¿Existe un control en los niveles de acceso a la información?			
			Gestion de proveedores	¿Se realiza un monitoreo y control del rendimiento del proveedor para determinar el nivel de cumplimiento? ¿Cuenta con un indicador del porcentaje de cumplimiento de los contratos de soporte acordados?			
			Coordinacion del diseño	¿Se coordina todas las actividades del diseño durante los proyectos o cambios? ¿Se mejoran los procesos de diseño del servicio y la efectividad y eficiencia de las actividades?			
			Variable 2 Proceso de Gestión de incidencias	Es un evento que altera o degrada un servicio entregado a un usuario. Se dice que una incidencia sucede cuando el servicio se detiene o la calidad de servicio disminuye.Baud (p.197).	Codificación de incidencias: Es determinar la prioridad que se le va a asignar a esta incidencia.Baud (p.198). Tiempo medio de restablecimiento del servicio: Es el tiempo medio de reparación,de restablecimiento de un componente o servicio,como consecuencia de un error en un periodo convenido.Baud (p.113). Satisfaccion de los usuarios : Es el nivel de conformidad del usuario cuando utiliza un servicio.La funcion del centro de servicios ,es servir a los usuarios y satisfacerlos Baud (p.179).	Impacto	¿Como considera el nivel de clasificacion del impacto de las incidencias generadas por la mesa de servicio ? Percepción del impacto establecido en el nivel de servicio Grado de conocimiento del impacto por el analista de servicio que atendió la incidencia.
						Urgencia	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte restablecer el servicio? Actitud y sentido de urgencia del soporte que atendió el incidente ¿Cómo considera el nivel de clasificación de la urgencia de las incidencias generadas por la mesa de servicio?
						Prioridad	¿Cómo considera el nivel de clasificación de prioridades de las incidencias generadas por la mesa de servicio ? Percepción de la prioridad establecida en el nivel de servicio ¿Cual es la perception del grado de codificacion de incidencias?
						Tiempo promedio de atención	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte contactarlo para dar inicio a la atención? Calidad en la atención que recibió del personal de la Mesa de Ayuda ¿Cuál es la percepción del tiempo de atención establecido en los niveles de servicio?
						Tiempo promedio de solución	¿Cómo califica el tiempo total utilizado para la solución del incidente ? ¿Cómo califica las instrucciones que le brindo soporte en sitio para solucionar el incidente? ¿Cual es la percepción del tiempo de solución establecido en los niveles de servicio ?
						Tasa de resolución de primera llamada	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte resolver el incidente en el primer nivel del servicio? ¿Cómo califica el grado de conocimiento del analista que atendió el incidente ? ¿Cómo califica la atención de la llamada?
Cantidad de incidentes dentro del nivel de s	Cumplimiento con la resolución de incidentes dentro de los niveles de servicio acordados Calidad del registro de la solución implementada en el incidente Perspectiva del control del backlog de incidentes						
Tiempo de respuesta a reclamos (quejas)	¿Cuál es la Percepción del grado de interés del coordinador de soporte N2 al recibir una queja ¿Cuál es la Percepción del tiempo de respuesta a una queja presentada ¿Cuál es la Percepción del tiempo de solución de la queja presentada						
Cantidad total de incidentes	¿Cómo califica el registro y clasificación de incidentes en la herramienta de gestión de incidentes ? Calidad de atención y solución de incidentes de prioridad 1 Cumplimiento de entregas según promesa del servicio						

Anexo B. Base de datos

ITILVERSION 3																										
No. Orden	IT 01	IT 02	IT 03	IT 04	IT 05	IT 06	IT 07	IT 08	IT 09	IT 10	IT 11	IT 12	IT 13	IT 14	IT 15	IT 16	IT 17	IT 18	IT 19	IT 20	IT 21	IT 22	IT 23	IT 24	IT 25	IT 26
1	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	4	3
2	4	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	2	3	3	2	4	2	3
3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	3	5	4	4	4	3	4	2	4	3	3
4	4	3	5	4	4	5	4	4	3	5	5	3	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	2	4	3	3
5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	3
6	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	4	5	4	3	4	3	5	3	2	3	2	4	2	2
7	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3
8	5	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	2	5	3	4
9	3	3	4	2	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	2	4	2	3	2	2
10	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3
11	4	3	5	3	4	5	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5
12	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5
13	3	3	5	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5
14	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3
15	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	2
16	4	3	5	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
17	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	4	3	3	2	2
18	3	4	5	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	2	2	4	3	2	3
19	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	3	3	3
20	3	3	5	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	2
21	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3
22	4	4	3	5	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4
23	3	4	5	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3
24	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3
25	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3
26	3	3	4	3	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	2
27	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4	2	2
28	3	3	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3
29	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3
30	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	5	3	4	3
31	3	3	5	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	2	4	2
32	3	4	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2
33	3	3	5	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3
34	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3
35	3	4	5	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3
36	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3
37	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3
38	3	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	2	2	3	2	2	3
39	3	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	4	2	2	3
40	3	3	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	3
41	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3
42	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	5	3	4	3
43	3	3	5	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	2
44	3	4	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2
45	3	3	5	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4
46	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	4	3
47	3	4	5	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	2	3	2	4	2	4	2	3
48	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	3	5	4	4	3	4	2	4	3	3
49	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	3	5	4	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4	2	3
50	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	2	4	2	2	3
51	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	4	3
52	3	4	5	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	2	3	2	4	2	3	3	3
53	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	2	3	5	4	4	4	3	4	2	4	3	3
54	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	3	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	2	3	3
55	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	2	4	2	2	3
56	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	5	4	3	4	3	5	3	2	3	2	3	2	2	3
57	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3
58	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	5	3	4	3
59	3	3	4	2	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	2
60	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	5	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3	4	3
61	4	3	5	3	4	5	3	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3
62	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5
63	3	3	5	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2
64	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
65	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	5	2
66	3	3	5	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2
67	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	4	3	3	2	2
68	3	4	5	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	2	3	2	2
69	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	3	3
70	3	3	5	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2
71	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3
72	4	3	5	3	3	4	4																			

