

FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN
UN HIPERMERCADO”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería de Sistemas Computacionales

Autores:

Janeth Milagros Vivar Pérez

Asesor:

Ing./Mg. Franchesca Fiorella Rodriguez Rivera

Lima - Perú

2019

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que nos ha dado la vida y fortaleza a nuestras familias, quienes nos brindan su apoyo incondicional y especial a mi madre Rosa eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va haber sobremanera de devolverte tanto que me has ofrecido. Este trabajo de investigación es un logro más que llevo a cabo y sin lugar a dudas ha sido en gran parte gracias a ti.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias.

A mi Madre, porque creyó en mí y porque me sacaste adelante, dándome ejemplos de superación y entrega, porque gran parte es gracias a ti, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuviste impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sientes por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Gracias madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, agotadoras noches en la que su compañía y llegada de sus cafés era para mí como agua en el desierto.

A mi hermano, tíos, primos, abuela y amigos. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y anhelo de triunfo en la vida. Mil palabras no bastarían para agradecerle su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

A mi nona Zoila, que ya no está a mi lado, pero su cariño prevalece siempre en mi corazón, fue una mujer tolerante, honesta, bondadosa y generosa todos estos valores me los impartió. Cumplimos nuestra promesa, sé que en el cielo estás feliz por mis logros siempre me digo que yo iba ser grande.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
TABLA DE CONTENIDO	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	8
1.1. Realidad problemática	8
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Objetivos	12
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	13
CAPÍTULO III: RESULTADOS	17
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	34
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2017.....	17
Tabla 2	Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2018.....	19
Tabla 3	Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2017.....	21
Tabla 4	Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2018.....	22
Tabla 5	Número de incidencias por zona y semana de enero del 2017.....	23
Tabla 6	Número de incidencias por zona y semana de enero del 2018.....	25
Tabla 7	Tiempo de atención de incidencias diario.	27
Tabla 8	Cantidad de incidencias diarias.	28
Tabla 9	Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk.	29
Tabla 10	Estadísticos de prueba.	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tiempo de Atención (días) por tipo de requerimiento enero del 2017.	18
Figura 2. Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2018.....	20
Figura 3. Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2017.	21
Figura 4. Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2018.	23
Figura 5. Número de incidencias por zona y semana de enero del 2017.	24
Figura 6. Número de incidencias por zona y semana de enero del 2018.	26

RESUMEN

La gestión de Portafolio permite a las empresas gestionar los requerimientos de servicios que aún no son soportados por la empresa, con ello se estará identificado nuevas oportunidades para maximizar el valor económico de las soluciones y servicios a ofertar. Asimismo, la gestión de incidentes ayuda a atender y/o restaurar servicios de manera gestionada y automatizada ante las solicitudes recibidas por parte de los usuarios en tiempos cortos, de igual forma, la gestión de problemas dará solución a uno o más incidentes desde su causa raíz con lo que se logra que la empresa deje de actuar únicamente de manera reactiva. En este sentido, el siguiente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la gestión de incidencias encontrados en un departamento de sistemas de un Hipermercado; Determinando como resultado que para lograr un nivel de satisfacción aceptable por parte de los clientes o usuarios finales se hace necesario que los procesos analizados y diseñados están relacionados específicamente al proceso de gestión del portafolio de servicios, gestión de incidentes y problemas; estos procesos guían todos los aspectos de la gestión operativa que se realiza día a día en la empresa. La misma se encuentra enmarcada en un estudio de tipo descriptivo; teniendo como población 500 incidencias de mesa de ayuda correspondientes al mes de enero y febrero del año 2017. Y su respectiva muestra que será de 379 incidencias de mesa de ayuda correspondiente al mes de enero del mismo año. Se concluye que, el análisis de la gestión de incidencias en un hipermercado permite tener una visión efectiva, ya que se logró a través de los objetivos específicos disminuir el tiempo de atención en las incidencias y aumentar el número de incidencias atendidas.

PALABRAS CLAVES: Incidencias, gestión, Itil, Proveedor, Base de conocimiento

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La gestión de incidencias constituye una parte central de la mejora continua. Es el proceso por el que se identifican o tratan los errores o futuros errores. El objetivo de un programa de gestión de incidencias es corregir los errores del análisis y de la comunicación que resulte un incidente, asegura que se restablezca la operación normal del servicio lo antes posible y se minimice el impacto para el negocio.

Las empresas de todo el mundo son conscientes de la importancia de la satisfacción del cliente y por ello utilizan las tecnologías de información y comunicación (TIC) para mejorar sus servicios y mantener su disponibilidad siempre. Sin embargo, es imposible evitar la generación de incidencias en los servicios ofrecidos, por lo que resulta imprescindible adoptar un enfoque adecuado para gestionarlas, garantizando la operatividad del negocio, el uso óptimo de los recursos y minimizando costes.

