



Facultad de Ingeniería

Trabajo de Investigación

**“Implementación de un Sistema De Gestión de Proyectos e
Incidencias con Enfoque ITIL en los servicios de TI del
Centro Comercial Megaplaza”**

AUTORES:

MONTESINOS FLORES NIGEL IVAN JOSE Cód. 1630560

TAMAYO JAIMES JHONATAN ROBER Cód. 1411032

Para obtener el Grado de Bachiller en:

Ingeniería de Sistemas e Informática

Lima – Junio 2019

DEDICATORIA:

Dedicamos nuestro proyecto de tesis a nuestros familiares por su dedicación y amor, A
nuestros mentores que con su guía y su amistad nos han servido de apoyo para
superar obstáculos.

Agradecimientos

A nuestros profesores, por guiarnos con el profesionalismo que los caracteriza y a todas aquellas personas que han estado desde el inicio de nuestro camino hacia el éxito. A nuestro Profesor Martín Valderrama Timana, que con su experiencia y paciencia, que lo caracteriza supo guiarnos para ser posible la culminación de este trabajo de tesis.

INDICE

Introducción.....	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Empresa.....	8
1.2 Realidad Problemática	9
1.3 Formulación del problema.....	13
1.3.1 Problema General:.....	13
1.3.2 Problemas específicos.....	13
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo principal:	13
1.4.2 Objetivos secundarios:	14
1.5 Justificación.....	14
1.6 Limitaciones	14
2. HIPÓTESIS	15
2.1 Hipótesis general	15
2.2 Variables y Dimensiones.....	15
3. MARCO TEÓRICO	16
3.1 Antecedentes basadas en investigaciones	16
3.2 Marco Teórico Básico	19
3.2.1 Servicio.....	19
3.2.2 Gestión de Servicios.....	19
3.3 Marco Teórico Referente a ITIL	19
3.3.1 ITIL	19
3.3.2 Estrategia de Servicio.....	20
3.3.3 Diseño del Servicio	21
3.3.4 Transición del Servicio.....	22
3.3.5 Operación del Servicio.....	23
3.3.6 Mejora Continua	24
4. METODOLOGÍA	25
4.1 Diseño metodológico.....	25
4.2 Población	27
4.3 Muestra	27

5.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
6.	VISIÓN DE ARQUITECTURA.....	29
6.1	Diagrama de la Arquitectura.....	30
6.2	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	31
6.3	CASOS DE PRUEBA	31
6.4	CRONOGRAMA.....	31
6.5	PRESUPUESTO	32
7.	CONCLUSIONES	33
7.1	RECOMENDACIONES	34
8.	ANEXOS	34
8.1.1	Anexo N°1 - Entrevista a Gerente Comercial de Megaplaza	34
8.1.2	Anexo N°2 - Encuesta	38
8.1.3	Anexo 3 - Servicios Críticos de TI Retail Mecanizados y Eléctricos	41
8.1.4	Anexo 4-Declaración de Autenticidad y No Plagio.....	42
8.1.5	Anexo 5 – Formulario de Autorización de Publicación en el Repositorio Académico de la UTP.....	44
9.	FUENTES Y REFERENCIAS.....	46

Introducción

Las organizaciones cuentan con un departamento de Tecnología de Información como una estrategia de soporte vital al negocio, el cual tiene como función principal brindar diversos portafolios de servicios tecnológicos, y con ello surge la necesidad de gestionar apropiadamente estos servicios con el marco de trabajo ITIL.

Por lo tanto, para la presente investigación se plantea la siguiente problemática **¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de proyectos con enfoque ITIL e Incidentes permite mejorar los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza?** para responder esta interrogante se ha formulado como objetivo principal lo siguiente; Implementar un sistema de gestión de proyectos con enfoque ITIL en los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza, debido a que ayuda a gestionar adecuadamente la capacidad de la organización y eficiencia de todos los proyectos de TI mediante el trabajo en equipo identificando los posibles riesgos en fases iniciales y realizando una retrospectiva general .Además de generar ahorro en los tiempos y costos de cada proyecto elaborado ,satisfaciendo necesidades de los clientes internos y externos.

De acuerdo al problema y objetivo formulado para la presente investigación, se considera pertinente analizar diversas investigaciones nacionales e internacionales.

Este proyecto se ha dividido en 9 partes, cada uno de los cuales aborda cada situación de esta investigación.

En la primera parte se desarrolla el planteamiento del problema que se va abordar para poder desarrollar esta tesis, consta de una breve descripción del problema de TI que

tiene Megaplaza, se plantea un objetivo y los pasos para lograr alcanzar dicho objetivo, la viabilidad y los límites que tendrá esta tesis.

La segunda parte se tiene la hipótesis general, también se describe el cuadro operacional del proyecto y se justifica sus variables y sus dimensiones.

La tercera parte se desarrolla conceptos necesarios que van a respaldar esta investigación, marco teórico básico y marco teórico referente a ITIL.

En la cuarta parte se desarrolla la metodología utilizada en esta investigación, la población y la muestra del lugar o espacio en donde se va realizar la investigación.

En la quinta parte se menciona la técnica de recolección de datos, la cual es utilizada para obtener información relevante para desarrollar esta tesis.

En la sexta parte se tiene la visión de arquitectura del sistema que se va implementar en donde primeramente se muestra el software, hardware que se va implementar en el proyecto y los pasos para gestionar la dicha implementación. Además se muestra un diagrama de la arquitectura, requerimientos funcionales con sus respectivos casos de prueba, el cronograma, el presupuesto de la implementación. En la séptima parte las conclusiones y recomendaciones. En la Octava parte los Anexos.