GESTION DE INCIDENCIAS																												
No. Orde n	G10	G10	G10	G10	G10	G10	G10	G10	G10	G10	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G11	G12	G12	G12	G12	G12	G12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	
1	3	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
2	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3
3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5
4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
5	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5
6	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
7	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
8	3	4	4	5	3	4	5	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
9	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	4	2	3	3	3	5	3	3	5	4
10	3	3	4	3	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5
11	3	2	4	4	3	5	4	3	2	5	4	4	3	2	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4
12	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5
13	2	3	3	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5
14	3	3	4	4	3	5	5	2	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4
15	3	3	5	4	3	5	5	3	4	5	5	3	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	4
16	3	2	3	5	3	4	5	2	3	4	5	2	3	3	2	4	3	5	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4
17	3	2	4	3	2	3	4	2	3	3	4	2	3	3	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4
18	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
19	3	3	4	5	3	4	5	2	4	4	5	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
20	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5
21	3	3	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
22	4	2	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	2	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4
23	4	3	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	3	2	3	4	5	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5
24	3	3	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	3	2	4	5	3	4	2	3	4	2	3	4	5	4	5
25	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3
26	3	3	3	5	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
27	3	2	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4
28	2	2	4	5	3	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5
29	2	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4
30	3	3	4	5	4	4	5	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
31	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
32	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4	5	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3
33	4	5	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4
34	4	2	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5
35	3	3	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	5	4	5
36	2	3	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3
37	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4
38	2	3	3	5	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
39	2	2	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
40	2	2	4	5	3	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
41	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3
42	3	3	4	5	4	4	5	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4
43	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
44	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4	5	3	3	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4
45	3	5	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4
46	3	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4	2	4	4	4	4	4	3	3	5
47	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4
48	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4
49	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	5
50	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3
51	3	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	3	4	5	3	5
52	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	5	5
53	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5
54	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4
55	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3
56	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5
57	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
58	3	4	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5
59	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4
60	3	3	4	3	4	4	5	3	3	4	5	3	3	4	4	3	4	5	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3
61	3	2	4	4	3	5	4	3	3	5	4	3	2	3	2	4	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	3
62	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	5	3	3	4	3
63	3	3	3	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
64	3	3	4	4	3	5	5	2	4	5	5	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	5	3	4	4	5	4
65	3	3	5	4	3	5	5	3	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4
66	2	2	3	5	3	4	5	2	3	4	4	2	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4
67	3																											



Anexo C. Instrumento

INSTRUMENTO N° 1. ITIL VERSIÓN 3

El siguiente cuestionario, cuya finalidad es conocer y contribuir para la implementación de nuevas y mejores procedimientos en ITIL versión 3

Le solicitamos responder con franqueza y sinceridad marcando una alternativa por cada ítem del cuestionario, no es importante que se identifique, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos y se agradece sinceramente su apoyo.

I. Valoración.

Siempre	5	Casi siempre	4	Regular	3	Poco	2	Nada	1
---------	---	--------------	---	---------	---	------	---	------	---

II. Marcar con una X donde corresponda según su parecer.

N°	VARIABLE 1 ITIL VERSIÓN 3	Escala Valorativa								
		1	2	3	4	5				
GESTION DE EVENTOS										
1	¿Cuenta con herramientas que ayuden al monitoreo de servicios y hardware en datacenters?									
2	¿Realiza la detección de eventos de un servicio implementado?									
GESTION DE INCIDENCIAS						1	2	3	4	5
3	¿Cuenta con políticas basadas en la urgencia y nivel de impacto, para realizar la priorización de atención de un incidente?									
4	¿Se tiene establecido escalas de tiempo para el manejo de un incidente?									
CUMPLIMIENTO DE SOLICITUDES						1	2	3	4	5
5	¿Cuenta con una aplicación que permita ingresar solicitudes?									
6	¿Se cumple con la solicitud en los tiempos establecidos en el SLA?									
GESTION DE PROBLEMAS						1	2	3	4	5
7	¿Realiza investigación de las causas que generaron los incidentes?									