Es así como en un Hipermercado el departamento de sistemas, presenta la siguiente situación: No hay un orden adecuado en la atención de las incidencias, puesto que se atiende sin un orden, ni responsabilidad provocando que varios usuarios no sean atendidos en sus casos reportados, ocasionando la insatisfacción del mismo y pérdida de horas hombres en la empresa. Es por ello que surge la necesidad de realizar un análisis de la gestión de incidencias encontrado en dicho departamento para el mejoramiento y ordenamiento, el cual

garantice la atención en el proceso para la buena y rápida atención de los usuarios, optimizando los tiempos de respuestas.

Si bien es cierto en toda actividad compleja pueden ocurrir errores, anomalías o sucesos no habituales que requieren de soluciones particulares que deben ser asumidas por las personas responsables. La disponibilidad de un buen sistema de comunicación entre los agentes adecuados puede ser de gran ayuda, incrementando la eficiencia y la rentabilidad de la empresa.

Existen distintas soluciones informáticas para facilitar la comunicación, la organización de los mensajes según su naturaleza, la generación y adecuación de respuestas. En este caso se busca una herramienta informática que se comunique desde cualquier punto y en cualquier momento toda la información que se genere, clasificándola de forma progresiva una base de conocimientos que pueda optar soluciones rápidas a cualquier tipo de incidencia que pueda surgir en cualquier lugar de la empresa.

Teniendo en cuenta lo descrito, se pretende realizar un análisis de la gestión de incidencias de un hipermercado para llevar el seguimiento de todos los errores, fallos, capaz de poderse adaptar a los distintos flujos de las empresas.

Según The Stationery Office (2011), la gestión de incidencias es el “proceso responsable de la gestión del ciclo de vida de todas las incidencias. [...] La gestión de incidencias incluye cualquier evento que interrumpe, o lo que podría interrumpir, un servicio” (p. 72-73).

Para Bauset (2012), la gestión de incidencias “gestiona las peticiones de servicio e incidentes. El propósito de la gestión de incidentes es devolver la entrega del servicio a los niveles definidos en el SLA tan rápido como sea posible” (p. 18).

El presente estudio tiene como base teórica ITIL v3 (Information Technology Infrastructure Library): The IT Service Manager Forum (2007) define a ITIL como un marco de trabajo público que describe las mejores prácticas en Gestión de Servicio IT. ITIL proporciona un marco de trabajo para la gobernanza de TI y se centra en la medición continua y la mejora de la calidad del servicio de TI entregado, desde ambas perspectivas la del negocio y del cliente. Este enfoque es un factor importante en el éxito mundial de ITIL y su proliferación. (p. 8).

Nos enfocaremos principalmente en la Gestión de Incidencias que es un proceso ITIL enmarcado en la fase de Servicio. Una incidencia es toda interrupción o reducción de la calidad no planificada del servicio. Pueden ser fallos o consultas reportadas por los usuarios, el equipo del servicio o por alguna herramienta de monitorización de eventos.

El principal objetivo de la gestión de incidencias es restaurar cuanto antes la operativa normal del servicio minimizando el impacto negativo en las operaciones de negocio.

La versión 3 de ITIL se basa fundamentalmente en el ciclo de vida de la gestión de los servicios y es por ello que lo incluye en 5 fases.

En la fase de **Estrategias de Servicios** se analizan y comprenden los planes del negocio, para traducirlos en estrategias de TI que permiten planificar la gestión de servicios de TI.

En la **fase de Diseño de Servicios** se diseñan los nuevos servicios o se modifican para ser introducidos en un ambiente de producción. Esto es, incluir el desarrollo de nuevos servicios y sus procesos relacionados, así como la modificación de servicios existentes.

En la fase de **Transición de Servicios** se crean las estrategias de transición y puesta en producción de los servicios nuevos o modificados.

En la fase de **Operación de Servicio** en esta fase se cumplen las actividades y procesos requeridos para que los usuarios del negocio reciban los servicios con el nivel de calidad requerido.

En la fase de **Mejora continua de servicios** esta fase centra su atención en la medición y el análisis de los procesos con el fin de establecer un adecuado ciclo de mejora permanente sobre los servicios existentes.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida el análisis de la Gestión de incidencias en un Hipermercado permite obtener una adecuada comprensión sobre la importancia de la atención en el proceso para la buena y rápida atención de los usuarios, y en la optimización de los tiempos de respuestas?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la gestión de incidencias encontrados en un departamento de sistemas de un Hipermercado.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir la situación encontrada en el departamento de sistemas de un Hipermercado.
- Señalar el funcionamiento de los procesos en el departamento de sistemas de un Hipermercado.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Población y muestra

La presente investigación por sus características es de campo, por cuanto permite realizar un análisis sistemático de la realidad, con el propósito de interpretarlos y entender su naturaleza y factores que la constituyen. La misma se encuentra enmarcada en un estudio de tipo descriptivo, ya que se describen los hechos tal como se dan, según afirma Sampieri (2010),

La investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual composición o proceso de fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental, es la de presentar una interpretación correcta.