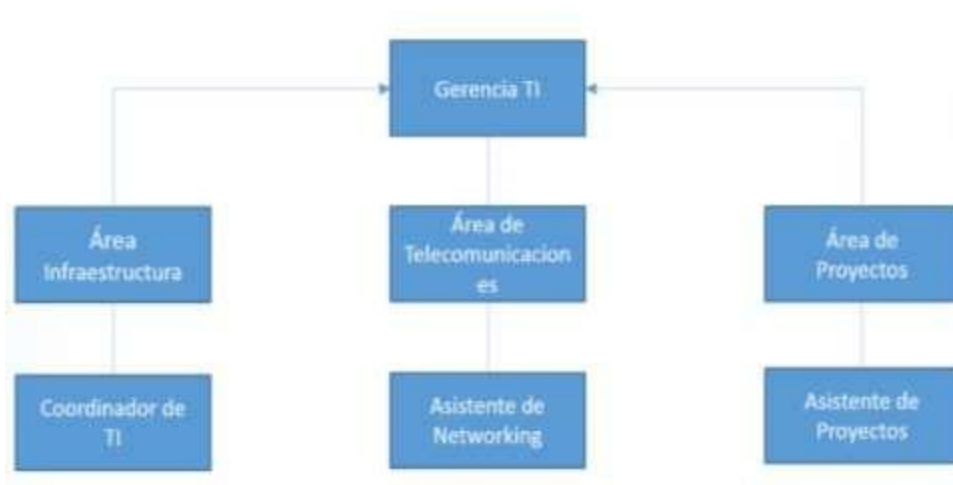
Y por último las referencias bibliográficas de las distintas fuentes revisadas en esta tesis.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Empresa

El Centro Comercial Megaplaza, pertenece a la unión de varias empresas, entre ellas tenemos a la corporación Wiese y Parque Arauco Chile, teniendo como core (giro) del negocio la construcción de grandes centros dedicados al comercio y al sector retail.

Organigrama de Gerencia de TI



1.2 Realidad Problemática

Las Empresas del sector Retail vienen siendo apoyadas por herramientas tecnológicas que soportan el giro del negocio consiguiendo con ello optimización de procesos y recursos. Se suma a ello que ahora los consumidores usan más la tecnología porque les permite una interacción más rápida y precisa, adicional a ello ahora se busca alta disponibilidad en las aplicaciones críticas del negocio. El siguiente Autor manifiesta que;

“Hoy en día, los negocios dependen en gran medida de las Tecnologías de la Información (TI) y las empresas u organizaciones necesitan una buena gestión de servicios de TI para ser competitivas” (Oltra y Pastor, 2015, p., 23). Por Consiguiente, “surge la disciplina de Gestión de Servicios de TI y marcos de referencia como ITIL (Information Technology Infrastructure Library)” (Oltra y Pastor, 2015, p., 23).

Sin embargo estos servicios sufren una caída que provoca que los usuarios internos o externos demoren en realizar sus labores cotidianas, Por ejemplo este es el caso de la empresa colombiana dedicada al sector Retail Mecanizados y Eléctricos que muestra en la siguiente tabla las caídas que ha sufrido sus servicios de TI en los años 2009,2010 y 2011.

Nivel de Caída de Servicios

Descripción del servicio	Número de caídas anuales		
	2009	2010	2011
Canales de Intranet.	15	33	6
- Canal de Internet.	3	7	0
- Servicio de correo.	6	7	0
Servidor de operaciones principal.	3	2	2
Sistema de operaciones principal.	8	8	5
Copias de seguridad de sistema de operaciones.	5	21	0
Copias de seguridad a equipos de soporte.	143	105	1
Servicios de soporte.	19	66	4
TOTALIZADO	202	249	18

Anexo 3

En la siguiente tabla se muestra los servicios críticos de TI del centro comercial Megaplaza, con estados de funcionamiento y la respectiva criticidad que impactan al negocio.

Tabla 2: Criticidad de los Servicios de TI

Código APT	Nombre Aplicación	Descripción	Estado	Tipo de Activ	Criticidad
PIM	Portal de Intranet Megaplaza	Es un sistema desde el cual se administran todos los aspectos funcionales de los registros diarios de ventas en los locatarios de todas las sedes a nivel nacional de Megaplaza	Vigente	Aplicación	Alta
MEGAPP	Mobile Banking App	Aplicación para dispositivos móviles que permite acceder a los descuentos y guía de tiendas del centro comercial	Vigente	Aplicación	Alta
WIFIHOP	Servicio de Wifi Clientes Externos Wigo	Se trata del servicio gratuito brindado a clientes externos por 30 minutos, previo registro en el FanPage de Megaplaza	Vigente	Aplicación	Alta
PWMEGA	Página Web de Megaplaza	Página web orientada a clientes externos en donde se muestra el total de tiendas disponibles, eventos, etc	Vigente	Aplicación	Alta
CORMGA	Correo corporativo	Servicio de correo corporativo para las coordinaciones, se encuentra OnPremise	Vigente	Aplicación	Alta
RED	Red de Datos Interna	Arquitectura interna de la red de Megaplaza y todas sus sedes a nivel nacional conectadas a través de una MPLS	Vigente	Aplicación	Alta
WAN	Internet	Servicio que permite a los colaboradores y clientes navegar por internet	Vigente	Aplicación	Alta
SASM	SAS	Herramienta utilizada para análisis de información como minera de datos, cálculos de Score entre otros	Vigente	Herramienta	Media
CCGIO	CC GENESYS INTERFAZ ASESOR OUTBOUND	Conjunto de personalizaciones del aplicativo gráfico Genesys Contact Navigator (GCN) usado por los asesores de Telemarketing para atender las llamadas de campañas.	Vigente	Aplicación	Media
DWECG	DWH - MODELO DE GESTIÓN EFECTIVIDAD COMERCIAL	Modelo de Planeamiento y Desarrollo Comercial que muestra indicadores mensuales consolidados de Ventas, Saldos y Rentabilidad que permiten el seguimiento y asignación de metas, así como la gestión de la cartera de clientes	Vigente	Aplicación	Media
WPDEF	DATA ENTRY DWH	Sistema para el ingreso de datos al DWH	Vigente	Aplicación	Baja
PSALT	SISTEMA DE ATENCION LEGAL (SAL)	Registro de los documentos a revisar por Legal	Vigente	Aplicación	Baja
PULLPRINTING	Servicio de impresión	Servidor de impresión en todos los usuarios internos envían las colas y se consolidan para imprimirlos en cualquier sede a nivel nacional	Vigente	Herramienta	Baja
ES22F	Registro de Provisiones	Aplicación que permite el proceso y consolidación del registro de provisiones para realizar el seguimiento mensual, en base a la información enviada por Indecopi y Poder Judicial con el fin de registrar las provisiones y actualizar el cálculo de las mismas frente a rebajas, extornos y ampliaciones de los costos de alquiler	En Desarrollo	Aplicación UI	Baja