8	¿Realiza la identificación de la causa raíz de los problemas y se proponen soluciones definitivas?					
GESTION DE ACCESOS		1	2	3	4	5
9	¿Se verifica y asigna permisos en base a la política y regulaciones establecidas?					
10	¿Se realiza una actividad de eliminación y revocación de permisos a usuarios con rol de administrador?					

GESTION DEL CATALOGO DE SERVICIOS						
11	¿Cuenta con un catálogo de servicios para el negocio?					
12	¿El catálogo de servicios contiene información relacionada a procesos de importancia para el cliente?					
GESTION DEL NIVEL DE SERVICIOS		1	2	3	4	5
13	¿Para la provisión de los servicios se han establecido niveles de calidad de los servicios o SLAs?					
14	¿Se recoge información detallada sobre las necesidades del cliente y sus expectativas de rendimiento y nivel del servicio?					
CUMPLIMIENTO DE LA CAPACIDAD		1	2	3	4	5
15	¿Se supervisa el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información?					
16	¿Se controla el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información?					
GESTION DE LA DISPONIBILIDAD		1	2	3	4	5
17	¿Se realiza el monitoreo de la disponibilidad de los servicios para detectar y restaurar el servicio ante una caída?					
18	¿Cuenta con planes para optimizar y mejorar la disponibilidad de los servicios e infraestructura?					
GESTION DE LA CONTINUIDAD DE SERVICIOS DE TI		1	2	3	4	5
19	¿Se tiene establecido objetivos, alcances y lineamientos a seguir para garantizar la calidad y continuidad del servicio?					
20	¿Se tienen planes de recuperación y soporte para garantizar el plan de continuidad de la empresa?					

	GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION	1	2	3	4	5
21	¿Cuenta con procedimientos para que las políticas y plan de seguridad se ejecuten en la empresa?					
22	¿Existe un control en los niveles de acceso a la información?					
	GESTION DE PROVEEDORES	1	2	3	4	5
23	¿Se realiza un monitoreo y control del rendimiento del proveedor para determinar el nivel de cumplimiento?					
24	¿Cuenta con un indicador del porcentaje de cumplimiento de los contratos de soporte acordados?					
	COORDINACION DE DISEÑO	1	2	3	4	5
25	¿Se coordina todas las actividades del diseño durante los proyectos o cambios?					
26	¿Se mejoran los procesos de diseño del servicio, la efectividad y eficiencia de las actividades?					


INSTRUMENTO N° 2. PROCESO DE GESTION DE INCIDENCIAS

El siguiente cuestionario, cuya finalidad es conocer y contribuir para la implementación de nuevas y mejores procedimientos para el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica, en el distrito de San Miguel, 2016.

Le solicitamos responder con franqueza y sinceridad marcando una alternativa por cada ítem del cuestionario, no es importante que se identifique, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos y se agradece sinceramente su apoyo

I. Valoración.

Excelente	5	Muy buena	4	Buena	3	Regular	2	Malo	1
-----------	---	-----------	---	-------	---	---------	---	------	---

II. Marcar con una X donde corresponda según su parecer.

N°	VARIABLE 2 PROCESO DE GESTION DE INCIDENCIAS	Escala Valorativa				
		1	2	3	4	5
IMPACTO						
1	¿Cómo considera el nivel de clasificación del impacto de las incidencias generadas por la mesa de servicio?					
2	Percepción del impacto establecido en el nivel de servicio					
3	Grado de conocimiento del impacto por el analista de servicio que atendió la incidencia.					
URGENCIA		1	2	3	4	5
4	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte restablecer el servicio?					
5	Actitud y sentido de urgencia del soporte que atendió el incidente					
6	¿Cómo considera el nivel de clasificación de la urgencia de las incidencias generadas por la mesa de servicio?					
PRIORIDAD		1	2	3	4	5