Sampieri (2010), nos refiere que una población está determinada por sus características definitorias, por tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y por tal refleja las características que definen la población de la cual fue extraída, lo

cual nos indica que es representativa. Es decir, que para hacer una generalización exacta de una población es necesario tomar una muestra representativa y por tanto la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra.

Para esta investigación la Población, estará determinada por 500 incidencias de mesa de ayuda correspondientes al mes de enero y febrero del año 2017. Y su respectiva Muestra que será de 379 incidencias de mesa de ayuda correspondiente al mes de enero.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos:

A efectos de obtener los insumos necesarios que permitan realizar la investigación, se utilizarán como instrumento de recolección de datos los registros de atención de incidentes de enero a agosto del año 2017, los cuales fueron registrados en un archivo Excel estándar, mediante el cual se lleva el control de los casos pendientes que sean trasladados entre los turnos de atención del Equipo de Monitoreo; ya que en este punto de control es indispensable para que los casos no dejen de ser atendidos.

El registro en Excel está dividido en Zona1, Zona2, Zona3. Donde el equipo de monitoreo registra el archivo en los siguientes campos Fecha, Zona , Turno, Tienda, usuario, Nombre, Grupo, Requerimiento, POS, Estado, Problema, Soluciones, Responsable inicial, Responsable Final, Tiempo de Respuesta, Semana , Mes, Año.

Las variables que utilizaremos para el análisis de datos serán: Tienda, Pos (Cajas), Requerimiento, Estado, Tiempo de respuesta.

- Tienda: Permite identificar que tienda tiene mayor índice de incidencia registrado en el archivo de Excel.
- Pos (Cajas): Permite identificar el número de caja registradora que se va a reportar para su revisión.
- Requerimiento: Nos permite identificar el tipo de problema presenta el equipo.
- Estado: consiste en verificar si los equipos se encuentran atendido o pendiente.
- Tiempo de respuesta: Nos permite identificar los días que fueron atendido el requerimiento.

2.3 Procedimiento:

Según Sabino (2007), dice que no basta con recolectar los datos ni con cuantificarlos adecuadamente. Una simple colección de datos no constituye una investigación. Es necesario analizarlos, compararlos y presentarlos de manera que realmente lleven a la confirmación de los objetivos propuestos.

La operación esencial en la tabulación es el recuento para determinar el número de casos que encajan en las distintas categorías. En este caso, la recolección de datos se inicia cuando el Supervisor reporta la incidencia a equipo de monitoreo, el cual es registrado en un Excel para llevar el control de la incidencia, mientras el Operador de monitoreo resuelve remotamente, si el caso es resuelto en el momento, se procede a cerrar el caso y se registran en estado atendido. De lo contrario se reporta a Operador de Campo para su revisión y se registra como estado pendiente, si el Operador de Campo logra resolver la incidencia procede a cerrar el caso reportando a Operador de monitoreo para actualizar el estado atendido.

Se procedió a crear una base de datos en el software Excel para que posteriormente se utilizara el software SPSS para ser analizados la información obtenida en las pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk y las pruebas estadísticas de Wilcoxon

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Requerimiento de atención de incidentes del año 2017 y 2018

Tabla 1

Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2017.

REQUERIMIENTO	ATENCIÓN
BALANZA - Equipo apagado	2
BALANZA - Problemas Hardware	2
CONSULTADOR - Problemas de Hardware	3
CONSULTADOR- Problemas de Hardware	2
IMPRESORA ZEBRA - Putty	4
POS - Banda magnética inoperativa	59
POS - Caja apagada	5
POS - Fuera de Línea	8
POS - Impresora Térmica	18
POS - Inconvenientes con MasterCard - No hay conexión	10
POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo Storeline	66
POS - Inconvenientes con VISA - Hardware	3
POS - Lentitud en el Sistema	6
POS - Problemas con Gaveta - Cerrar Gaveta	6
POS - Problemas con Gaveta - Error de Usuario	2
POS - Problemas con Gaveta - Hardware	1
POS - Problemas con Hardware Dinakey	3
POS - Problemas con Software Scanner Balanza	2
POS - Problemas con Software Scanner de Mano	4
SERVIDOR - Agregar Nuevos Cajeros/Vendedores/Supervisor	105
SERVIDOR - Aplicar Tipo de Cambio	0
USUARIOS - Consultas / RQ	3
USUARIOS - Problemas con hardware	2
Total general	316

Tomado de la base de datos de la investigación en la tabla 1 expresa el tiempo de atención de los incidentes recogidos durante el mes de enero 2017, siendo así que resalta más el requerimiento servidor – Agregar Nuevos Cajeros/Vendedores/Supervisor. En esta tabla se toma en consideración el mes de enero porque permite recoger las mayores incidencias y requerimientos ingresados (Servidor) para comenzar el año y poder visualizar a futuro las mejoras o las posibles soluciones.