Fuente: Documentos Internos de Megaplaza

En este sentido, se podría inferir que existe una caída de los servicios de TI, debido al crecimiento de los arrendadores de tiendas comerciales que a diario utilizan estos servicios de TI (Pagina Web, servicio de Internet, wifi, red de telefonía, intranet, publicidad online, etc.).

Según Manuel Arévalo (2018), quien es gerente comercial de Megaplaza, indicó que el servicio más crítico de cara al negocio es la Intranet y cuando ocurre alguna incidencia el departamento de Ti demoran en solucionarlo. Además que no cuentan una metodología que gestione adecuadamente los servicios de TI. Entrevista completa en Anexo N° 1.

Además el 87,5% de los colaboradores encuestados del Área Comercial de Megaplaza, considera que no está “nada satisfecho” con el servicio de Intranet y la misma cantidad considera que demoran en atender una incidencia. La encuesta completa en Anexos N°2.

Se aprecia en el cuadro los servicios críticos de TI, con cual cuando ocurre una incidencia debería ser resuelta lo más pronto posible, así evitar pérdidas económicas y de imagen reputacional afectando las ventas e ingresos diarios. Esto tiene un origen en mayoría de casos por no contar con un marco de trabajo como ITIL, el cual nos brindan una metodología para poder gestionar adecuadamente proyectos relacionados al área de servicio de TI.

En esta tesis se tomará los servicios de TI que cuentan con una criticidad Alta que se muestra en el Tabla 2, con el fin de poder reducir la criticidad o mitigarlos, para ofrecer un buen servicio de TI a clientes internos como externos del centro comercial Megaplaza.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General:

¿Qué efecto tiene la implementación de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL en los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza?

1.3.2 Problemas específicos:

- Diagnóstico del nivel de madurez de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL para la implementación de los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.
- Determinación del alcance de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL que se implementara en los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo principal:

Implementación de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL para los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.

1.4.2 Objetivos secundarios:

- Diagnosticar el nivel de madurez de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL para mejorar la implementación de los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.
- Determinar el alcance de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL para implementar los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.

1.5 Justificación

Esta Investigación implementará ITIL en el área de Servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza, consiguiendo con ello la madurez de los procesos de TI para la correcta administración de los servicios de TI. Además, se podría “alinear los objetivos y estrategias del Área de T.I. con los objetivos del negocio generando un mayor valor frente a la competencia” (García y Gavilanes, 2015, p., 22).

Es por ello que se reduciría los tiempos de indisponibilidad de los servicios de TI, satisfaciendo con ello los requerimientos de los usuarios. Además, se hará una adecuada administración de los recursos tecnológicos, evitando pérdidas económicas a la organización.

1.6 Limitaciones

Este Proyecto Solo se implementará en el área de Servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza. Por ello no se extenderá a otras áreas ya que se les considera clientes internos, esto podría cambiar en base a los resultados de la implementación.

También el proyecto tendrá un tiempo de inicio y una fecha límite de entrega. Tanto el levantamiento de información, Identificación de las mejoras y la implementación del sistema de gestión de proyectos con enfoque ITIL estará contemplado dentro de esa fecha límite.

2. HIPÓTESIS

2.1 Hipótesis general

La implementación de un sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL, permite mejorar los servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza.

2.2 Variables y Dimensiones

Variables y definición	Dimensiones	Indicadores
Sistema de gestión de proyectos e Incidentes con enfoque ITIL	costo	Costo de Gestión de los servicios implementados
	satisfacción	Nivel de satisfacción de usuarios finales
	Tiempo	Tiempo de atención de los tickets.
	Costo	% TIR
	Satisfacción	Grado de cumplimiento a clientes

Servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza	Tiempo	Respuesta rápida a cualquier inconveniente
--	--------	---

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes basadas en investigaciones

A continuación se da algunos ejemplos de implementación de ITIL, en donde se pone de manifiesto su valor añadido y sus ventajas para gestionar servicios de TI.

Márquez (2011) manifiesta en su investigación la siguiente interrogante. “De qué manera podemos mejorar los servicios que brinda la Biblioteca del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey?”(p., 9). Es por ello que el autor plantea lo siguiente:

Por tal motivo el objetivo de esta investigación es implementar un marco de referencia basado en las buenas prácticas ITIL enfocándose en los procesos de los servicios de la biblioteca académica donde se lleva a cabo la investigación, con la finalidad de que fluya la información, administrar correctamente servicios provocando cambios y logrando mejorar cada vez más las funciones que desempeñan. (p., 10)Y responde a la siguiente solución “propuesta de la Implementación del

marco de referencia de ITIL de mejores prácticas, pues en el área de Informática del Campus se implementa desde el 2006” (p., 9).