7	¿Cómo considera el nivel de clasificación de prioridades de las incidencias generadas por la mesa de servicio?					
8	Percepción de la prioridad establecida en el nivel de servicio					
9	Percepción del grado de codificación de incidencias					
TIEMPO PROMEDIO DE ATENCION		1	2	3	4	5
10	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte contactarlo para dar inicio a la atención?					
11	Calidad en la atención que recibió del personal de la Mesa de Ayuda					
12	¿Cuál es la percepción del tiempo de atención establecido en los niveles de servicio?					
TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCION						
13	¿Cómo califica el tiempo total utilizado para la solución del incidente?					
14	¿Cómo califica las instrucciones que le brindo soporte en sitio para solucionar el incidente?					
15	¿Cuál es la Percepción del tiempo de solución establecido en los niveles de servicio?					
TASA DE RESOLUCION DE PRIMERA LLAMADA		1	2	3	4	5
16	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte resolver el incidente en el primer nivel del servicio?					
17	¿Cómo califica el grado de conocimiento del analista que atendió el incidente?					
18	¿Cómo califica la atención de la llamada?					
CANTIDAD DE INCIDENTES DENTRO DEL NIVEL DE SLAs		1	2	3	4	5
19	Cumplimiento con la resolución de incidentes dentro de los niveles de servicio acordados					
20	Calidad del registro de la solución implementada en el incidente					
21	Perspectiva del control del backlog de incidentes					
TIEMPO DE RESPUESTA A RECLAMOS (QUEJAS)		1	2	3	4	5
22	Cuál es la Percepción del grado de interés del coordinador de soporte N2 al recibir una queja					

23	Cuál es la Percepción del tiempo de respuesta a una queja presentada					
24	Cuál es la Percepción del tiempo de solución de la queja presentada					
	CANTIDAD TOTAL DE INCIDENCIAS	1	2	3	4	5
25	¿Cómo califica el registro y clasificación de incidentes en la herramienta de gestión de incidentes?					
26	Calidad de atención y solución de incidentes de prioridad 1					
27	Cumplimiento entregas según promesa del servicio					

¡Muchas gracias!

Anexo D. Validación de juicio de expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: ITIL VERSION 3

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I. OPERACIÓN DE SERVICIOS								
1	¿Cuenta con herramientas que ayuden al monitoreo de servicios y hardware en datacenters?	✓		✓		✓		
2	¿Realiza la detección de eventos de un servicio implementado?	✓		✓		✓		
3	¿Cuenta con políticas basadas en la urgencia y nivel de impacto, para realizar la priorización de atención de un incidente?	✓		✓		✓		
4	¿Se tiene establecido escalas de tiempo para el manejo de un incidente?	✓		✓		✓		
5	¿Cuenta con una aplicación que permita ingresar solicitudes?	✓		✓		✓		
6	¿Se cumple con la solicitud en los tiempos establecidos en el SLA?	✓		✓		✓		
7	¿Realiza investigación de las causas que generaron los incidentes?	✓		✓		✓		
8	¿Realiza la identificación de la causa raíz de los problemas y se proponen soluciones definitivas?	✓		✓		✓		
9	¿Se verifica y asigna permisos en base a la política y regulaciones establecidas?	✓		✓		✓		
10	¿Se realiza una actividad de eliminación y revocación de permisos a usuarios con rol de administrador?	✓		✓		✓		
		Pertinencia		relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
II. DISEÑO DE SERVICIOS								
11	¿Cuenta con un catálogo de servicios para el negocio?	✓		✓		✓		
12	¿El catálogo de servicios contiene información relacionada a procesos de importancia para el cliente?	✓		✓		✓		
13	¿Para la provisión de los servicios se han establecido niveles de calidad de los servicios o SLAs?	✓		✓		✓		
14	¿Se recoge información detallada sobre las necesidades del cliente y sus expectativas de rendimiento y nivel del servicio?	✓		✓		✓		
15	¿Se supervisa el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información?	✓		✓		✓		
16	¿Se controla el rendimiento y desempeño de los servicios de Tecnologías de información?	✓		✓		✓		
17	¿Se realiza el monitoreo de la disponibilidad de los servicios para detectar y restaurar el servicio ante una caída?	✓		✓		✓		

18	¿Cuenta con planes para optimizar y mejorar la disponibilidad de los servicios e infraestructura?	✓		✓		✓	
19	¿Se tiene establecido objetivos, alcances y lineamientos a seguir para garantizar la calidad y continuidad del servicio ?	✓		✓		✓	
20	¿Se tienen planes de recuperación y soporte para garantizar el plan de continuidad de la empresa?	✓		✓		✓	
21	¿Cuenta con procedimientos para que las políticas y plan de seguridad se ejecuten en la empresa?	✓		✓		✓	
22	¿Existe un control en los niveles de acceso a la información?	✓		✓		✓	
23	¿Se realiza un monitoreo y control del rendimiento del proveedor para determinar el nivel de cumplimiento?	✓		✓		✓	
24	¿Cuenta con un indicador del porcentaje de cumplimiento de los contratos de soporte acordados?	✓		✓		✓	
25	¿Se coordina todas las actividades del diseño durante los proyectos o cambios?	✓		✓		✓	
26	¿Se mejoran los procesos de diseño del servicio y la efectividad y eficiencia de las actividades?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Néstor Lora Lora DNI: 08012101