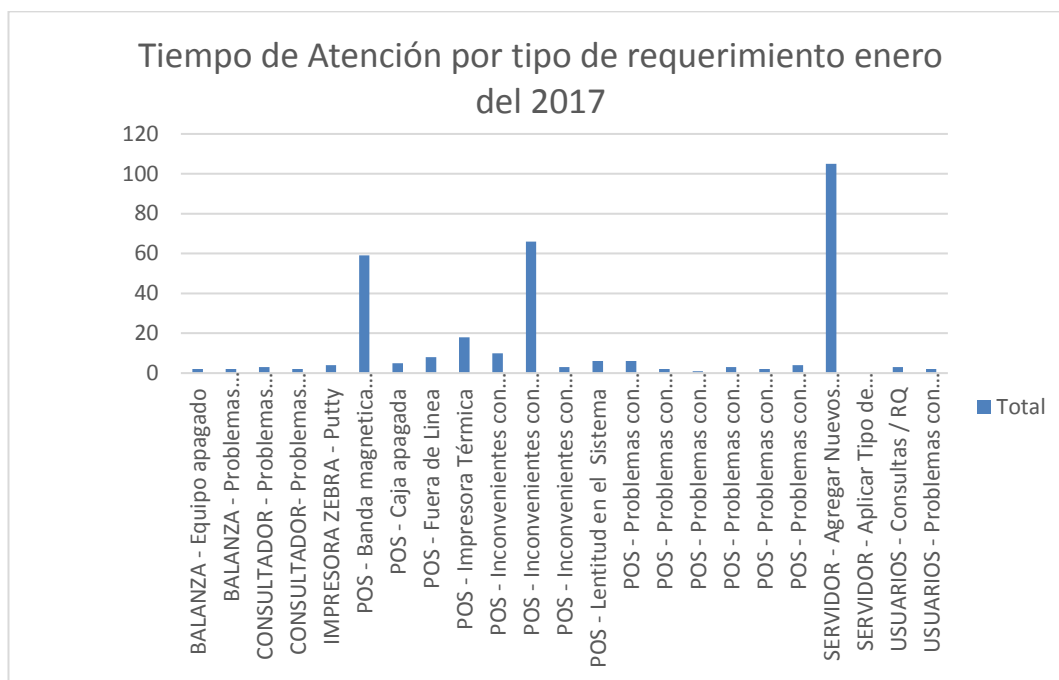


Figura 1. Tiempo de Atención (días) por tipo de requerimiento enero del 2017.

Se observa el tiempo de atención de requerimiento en el mes de enero del 2017, observándose un mayor tiempo en el tipo de requerimiento Servidor Agregar Nuevos Cajeros/Vendedores/Supervisor.

Tabla 2
Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2018.

REQUERIMIENTO	ATENCIÓN
BALANZA - Equipo apagado	1
BALANZA - Problemas Hardware	1
CONSULTADOR - Problemas de Hardware	1
CONSULTADOR- Problemas de Hardware	0
IMPRESORA ZEBRA - Putty	0
POS - Banda magnética inoperativa	17
POS - Caja apagada	2
POS - Fuera de Línea	2
POS - Impresora Térmica	3
POS - Inconvenientes con MasterCard - No hay conexión	4
POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo Storeline	29
POS - Inconvenientes con VISA - Hardware	3
POS - Lentitud en el Sistema	2
POS - Problemas con Gaveta - Cerrar Gaveta	1
POS - Problemas con Gaveta - Error de Usuario	1
POS - Problemas con Gaveta - Hardware	1
POS - Problemas con Hardware Dinakey	1
POS - Problemas con Software Scanner Balanza	0
POS - Problemas con Software Scanner de Mano	3
SERVIDOR - Agregar Nuevos Cajeros/Vendedores/Supervisor	33
SERVIDOR - Aplicar Tipo de Cambio	0
USUARIOS - Consultas / RQ	0
USUARIOS - Problemas con hardware	0
Total general	105

En la tabla 2 se expresa el tiempo de atención de todos los incidentes recogidos durante el mes de enero 2018, siendo así que resalta más el requerimiento inconveniente con Pos- Inconveniente Visa – Hardware Aplicativo Storeline. En esta tabla se toma en consideración el mes de enero porque permite clasificar y priorizar los casos con el fin de secuenciar su atención de manera que se atiendan según su prioridad y no en según el orden de llegada.



Figura 2. Tiempo de atención (días) por tipo de requerimiento de enero del 2018.

Se observa el tiempo de atención de requerimiento en el mes de enero del 2018, observándose un mayor tiempo en el tipo de requerimiento Servidor Agregar Nuevos Cajeros/Vendedores/Supervisor.

Tabla 3
Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2017.