Finalmente, el autor llega en su investigación al siguiente resultado:

Una mejor organización de los servicios, que sea más eficiente y se centró en los objetivos que busca la Dirección. Los directivos a su vez lograron tener mejor control en los procesos y actividades de la biblioteca, les permitió identificar áreas de oportunidad orientadas a la calidad del servicio y a los usuarios, estableciendo una mejor relación con estos. Se definieron mejor los servicios, la comunicación con la organización se estableció acordando puntos claves de contacto y los cambios originados fueron más fáciles de manejar. (p., 112)

Al respecto ITIL no es una metodología ni tampoco una guía, es un marco de referencia en donde la organización lo adapta sus necesidades. Pues, este es el caso de implementar ITIL a una biblioteca tratando de mejorar sus servicios de atención al usuario entregando valor al negocio. Para ello lo que se quiere en esta implementación es automatizar los procesos de atención al usuario y dejar de lado toda la gestión hecha actualmente de manera manual, logrando con esto la escalabilidad de esta organización y no quedar obsoleto en un tiempo en donde la transformación digital es un hecho en todo el mundo. En la siguiente publicación, se toca el tema de gestionar los servicios de TI en organizaciones:

Oltra y Roig (2014) manifiestan en su investigación. “¿De qué manera gestionamos las aplicaciones que se encuentran en los servicios de Ti de la organización?” (p., 208).

El autor plantea lo siguiente “Alinear los objetivos del negocio con el área de Ti, implementando una herramienta a las necesidades de la organización” (p., 208). Y responde a la siguiente solución “En este trabajo se presenta un modelo de evaluación de Herramientas para llevar a cabo la gestión de uno de los procesos clave definidos en ITIL, como es el proceso de Gestión de Incidentes” (p., 213).

Finalmente, el autor llega en su investigación los siguientes resultados;

Mediante esta propuesta de modelo de evaluación de herramientas basado en comparativas entre diferentes tecnologías que se utilizan en gestión de Incidentes, ayuda a decidir qué herramienta está siendo mejor utilizada o cuál de ellos está obsoleta, con cual reduce los costos en la organización. (p., 213)

Al respecto, esta propuesta de se basa en entrevistas y encuestas realizadas a los usuarios tanto internos como externos, para saber qué proceso está causando el mal funcionamiento del servicio, y tomarlo como prioridad, gestionarlo, mejorarlo y alinearlo con los objetivos del negocio aplicando la metodología ITIL. Las entidades financieras toman estos procesos como parte crítica de la organización porque un servicio de TI de alto valor que afecta al negocio no puede estar mucho tiempo fuera de servicio o en mantenimiento, un ejemplo de ello es el servicio de cajeros automáticos, con este servicio se perdería muchas transacciones, con lo cual afectaría financieramente al negocio en pérdidas millonarias además de afectar la imagen corporativa y reputacional de la organización.

3.2 Marco Teórico Básico

3.2.1 Servicio

“Un servicio es un medio para entregar valor a los clientes, facilitando los resultados que los clientes quieren conseguir sin asumir costes o riesgos específicos” (Kolthof et. al., 2008, p., 15).

Se requiere de una adecuada gestión de servicios para satisfacer a los clientes.

3.2.2 Gestión de Servicios

“La Gestión de Servicios es un conjunto de capacidades organizativas especializadas cuyo fin es generar valor para los clientes en forma de servicios” (Kolthof et. al., 2008, p., 16).

Al respecto, con una buena gestión se consigue una buena administración de las personas y tecnologías, con el fin de reducir costos innecesarios y obtener rentabilidad económica.

3.3 Marco Teórico Referente a ITIL

3.3.1 ITIL

“ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información), nos brinda lineamientos para poder guiarnos y adaptarlo a nuestra organización de acuerdo a nuestras necesidades. ITIL se centra en el Ciclo de Vida del Servicio” (Kolthof et. al., 2008, p., 15).

El Ciclo de Vida del Servicio contiene cinco niveles o fases. Además, cada nivel posee un libro que lo describe. Cada fase contiene procesos que acompañan al desarrollo de

las buenas prácticas. A continuación se describe cada fase de ITIL con su respectivo proceso de desarrollo.

3.3.2 Estrategia de Servicio

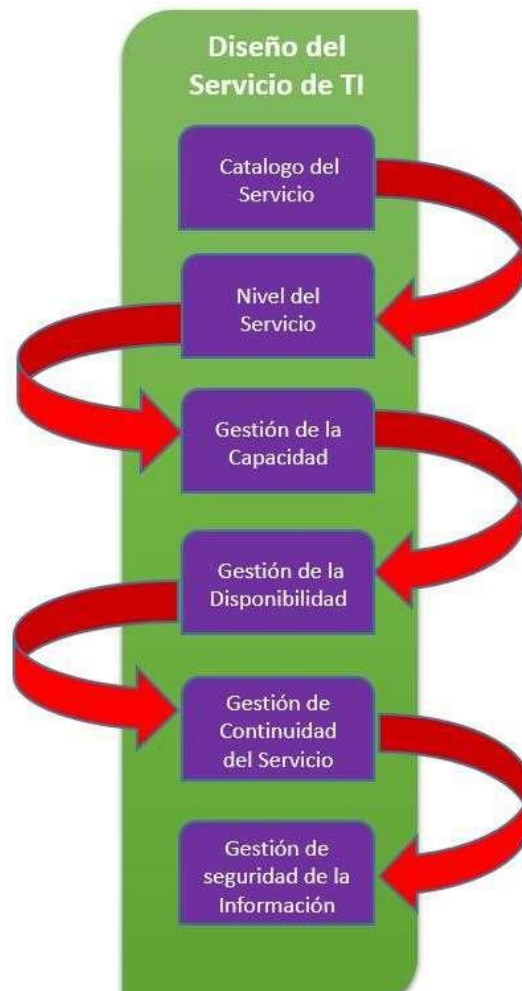
Aquí se definen todo los planes a futuro que se realizan, es el inicio de todo proyecto. “El objetivo de la Estrategia del Servicio es identificar a la competencia y competir con ella diferenciándose de los demás y ofreciendo un mejor rendimiento” (Kolthof et. al., 2008, p., 25).A continuación se menciona los principales procesos que integran esta fase:



Elaboración propia

3.3.3 Diseño del Servicio

"Sigue a la Estrategia del Servicio en el Ciclo de vida, se ocupa del diseño y desarrollo de servicios y sus procesos relacionados. No afecta sólo a los nuevos servicios, sino también a los que han sido modificados" (De Jong et. al., 2008, p., 33). A continuación se menciona los principales procesos que integran esta fase:



Elaboración propia

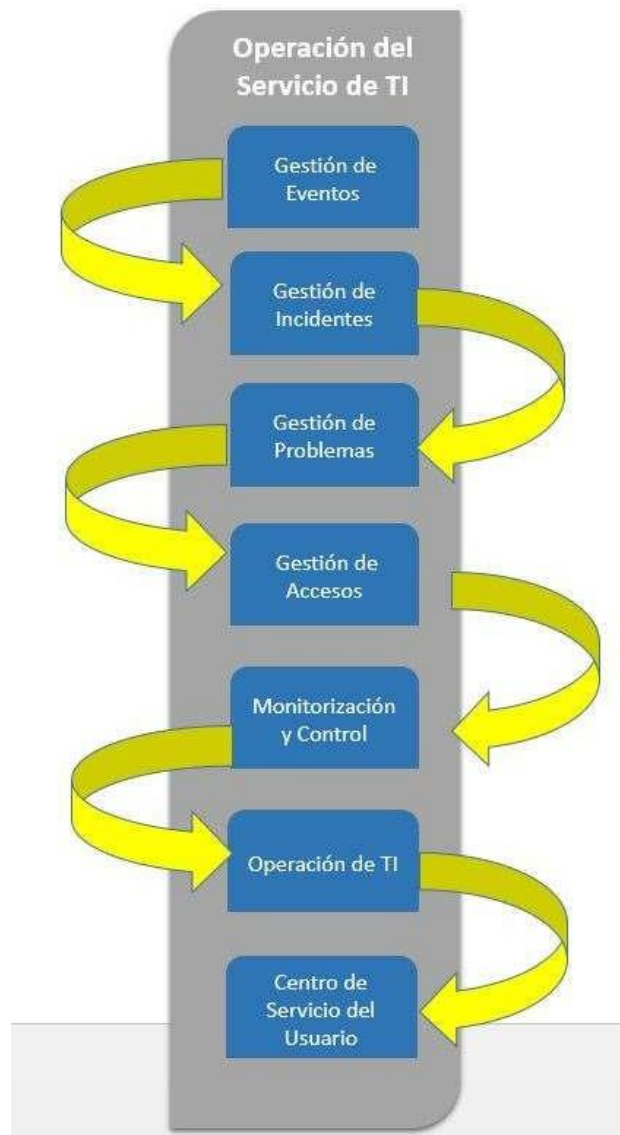
3.3.4 Transición del Servicio

” Incluye la gestión y coordinación de los procesos, sistemas y funciones necesarios para la construcción, prueba y despliegue de una “versión” en producción, así como para la definición del servicio según las especificaciones del cliente y las partes interesadas” (De Jong et. al., 2008, p., 41). A continuación se menciona los principales procesos que integran esta fase



3.3.5 Operación del Servicio

“La Operación del Servicio tiene como objetivos la coordinación y ejecución de las actividades y procesos necesarios para entregar y gestionar servicios para usuarios y clientes con el nivel especificado.” (De Jong et. al., 2008, p., 47). A continuación se menciona los principales procesos que la integran.



Elaboración propia

3.3.6 Mejora Continua

“Meta de CSI es la mejora continua de la eficacia y la eficiencia de servicios de TI para facilitar el cumplimiento de los objetivos de negocio. Esto implica satisfacer y superar los objetivos (eficacia)” (De Jong et. al., 2008, p., 55).

Al respecto, ITIL brinda una guía para poder adaptarlo a nuestra empresa sea del tamaño que sea. Sin embargo, dice que ¿debemos hacer? Pero no ¿Cómo hacerlo? Así que ya depende de que tan capacitado estén y cuánta experiencia se tenga para poder aplicar satisfactoriamente ITIL a una empresa y gestionar adecuadamente los Servicios de TI.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

En esta Tesis se utilizará un **DISEÑO** No Experimental con **ENFOQUE** Cuantitativo y además contará con **ALCANCE**: descriptivo y aplicativo.

El diseño **NO Experimental**,” Es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos” (Hernández, Fernandez y Baptista, 2016, p., 154).

Por consiguiente, utilizamos este diseño debido a que tomaremos la información del área de servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza mediante una encuesta, con lo cual abstraeremos los datos necesarios sin manipularlos, tomando un criterio objetivo para poder solucionar el problema planteado en esta investigación.

Además, el enfoque utilizado es el **Cuantitativo**, “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernandez y Baptista, 2006, p., 10).

En este sentido, este enfoque no se interesa en la subjetividad de los miembros del área de TI del Centro Comercial Megaplaza. Por consiguiente, la objetividad de esta investigación es clave del éxito, sin modificar datos ni dejarse llevar por los sentimientos pues es la única forma de llegar a la solución a esta problemática en el área de servicios de TI del Centro Comercial Megaplaza. Además el tipo de enfoque cuantitativo utilizado en esta investigación son los siguientes:

En Un enfoque Descriptivo, “Un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así (valga la redundancia) describir lo que se investiga” (Hernández, Fernandez y Baptista, 2006, p., 80).

Al respecto, en este estudio descriptivo se recogerá la información mediante encuestas a los colaboradores del área de servicios de TI, mediante un formulario de preguntas para solucionar problemas establecidos en esta investigación

También es **Aplicativo** dado que, “Es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías” (Behar, 2008, p., 20).

En este sentido, la investigación realizada en este trabajo podrá ser utilizada más adelante por el área de servicios del Centro Comercial Megaplaza con el fin de resolver el problema propuesto.

4.2 Población

Por la naturaleza de la industria, la población serán todos los colaboradores del Centro Comercial Megaplaza.