Especialidad del validador: Psicólogo

¹ Pertinencia: El ítem *corresponde* al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, de julio del 2017



 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PROCESO DE GESTION DE INCIDENCIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	CODIFICACION DE INCIDENCIAS							
1	¿Cómo considera el nivel de clasificación del impacto de las incidencias generadas por la mesa de servicio?	✓		✓		✓		
2	Percepción del impacto establecido en el nivel de servicio	✓		✓		✓		
3	Grado de conocimiento del impacto por el analista de servicio que atendió la incidencia.	✓		✓		✓		
4	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte restablecer el servicio?	✓		✓		✓		
5	Actitud y sentido de urgencia del soporte que atendió el incidente	✓		✓		✓		
6	¿Cómo considera el nivel de clasificación de la urgencia de las incidencias generadas por la mesa de servicio?	✓		✓		✓		
7	¿Cómo considera el nivel de clasificación de prioridades de las incidencias generadas por la mesa de servicio?	✓		✓		✓		
8	Percepción de la prioridad establecida en el nivel de servicio	✓		✓		✓		
9	Percepción del grado de codificación de incidencias	✓		✓		✓		
	TIEMPO MEDIO DE RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS							
10	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte contactarlo para dar inicio a la atención?	✓		✓		✓		
11	Calidad en la atención que recibió del personal de la Mesa de Ayuda	✓		✓		✓		
12	¿Cuál es la percepción del tiempo de atención establecido en los niveles de servicio?	✓		✓		✓		
13	¿Cómo califica el tiempo total utilizado para la solución del incidente?	✓		✓		✓		
14	¿Cómo califica las instrucciones que le brindo soporte en sitio para solucionar el incidente?	✓		✓		✓		
15	¿Cuál es la Percepción del tiempo de solución establecido en los niveles de servicio?	✓		✓		✓		
	SATISFACCION DE LOS USUARIOS							
16	¿Cómo califica el tiempo que le tomo al soporte resolver el incidente en el primer nivel del servicio?	✓		✓		✓		
17	¿Cómo califica el grado de conocimiento del analista que atendió el incidente?	✓		✓		✓		
18	¿Cómo califica la atención de la llamada?	✓		✓		✓		
19	Cumplimiento con la resolución de incidentes dentro de los niveles de servicio acordados	✓		✓		✓		
20	Calidad del registro de la solución implementada en el incidente	✓		✓		✓		
21	Perspectiva del control del backlog de incidentes	✓		✓		✓		
22	Cuál es la Percepción del grado de interés del coordinador de soporte N2 al recibir una queja	✓		✓		✓		
23	Cuál es la Percepción del tiempo de respuesta a una queja presentada	✓		✓		✓		

25	¿Cómo califica el registro y clasificación de incidentes en la herramienta de gestión de incidentes?	✓		✓	✓		
26	Calidad de atención y solución de incidentes de prioridad 1	✓		✓	✓		
27	Cumplimiento entregas según promesa del servicio	✓		✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Navarrete Luis Luis DNI: 0801240

Especialidad del validador: Metodología

¹ Pertinencia: El ítem *corresponde* al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima , de julio del 2017



 Firma del Experto Informante.

Anexo E: Artículo Científico

1. TITULO

“ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016”

2. Autor

Carlos Alfonso Olivares Casapia
Olivares_488@hotmail.com

3. RESUMEN

La investigación tuvo por objeto general determinar el nivel de influencia de ITIL Versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016. El tipo de investigación del presente estudio es básica, sustantiva de enfoque cuantitativo y nivel explicativo. El tipo de Diseño de la investigación es No experimental. La población y muestra estuvo conformada por 90 trabajadores del área de TI. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron los cuestionarios. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Crombach que salió en ambas variables: 0.839 para la variable ITIL versión 3 y 0.763 para la variable gestión de incidencias en una empresa eléctrica, sobre la hipótesis general se observa que el resultado de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias de una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica. La conclusión general determino que de ITIL Versión 3 influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica en el distrito de San Miguel - 2016.

3. PALABRAS CLAVE

Palabras clave: Sistemas, ITIL, Procesos, Incidencias, Quejas, Slas.

5.- ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the level of influence of ITIL Version 3 in the process of incident management in a San Miguel electric company - 2016. The type of research in this study is basic, substantive with a quantitative approach and an explanatory level. The type of research design is non-experimental. The population and sample consisted of 90 IT workers. The technique used was the survey and the data collection instruments were the questionnaires. For the validity of the instruments the expert judgment was used and for the reliability of each instrument the Crombach's alpha was used, which came out in both variables: 0.839 for the variable ITIL version 3 and 0.763 for the variable management of incidences in an electric company , on the general hypothesis it is observed that the result of the test of the pseudo R squared, what would be presented is the percentage dependence of the ITIL version 3 in the incident management process of an electric company, which has the Nagelkerke coefficient , implying that the variability of incident management processes depends on 22.70% of the use of ITIL version 3 of an electric company. The general conclusion determined that ITIL Version 3 influences the process of incident management in an electric company in the district of San Miguel - 2016.