ZONAS	SEMANA					Total Zona
	1	2	3	4	5	
Zona 1	38	8	11	5	32	94
Zona 2	33	14	10	16	43	116
Zona 3	30	15	12	21	28	106
Total Semana	101	37	33	42	103	316

El centro de monitoreo comprende 3 zonas (Zona 1, Zona 2 y Zona 3)

Tomado de la base de datos de la investigación en la tabla 3 expresa el tiempo de atención por zona y semana durante el mes de enero 2017, siendo así que resalta más la zona 2 y la semana 5. En esta tabla se toma en consideración la zona 2 porque permite recoger la mayor incidencia y requerimiento por semana y ser atendido de manera oportuna para comenzar el año debemos tener un mejor control de nuestros equipos y poder visualizar a futuro las mejoras.

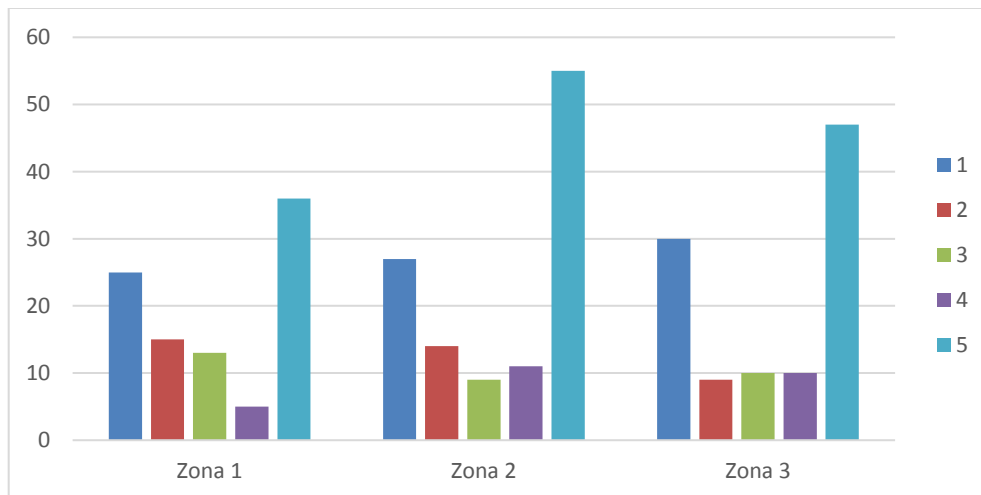


Figura 3. Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2017.

Se observa el mayor número de requerimiento concentrado en la zona 2 con 116 registros del mes de enero en comparación de las zona1 y zona3 del 2017, teniendo un total de 316 registros en el mes de enero que serán analizadas si los requerimientos son repetitivos para tener una atención adecuada en menor tiempo. Semana 1(azul), semana 2(rojo), semana 3(verde), semana 4(morado) y semana 5(celeste).

Tabla 4
Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2018.

ZONAS	Semana					Tiempo de Atención (días)
	1	2	3	4	5	
Zona 1	14	5	2	1	13	35
Zona 2	7	8	0	4	8	27
Zona 3	9	5	3	14	12	43
Total	30	18	5	19	33	105

El centro de monitoreo comprende 3 zonas (Zona 1, Zona 2 y Zona 3)

En la tabla 4 expresa todos los incidentes recogidos por zona y semana durante el mes de enero 2018, siendo así que resalta más la zona3. En esta tabla se toma en consideración la zona 3 porque permite recoger la mayor incidencia y requerimiento por semana y ser atendido de manera oportuna para comenzar el año debemos tener un mejor control de nuestros equipos y poder visualizar a futuro las mejoras.

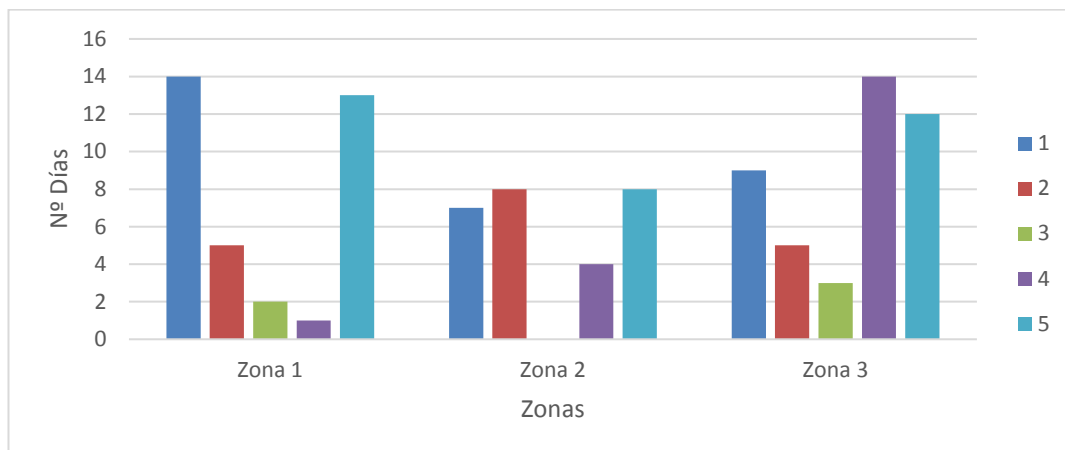


Figura 4. Tiempo de atención (días) por zona y semana de enero del 2018.