4.3 Muestra

En esta investigación se utilizará la **Muestra No Probabilística**, “también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Hernández, Fernandez y Baptista, 2016, p., 80).

En este sentido, esta muestra se basa en la selección de una determinada área y no en la selección aleatoria de todos los miembros del área Comercial, que en este caso la constituye la totalidad de los colaboradores del área Comercial del Centro Comercial Megaplaza (8 colaboradores).

5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La estrategia a utilizar será los **Formularios o Cuestionarios** debido a que, “constituye el instrumento de recogida de los datos donde aparecen enunciadas las preguntas de forma sistemática y ordenada, y en donde se consignan las respuestas mediante un sistema establecido de registro sencillo” (López y Fachelli, 2016, p., 15).

En este sentido se plantea preguntas para que otra persona pueda resolverlos en el ambiente de investigación, en este caso sería el área de servicios de TI del

Centro Comercial Megaplaza, y así poder abstraer algo del problema y dar con solución.

La técnica a utilizar sería la **encuesta**. "Técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida" (López y Fachelli, 2016, p., 20).

Al respecto. Esta técnica es la más utilizada y que permite interacción con el encuestado para poder abstraer cualquier información que deseamos corroborar.

Y la última técnica a usar sería la **entrevista**. "Se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)" (Hernández, Fernández y Baptista, 2016, p., 118).

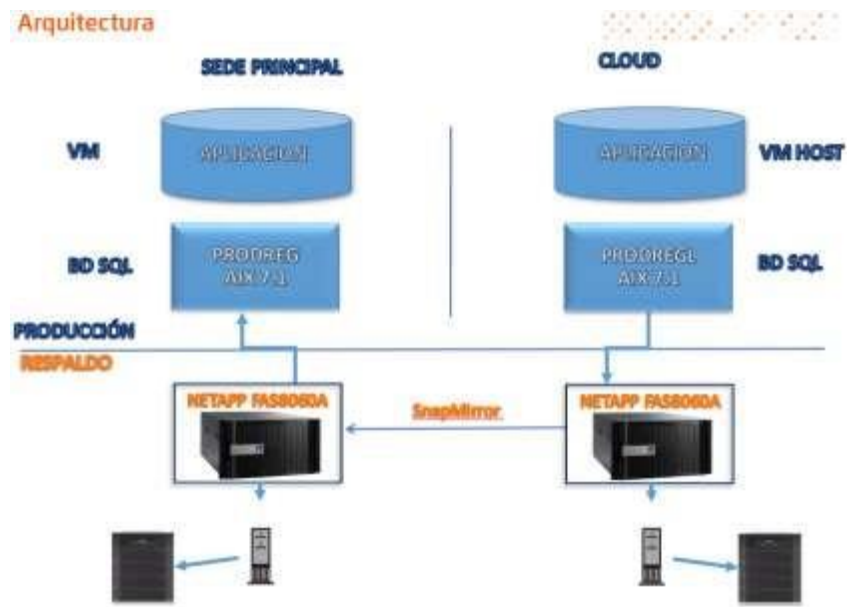
Al respecto. Esta técnica nos permite extraer información que no podemos extraer con la encuesta.

6. VISIÓN DE ARQUITECTURA

Software	Hardware	Gestión
Software IceScrum	Alojamiento Físico y en la Nube 4 servidores de Aplicación	Análisis y Diseño
Base de Datos SQL SERVER ENTERPRISE	Alojamiento Físico y en la Nube 2 Servidores de Base de datos	Identificar puntos de mejora en Solución Actual
Base de Datos ONTAP Cloud ONTAP Select	Alojamiento Físico y en la Nube 2 Netapp FAS8060A	Adaptación de Herramienta IceScrum a metodología ITIL
VMWare ESX 6.5	NA	Actividades de migración de equipos, puesta en producción
Cisco ESXi 6.0	2 Cisco UCS C220 M4	Lanzamiento de Herramienta IceScrum en Megaplaza

CentOS 7.5 y Windows 10	NA	

6.1 Diagrama de la Arquitectura



6.2 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

N°	Requerimiento Funcionales
1	Gestión de Incidentes
2	Gestión de Proyectos
3	Gestión de Procesos
4	Gestión de Roles
5	Gestión de Cambios
6	Gestión de Usuarios
7	Gestión de Catálogo de Servicio de TI
8	Gestión del Conocimiento

CASOS DE PRUEBA

Requerimiento Funcionales	Casos de Prueba	Horas/Hombre
Gestión de Incidentes	4	216
Gestión de Proyectos	8	144
Gestión de Procesos	14	40
Gestión de Roles	3	20
Gestión de Cambios	2	20
Gestión de Usuarios	2	20
Gestión de Catálogo de Servicio de TI	12	100
Gestión del Conocimiento	2	40
TOTAL	47	600

6.3 CRONOGRAMA

Gestion del Proyecto						
Fase 1 - Analisis y Diseño	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Levantamiento de Informacion - Infraestructura Actual						
Identificar puntos de mejora en Solucion Actual						
Eleccion de Herramienta IceScrum						
Diseño y validacion de Solucion						
Fase 2 - Implementacion						
Adaptacion de Herramienta IceScrum a Metodologia ITIL						
Contratacion de Recursos						
Pruebas en ambiente Certificacion						
Actividades de migración de equipos, y puesta en producción.						
Compra de Equipos						
Compra de Licencias						
Adquisicion de Soporte						
Lanzamiento de Herramienta IceScrum en Megaplaza						

6.4 PRESUPUESTO

Software	Cantidad	Costo
IceScrum	4	\$6000
SQL Server Enterprise	2	\$15000
CentOS 7.5	4	\$2000
Windows 10	2	\$500
VMWare ESX 6.5	2	\$7500
ONTAP Cloud	2	\$950
ONTAP Select	2	\$950
Cisco ESXi 6.0	2	\$1800
TOTAL		\$ 34700

Hardware	Cantidad	Costo
Servidores	2	\$7500
Cloud	2	\$5500
TOTAL		\$ 13000

Rol	N° de Personas	Costo
Implementadores	1	\$9500
Documentadores	1	\$3500
Q.A	2	\$5000
Capacitadores	1	\$3000
Analista de Procesos	1	\$3000
Migradores	2	\$5000
TOTAL		\$ 29000

Costo total del Proyecto Sin (IGV)

\$ 76.700

7. CONCLUSIONES

- El problema de los servicios de TI de Megaplaza no sólo abarca a Gestión de proyectos sino también a la Gestión de Incidentes.
- Megaplaza en la actualidad no maneja ninguna metodología que mejore la administración de TI.
- El área Comercial es el que maneja mayor cantidad de reportes de TI.