6.- KEYWORDS

Key words: Systems, ITIL, Processes, Incidents, Complaints, Sla.

7.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones dependen cada vez más de las mejores prácticas para alcanzar los objetivos de la organización. La gestión de servicios de TI se basa en las mejores prácticas propuestas por ITIL, es una herramienta utilizada a nivel mundial, con excelentes resultados, encontrándose en constante mejora, razón por el cual las organizaciones de Ecuador y Sudamérica buscan capacitación e implementación de las mejores prácticas para su desarrollo.

ITIL es una mejor práctica basada en experiencias de expertos y usuarios de ITIL, la cual proporciona un marco teórico para identificación, planeación, entrega y soporte de tecnología de información para el negocio. En la actualidad ITIL está a la vanguardia tecnológica a nivel internacional y nacional que se aplica

a cualquier tipo de organización en todo el mundo debido a que la gran mayoría de empresas han experimentado una alta dependencia en servicios de calidad.

El propósito de cualquier proceso es satisfacer las necesidades y las expectativas de los clientes. La satisfacción del cliente está vinculada con los conceptos de calidad, atención y costo, que para muchos productos se identifican como los factores claves del éxito. Una ventaja importante de las organizaciones que están orientadas a procesos es que estos se pueden diseñar para facilitar una metodología orientada al cliente. Las organizaciones han ganado experiencia con la metodología orientada a procesos. De la gestión de servicios de TI, se ha hecho evidente la necesidad de una gestión coherente del proceso. Por otra parte, la metodología orientada a procesos exige el uso de métodos de extremo a extremo y centrados en el usuario.

La empresa eléctrica es una empresa multinacional que produce y distribuye energía eléctrica y gas. Cuenta con un área de Tecnología de información y una infraestructura de red que interconecta a todas las sucursales a nivel nacional y cuya sede principal se ubica en el distrito de San Miguel.

Durante el desarrollo de sus actividades el cliente registra peticiones e incidentes que son atendidos por el área de soporte de segundo nivel según la prioridad establecida. Soporte Sitio cuenta con 5 analistas que forman parte del equipo técnico, cuya función es atender las solicitudes de incidencias y requerimientos.

Es por ello, que tomando en cuenta la necesidad del área de Tecnología de información de una empresa eléctrica de mejorar el registro de solución de los incidentes (Problema, causa y solución) , mejorar la comunicación en incidentes de prioridad 1 , atender las quejas en el tiempo establecido , control sobre el estado de los tickets en SLA HOLD (información sustentable que justifique la paralización de los tiempos) y tener procesos definidos de gestión de incidentes, utilizamos la guía de ITIL versión 3 como una de las mejores prácticas basada en experiencias de expertos y usuarios de ITIL, la cual proporciona un marco teórico para identificación, planeación, entrega y soporte de tecnología de información para el negocio.

Al respecto, Quintero (2015), en su tesis de maestría titulada *Modelo basado en ITIL para la gestión de los servicios de TI en la cooperativa de caficultores de Manizales*. Universidad Autónoma de Manizales, Programa de Maestría en Gestión y Desarrollo de Proyectos de Software, Caldas, Colombia. Tuvo similar conclusión: 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. 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 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 implementación de nuevos procesos y la adopción de buenas prácticas, implica un cambio en la cultura organizacional, siendo necesaria la capacitación a los usuarios sobre los nuevos procesos y el uso de las herramientas de software, con el fin de evitar resistencia al cambio en su adopción y utilización.

Algunos autores definen ITIL, según Ríos (2015):

ITIL es una librería que describe de manera sistémica un conjunto de buenas prácticas para gestionar servicios de Tecnología de información con eficacia. Publicaciones que han sido adoptadas por la gran mayoría de las empresas a nivel nacional para gestionar servicios.

Algunos autores definen la gestión de incidencias, según Baud (2016):

Que la gestión de incidencias es un proceso esencial para todo negocio ya que siempre ocurren fallas al servicio o la calidad del servicio disminuye. Lo más

importante no es encontrar la causa del incidente si no restablecer el servicio en corto tiempo. (p.197).

8.- METODOLOGIA

Conjunto de principios, categorías y leyes de diferente nivel que permiten orientar los esfuerzos de la investigación hacia el conocimiento de la verdad objetiva. El Tipo de investigación es básica, sustantiva de enfoque cuantitativo, diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 90 trabajadores del área de TI. La técnica que se utilizo fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fue ron los cuestionarios. Para la validez del instrumento se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el modelo descriptivo causal: logística ordinal. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Crombach que salió en ambas variables: 0.839 para la variable ITIL versión 3 y 0.763 para la variable gestión de incidencias en una empresa eléctrica, sobre la hipótesis general se observa que el resultado de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estaría presentado es la dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias de una empresa eléctrica,, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica.