Se observa el mayor número de requerimiento concentrado en la zona 1 semana 1 y en la zona 3 semana 4. Semana 1(azul), semana 2(rojo), semana 3(verde), semana 4(morado) y semana 5(celeste).

Tabla 5
Número de incidencias por zona y semana de enero del 2017.

ZONAS	Semana					Total de incidencias
	1	2	3	4	5	
Zona 1	20	10	8	28	32	98
Zona 2	24	12	13	27	55	131
Zona 3	17	15	14	40	39	125
Total general	61	37	35	95	126	354

El centro de monitoreo comprende 3 zonas (Zona 1, Zona 2 y Zona 3)

Tomado de la base de datos de la investigación en la tabla 5 se expresa todos los incidentes recogidos por zona y semana durante el mes de enero 2017, siendo así que resalta más la zona 2 y la semana 5. En esta tabla se toma en consideración el total general porque nos permite establecer la información y tener mayor visibilidad, el flujo necesario de la misma en el proceso con el fin de reducir al máximo los incidentes reportados y garantizar una rápida solución a los casos para tener un mejor control a nuestros equipos.

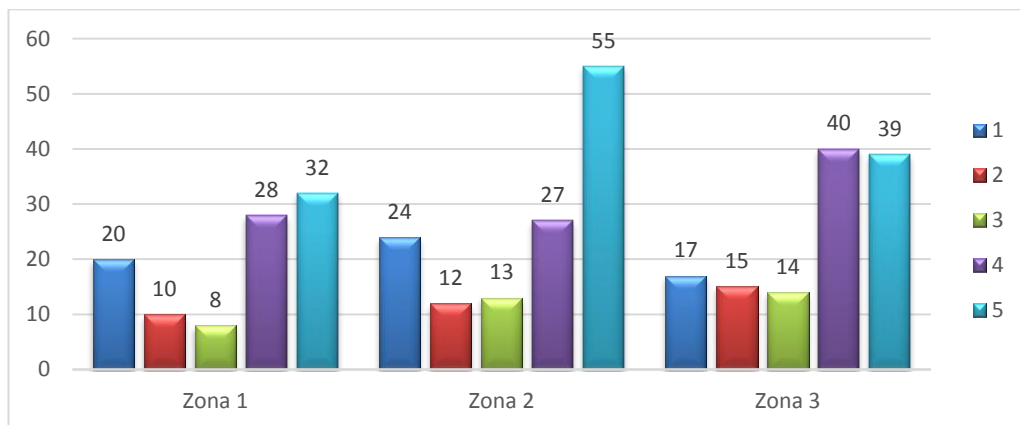


Figura 5. Número de incidencias por zona y semana de enero del 2017.

Se observa todos los incidentes recogidos por zona y semana durante el mes de enero 2017, siendo así que resalta más la zona 2 y la semana 5. Semana 1 (azul), semana 2 (rojo), semana 3 (verde), semana 4 (morado) y semana 5 (celeste).

Tabla 6
Número de incidencias por zona y semana de enero del 2018.

ZONAS	Semana					Total
	1	2	3	4	5	
Zona 1	27	10	9	24	36	106
Zona 2	23	14	29	21	61	148
Zona 3	21	15	9	24	55	124
Total	67	37	26	69	152	378

El centro de monitoreo comprende 3 zonas (Zona 1, Zona 2 y Zona 3)

Tomado de la base de datos de la investigación. En la tabla 6 expresa todos los incidentes recogidos por zona y semana durante el mes de enero 2018, siendo así que resalta más la zona 2. En esta tabla se toma en consideración el total general porque nos permite establecer la información y tener mayor visibilidad, el flujo necesario de la misma en el proceso con el fin de reducir al máximo los incidentes reportados y garantizar una rápida solución a los casos para tener un mejor control a nuestros equipos.