7.1 RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar gestión de incidentes para resolver cualquier inconveniente lo más pronto posible.
- Se recomienda implementar la metodología ITIL a los servicios de TI de Megaplaza.
- Al ser el área comercial el core (giro) del negocio, se debería aumentar los esfuerzos para poder identificar la problemática de dicha área

8. ANEXOS

8.1.1 Anexo N°1 - Entrevista a Gerente Comercial de Megaplaza



Guía de Entrevista sobre los servicios TI críticos de Megaplaza

Fecha: 12/11/2018

Hora: 10 am

Lugar: Área Comercial de Megaplaza

Entrevistador: Tamayo Jaimes Jhonatan Rober

Entrevistado: Sr. Manuel Alva Malaverry, gerente Comercial de Megaplaza

Introducción

Mediante esta entrevista se quiere extraer su expectativa y Feedback sobre los principales problemas relacionados a TI que tiene el área comercial de cara al día a día.

Preguntas

✓ **¿Cuál es el nivel de satisfacción de los servicios TI que brinda Megaplaza?**

Considero que los tiempos de respuesta para los servicios que brinda la gerencia de TI tiene un tiempo intermedio para la atención de la mayoría de incidentes, sin embargo creo que esto debe mejorar con la adaptación de nuevos procesos , el área al cual represento normalmente usa los servicios TI de Intranet, Aplicación Móvil, Servicio de WIFI, servicio de impresión y el sistema de ventas y facturación, teniendo mayores incidentes en el sistema de impresión y la intranet que se presentan de manera seguida. Adicionalmente pienso que se debería mejorar el servicio de banda ancha de internet que a veces ocasiona lentitud en el equipo de marketing.

✓ **¿Cuál es el servicio más crítico de cara al negocio que utiliza tu área?**

Considero que el servicio más crítico que usa mi área, es la Intranet de Megaplaza, que es un servicio que se brinda a los locatarios que arriendan espacios para brindar productos y/o servicios, los mismos que al final del día tienen que declarar las ventas realizadas para que en base a ello se pueda elaborar la facturación mensual, si este servicio no está disponible nos genera impacto directo en las ventas, generando pérdidas económicas al negocio.

✓ **¿Estás de acuerdo con la metodología implementada en la gestión de proyectos involucradas con tu área?**

Tengo entendido que actualmente el área de TI no está relacionada con ninguna metodología para la gestión de proyectos, pero si tratan de realizar en base a buenas prácticas, sin embargo se deben alinear a algún marco o metodología ya que esto nos generaría mayor valor y ahorro en dinero asimismo con los tiempos de entrega de proyectos

✓ **¿Cuál es el proyecto más importante donde tu equipo de trabajo participo?**

En el año 2016 lanzamos al mercado la aplicación **Mega APP**, alineado con las nuevas tendencias de marketing, esta aplicación nos ayuda a desplegar nuestras promociones en todas las tiendas a nivel nacional y de apoyo al usuario, nos tardó aproximadamente 10 meses la planificación e implementación de este proyecto en donde estuve 100% involucrado con un pequeño grupo de clientes potenciales que nos ayudaron con la satisfacción de

usuarios, finalmente la aplicación fue lanzada siendo un éxito el uso de clientes a nivel nacional.

8.1.2 Anexo N°2 - Encuesta

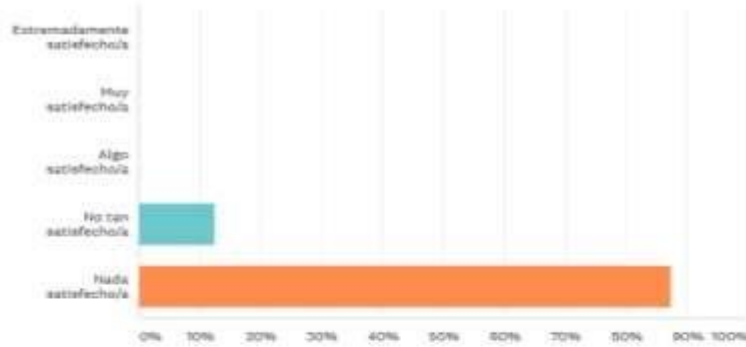


P3



¿Qué tan satisfecho/a estás con el servicio de Intranet?

Respondidas: 8 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Extremadamente satisfecho/a	0,00% 0
Muy satisfecho/a	0,00% 0
Algo satisfecho/a	0,00% 0
No tan satisfecho/a	12,50% 1
Nada satisfecho/a	87,50% 7
TOTAL	8

P4



¿Considera que los servicios de TI están gestionados correctamente?