8.- RESULTADOS

Los datos obtenidos en niveles porcentuales se presentan de manera descriptiva, En los niveles comparativos y al final de las pruebas de hipótesis con sus respectivas tablas.

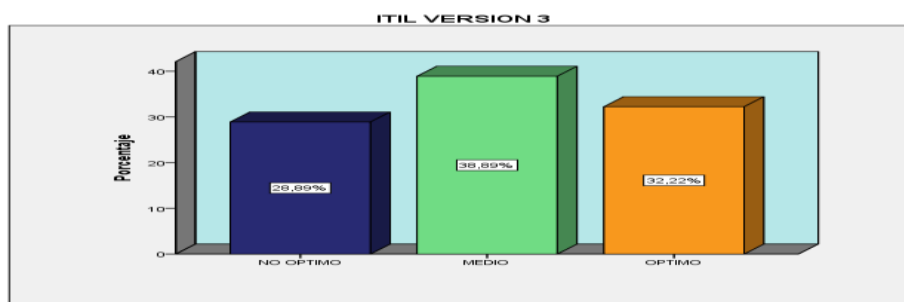


Figura 3. Comparación porcentual del ITIL Versión 3 según personal de una empresa eléctrica.

De los resultados se aprecian los resultados en cuanto al nivel del ITIL Versión 3 según personal de una empresa eléctrica, que el 28.89% percibe que el nivel es no optimo, mientras que el 38,89% de los encuestados perciben que el nivel es medio y el 32.22% perciben que el nivel es óptimo.

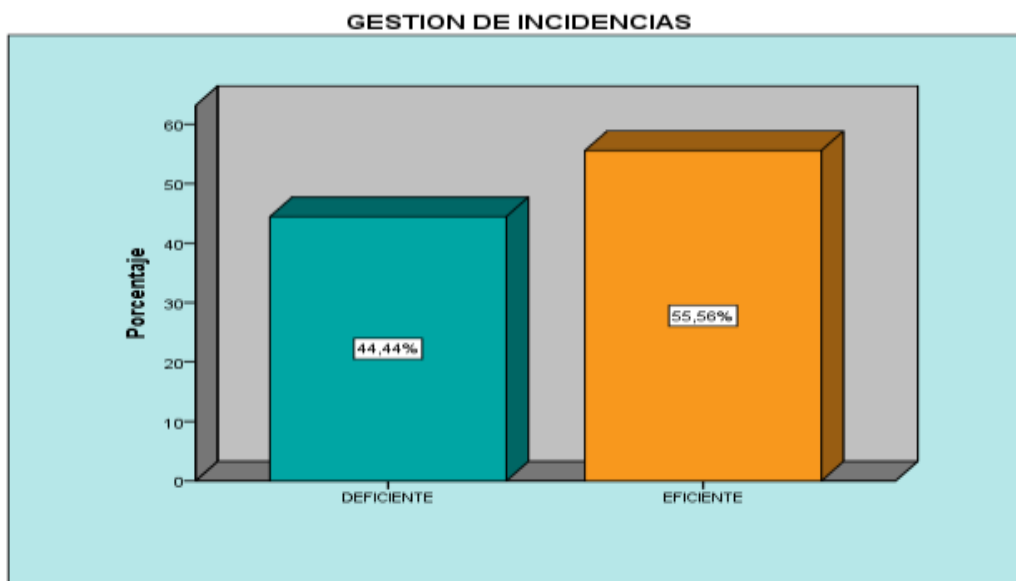


Figura 4. Comparación porcentual del proceso de gestión de incidencias según personal del área de TI de una empresa eléctrica,

De los resultados se aprecian los resultados en cuanto al nivel del proceso de incidencia según personal de una empresa eléctrica el 44,4 % percibe que el nivel es deficiente, mientras que el 55,6 % de los encuestados perciben que el nivel es eficiente.

Hipótesis General

Formulación de hipótesis estadística:

Ho ITIL versión 3 no influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

H1: ITIL versión 3 influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

Nivel de confianza: 95%

Regla de decisión:

Significancia 5% =0.05
 Si P-valor<0.05, Rechazar Ho
 Si P-valor>0.05, Aceptar Ho

Tabla 9

Pseudo coeficiente de determinación de las variables ITIL y el proceso de gestión de incidencias

Pseudo R-cuadrado

	Cox y Shell	Nagelkerke	McFadden
Resultado	0.200	,227	,104

Función de vínculo

Logit

De los resultados se aprecian una dependencia porcentual del ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica, el cual se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel – 2016.