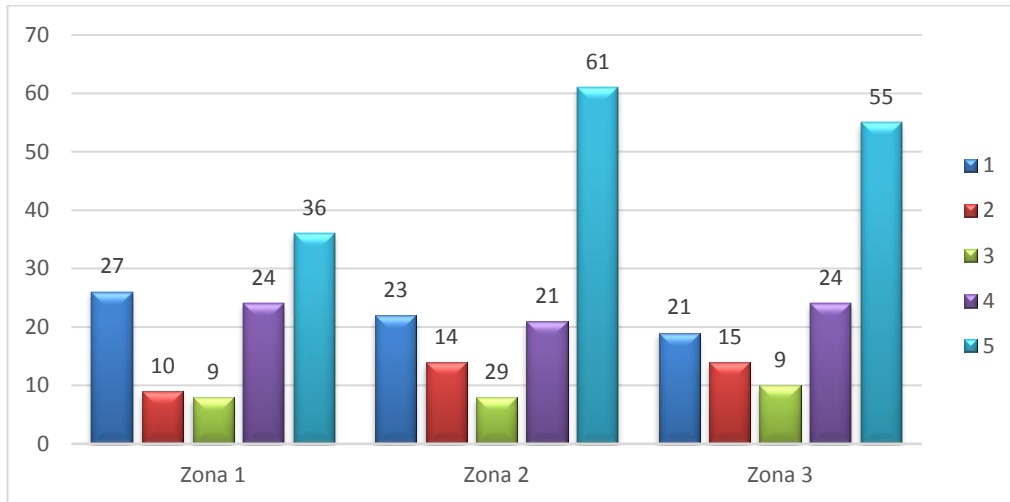


Figura 6. Número de incidencias por zona y semana de enero del 2018.

Se observa todos los incidentes recogidos por zona y semana durante el mes de enero 2018, siendo así que resalta más la zona 2 semana 5. Semana 1(azul), semana 2(rojo), semana 3(verde), semana 4(morado) y semana5(celeste).

Tabla 7
Tiempo de atención de incidencias diario.

TIEMPO	Antes	Después	Diferencia
DÍAS	TA	TD	TD-TA
1	58	21	-37
2	24	8	-16
3	11	1	-10
4	2	0	-2
5	6	2	-4
6	12	3	-9
7	7	3	-4
8	14	10	-4
9	2	0	-2
10	2	0	-2
11	11	1	-10
12	3	0	-3
13	3	3	0
14	12	1	-11
15	4	2	-2
16	4	1	-3
17	3	11	8
18	12	5	-7
19	9	3	-6
20	14	30	16
21	103	0	-103

Tomado de la base de datos de la investigación, en la tabla 7 se expresa los tiempos de atención de las incidencias diarias, dónde nos muestra el tiempo de atención del 2017 con los datos del tiempo de atención en el mes 2018, dónde obtendrá los resultados calculando la diferencia de Tiempo de Después menos Tiempo Antes.

Tabla 8
Cantidad de incidencias diarias.

INCIDENCIAS	Antes	Después	Diferencia
DÍAS	IA	ID	ID-IA
1	35	44	9
2	13	14	1
3	6	7	1
4	5	6	1
5	2	2	0
6	13	12	-1
7	2	3	1
8	18	19	1
9	3	3	0
10	1	1	0
11	6	7	1
12	3	10	7
13	10	14	4
14	12	15	3
15	4	21	17
16	21	8	-13
17	8	17	9
18	17	23	6
19	23	26	3
20	26	119	93
21	119	7	-112

Tomado de la base de datos de la investigación, en la tabla 8 se expresa todas las incidencias diarias, dónde nos muestra el número de incidencias atendidas del 2017 con número de incidencias atendidas en el 2018, dónde se obtendrá los resultados calculando la diferencia de Incidencias Después menos Incidencias Antes.

Análisis Interferencial

La presente investigación realizó la prueba de normalidad para ambos casos utilizando la prueba estadística de Shapiro –Wilk, debido a que el tamaño de la muestra está conformado por 20 reportes de incidencias diarias.

La prueba se realizó mediante el uso de software estadístico SPSS, donde se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 9
Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo	0.576	21	0.000
Incidencias	0.576	21	0.000

Tomado de la base de datos de la investigación, en la tabla 9 se realizó la prueba de normalidad para ambos casos $p(\text{sig}) < 0,05$ lo cual demuestra que los datos son NO NORMALES por lo tanto se aplicará Wilcoxon.

Tabla 10
Estadísticos de prueba.

	Tie_D - Tie_A
Z	-2,823 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.005

Tomado de la base de datos de la investigación, en la tabla 10, se observa que la prueba Wilcoxon se obtiene como resultado el valor Sig.0.005. Por lo tanto, se acepta que el valor $p(0.005) < 0.05$. Es decir, el análisis de la Gestión de Incidencias mejorará los tiempos de atención de incidentes en un Hipermercado.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

La siguiente investigación evidencia que el análisis de la Gestión de Incidencia influye en el proceso de atención de incidencias en el área de sistemas de un Hipermercado, este resultado coincide con el trabajo de investigación realizado por Jihuallanca (2017), en la tesis titulada “SISTEMA HELP DESK PARA LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA EMPRESA ELECTRO PUNO S.A.A. BASADO EN ITIL V3”, el siguiente trabajo realizó la comparación entre el pre test y post test Aplicando la prueba T-student con significancia del 5%, donde se obtuvo. $T \text{ calculada} = - 6.790 \neq T_{\alpha} = - 1.7171$. Concluyendo que el sistema help desk basado en ITIL V3, permite gestionar significativamente la gestión de infraestructura tecnológica en la empresa Electro Puno S.A.A.