Respondidas: 8 Omitidas: 0



SUSCRÍBETE GRATIS

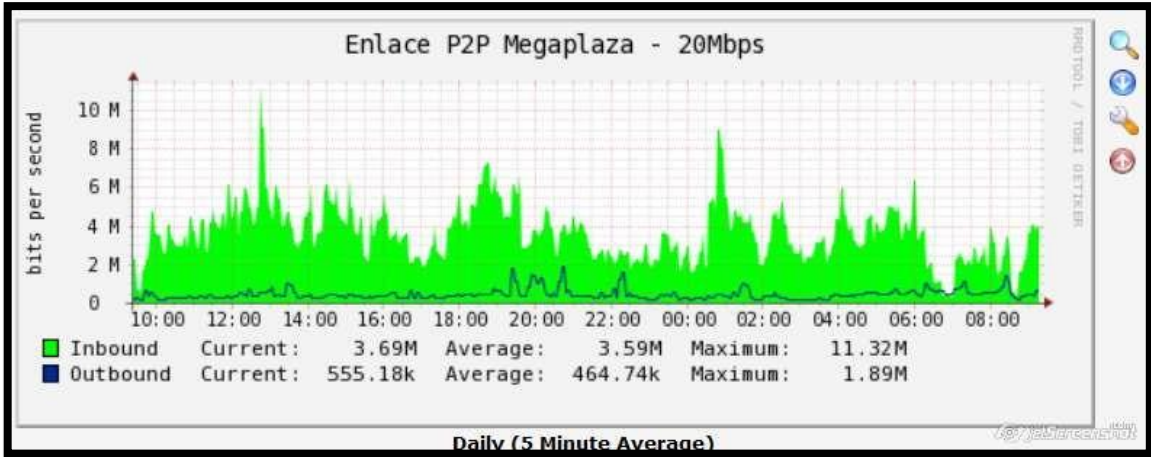
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
No	100,00% 8
Si	0,00% 0
TOTAL	8

Con la tecnología de SurveyMonkey

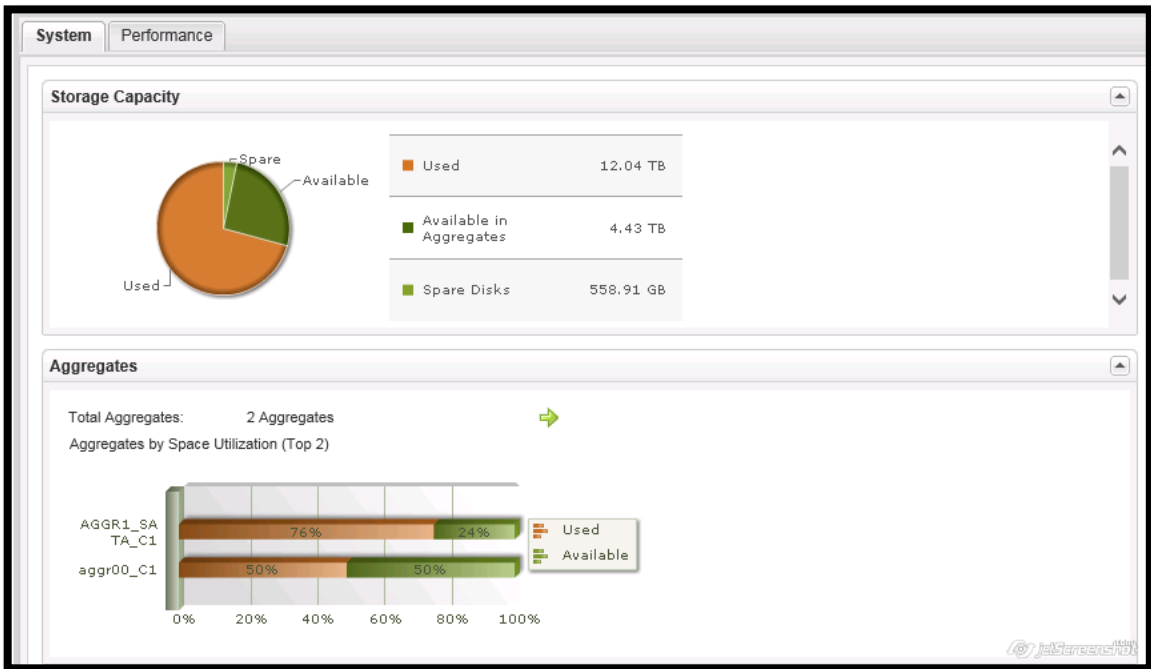
¡Echa un vistazo a nuestras encuestas de muestra y crea una ahora!

8.1.2.1 Status de Servicios Críticos de Megaplaza

Traffic View- Enlace Megaplaza 20 MB



Status Storage NetApp



Status MV Megaexch

Name	System State	VM Type	Compatibility Mode	Hardware Version	Power On	Size
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	...
...	...	VMX	10	Paravirtual Platforms	...	41730

8.1.3 Anexo 3 - Servicios Críticos de TI Retail Mecanizados y Eléctricos

Descripción del servicio	Número de caídas anuales		
	2009	2010	2011
Canales de Intranet.	15	33	6
- Canal de Internet.	3	7	0
- Servicio de correo.	6	7	0
Servidor de operaciones principal.	3	2	2
Sistema de operaciones principal.	8	8	5
Copias de seguridad de sistema de operaciones.	5	21	0
Copias de seguridad a equipos de soporte.	143	105	1
Servicios de soporte.	19	66	4
TOTALIZADO	202	249	18

9. FUENTES Y REFERENCIAS

- Behar D. (2008) *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom 2008.

Recuperado de:

- Márquez, M. (2011). *Implementación del Marco de Referencia de Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL) en los Procesos de la Biblioteca del ITESM Campus Laguna -Edición Única*(Tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México. Recuperado de :

- Oltra, R. & Roig, F. (2014). *Herramienta para la evaluación de la adecuación de software al proceso de gestión de incidentes de Itil*. *3c tic*, 3(4), 212-227.

Recuperado de:

- Kolthof, A., De Jong, A., Pieper, M., Van Bon, J., Tjassing, R., Van Der Veen, A., Verheijen, T. (2008) *Gestión de Servicios de TI Basada en ITIL V3*. Guía de Bolsillo. Van Haren Publishing. ISBN 9789087531065. Edición Primera.

- López, P; Fachelli S. (2016). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Hernández, R., Fernandez, C., Baptista, P. (2016). Metodología de la Investigación. 6° Edición .Mexico. McGraw-Hill.