10.DISCUSION

Los resultados de la investigación sobre ITIL versión 3 en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica, San Miguel – 2016 nos indica lo siguiente:

En cuanto a la hipótesis general que sustenta que ITIL versión 3 influyen en el proceso de gestión de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel – 2016, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general. Concluyéndose que ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias, según el personal de una empresa eléctrica, San Miguel, 2016 (según el coeficiente Nagelkerke, indica que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel - 2016).

11.- CONCLUSIONES

Primera:

En relación a la hipótesis general, en base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias, según el personal de una empresa eléctrica, San Miguel, 2016 (según el coeficiente Nagelkerke, indica que la variabilidad de los procesos de gestión de incidencias depende del 22.70% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel - 2016).

Segunda:

En relación a la primera hipótesis, en base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la codificación de incidencias en una empresa eléctrica San Miguel - 2016. Según el personal de una empresa eléctrica San Miguel-2016 (según el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la codificación de incidencias depende del 40.10% del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel -2016).

Tercera:

En relación a la segunda hipótesis, en base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en el tiempo medio del restablecimiento del servicio en una empresa eléctrica,, San Miguel, 2016. según el personal de una empresa eléctrica, San Miguel, 2016 (se tiene el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad del tiempo medio del restablecimiento del servicio depende del 63.7 % del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel – 2016).

Cuarta:

En relación a la tercera hipótesis, en base a las evidencias estadísticas realizadas y los resultados de la investigación se determinó que ITIL influye de manera significativa en la satisfacción de los usuarios en una empresa eléctrica San

Miguel – 2016. Según el personal de una empresa eléctrica San Miguel - 2016 (el coeficiente Nagelkerke, implicando que la variabilidad de la satisfacción de los usuarios depende del 11.1 % del uso del ITIL versión 3 de una empresa eléctrica San Miguel -2016).

11.- REFERENCIAS

- Agudelo, L. (2012). Evolución de la Gestión por Procesos. Editorial ICONTEC (Instituto colombiano de normas técnicas y certificación).
- Alvisuri, LL. (2014) Implementación de ITIL v3.0 y su influencia en el proceso de gestión de incidencias y cambios en el área de TI de la consultora Esprotec. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú, periodo diciembre 2011 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xYItA5>.
- Baud, L. (2016). ITIL versión 3 Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas. Editorial ENI
- Bravo, J. (2012). Gestión Avanzada de Procesos. Editorial Evolución S.A.
- B-able Management (2013). ITIL versión 3 manual integro.
Recuperado de <http://bit.ly/2tqCeAL>
- Deulofeu, J. (2012). Gestión de calidad total en el Retail. Editorial Pirámide (Grupo Anaya S.A.).
- Dulanto, R. y Palomino V. (2014) Propuesta de implementación de gestión de servicios de Tecnologías de información en una empresa Farinácea. Escuela de Postgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, periodo diciembre 2014 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xVJSsx>
- Hernández, Fernández y Baptista (2014). Metodología de la investigación. Editorial McGRAW- HILL.
- Ibarburo, C. - ITIL Expert Certificate in ITSM (2013). ITIL Foundations in IT Service Management Version 3, edición 2011. Manual interno IBM.
- Lozano, S. y Rodríguez M. (2011) Modelo para la implementación de ITIL en una institución universitaria. Universidad ICESI, Santiago de Cali, Colombia, periodo diciembre 2011 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xlpYYc>

Ortiz, R. (2012) Modelo de Gestión de los procesos de servicios de tecnología de información basado en librerías de infraestructura de tecnologías de información (ITIL) para la administración Pública Nacional Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela, periodo enero 2012 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2wBD0fX>

Pérez, H. (2013), Implantación de los procesos de gestión de requerimientos, problemas e incidencias según ITIL en el área de base de datos de la clínica san pablo Escuela de Postgrado, Universidad nacional del centro del Perú, Huancayo, Perú. Periodo 2013 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2gg6FFb>

Quintero, G. (2015). Modelo basado en ITIL para la gestión de los servicios de TI en la cooperativa de caficultores de Manizales, periodo 2015(Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xICJNx>

Saenz, K., Gorjon, f., Gonzalo, M y Díaz C. (2013). Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales y jurídicas. Recuperado de <http://bit.ly/2sgEWsk>

Soto, I. (2015). La tesis de Maestría y Doctorado en 4 pasos. Colección nuevo Milenio.

Tello, M. (2014). Modelamiento de los procesos de gestión de incidencias y problemas para el área de transmisiones de la Cnt EP, mediante el método de definición integrado para la estandarización de las operaciones recomendado por los organismos de telecomunicaciones, periodo julio 2014 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2y4MELN>

Zegarra, Ferrel y Ochoa (2014) Propuesta de Mejora de la gestión de servicios para una empresa proveedora de servicios de comunicaciones. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, periodo septiembre 2014 (Tesis de maestría) Recuperado de <http://bit.ly/2xVyooF>