Evidentemente los resultados muestran que con el análisis de la Gestión de Incidencias mejora en la gestión del proceso de atención de incidencias basados en ITIL v3.0 en el área de sistemas de un Hipermercado, que conlleva a una mejora significativamente en la calidad de servicio, tal es el caso que se ha disminuido el tiempo de atención en un 66.7%, asimismo se aumentó el número de incidencias atendidas en un 6.78 %.

Por otro lado, se puede justificar que el análisis de la Gestión de Incidencias influye positivamente en los tiempos de atención a los usuarios de una empresa de Hipermercados; ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05, por lo cual se acepta; ya que es este resultado coincide con el trabajo de investigación realizado por López (2014), en la tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MESA DE AYUDA INFORMÁTICO (HELP DESK) PARA EL CONTROL DE INCIDENCIAS QUE SE PRESENTAN EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS”, La implementación del sistema Help Desk en la institución mejoró el proceso de asistencia técnica, debido que el sistema a gestionar las incidencia de forma ordenada, permite que los tiempos de respuestas por parte de los técnico hacia los usuarios sean más rápidos, lo cual optimiza recursos como el tiempo y da como resultado que más del 99% usuarios no queden sin ser atendidos.

Respecto a la segunda prueba que se especifica, se pudo comprobar que el análisis de la Gestión de incidencias influye positivamente en la cantidad de incidencias atendidas en la empresa Hipermercados ya que se obtuvo una significancia menor a 0.05 por lo cual se acepta la hipótesis alterna, este resultado coincide con el trabajo de investigación realizado por Herrera (2017), en la tesis titulada “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA EMPRESA CSD ELECTRÓNICA S.A.C.”, La Tasa de Resolución de Incidencias en el proceso de gestión de incidencias de la empresa CSD Electrónica S.A.C. antes de implementar el sistema web (pre-test)

alcanzó el valor de 78.25% y luego de la implementación de sistema web (post-test) el valor se incrementó a 98.38%. Por lo tanto, se puede afirmar que la implementación del sistema web logró un incremento del 20.13% en el indicador Tasa de Resolución de Incidencias.

Evidentemente los resultados muestran que con el análisis de la Gestión de Incidencia para la mejora en la gestión del proceso de atención de incidencias basados en ITIL v3.0 en el área de sistemas de la empresa Hipermercados, se ha mejorado significativamente la calidad de servicio, tal es el caso que se ha disminuido el tiempo de atención en un 66.7%, asimismo se aumentó el número de incidencias atendidas en un 6.78 %.

Al respecto, los resultados obtenidos tales como disminuir el tiempo de atención y aumentar la cantidad de atenciones de incidencias guarda relación con los beneficios que ofrece ITIL los cuales son mejorar la productividad de los usuarios, cumplimiento de los niveles de servicio acordados en el SLA, mayor control de los procesos y monitorización del servicio. Optimización de los recursos disponibles y principalmente mejora la satisfacción general de clientes y usuarios. Con la implementación de ITIL, se alienta al cambio cultural hacia la provisión de servicios. Asimismo, se mejora la relación con los clientes y usuarios pues existen acuerdos de calidad; asimismo se desarrollan procedimientos estandarizados y fáciles de entender que apoyan la agilidad en la atención, logrando de esta manera visualizar el cumplimiento de objetivos corporativos.

El estudio del Análisis de la gestión de Incidencias en el departamento de Sistemas de un Hipermercado demuestra que sí se puede mejorar la calidad de servicio de TI; sin embargo, cuando se llegue a implementar todos los procesos que comprende ITIL v3.0 se mejorará la gestión y provisión de servicios TI, evitar los problemas asociados a los mismos y en caso de que estos ocurran ofrecer un marco de actuación para que estos sean solucionados con el menor impacto y a la mayor brevedad posible.

4.2 Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se concluye que, la presente investigación sobre Análisis de la gestión de incidencias en un hipermercado permite tener una visión efectiva, ya que se logró a través de los objetivos específicos disminuir el tiempo de atención en las incidencias y aumentar el número de incidencias atendidas. Como se evidencia en los resultados obtenidos en la prueba de Wilcoxon con una significancia de 0.005.

Se recomienda que todos los incidentes, problemas y requerimientos sean registrados a través del Sistema Mesa de Ayuda, de manera que se tenga un único, completo y confiable repositorio de estos eventos. Asimismo, es necesario realizar de manera periódica un Análisis de la gestión de incidencias en un hipermercado, para brindar y optimizar el tiempo de servicio y atención.

REFERENCIAS

Bauset, M. (2012). *Modelo de aporte de valor de la implantación de un sistema de gestión de servicios de TI (SGSIT), basado en los requisitos de la norma ISO/IEC 20000*. (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Herrera, B. (2017). *Sistema web para la gestión de incidencias de la empresa CSD Electrónica S.A.C.* (tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

itSMF International. (2008). *Fundamentos de Gestión de Servicios TI Basado en ITIL*. Recuperado de http://www.ebookweb.nl/1ehoofdstuk/9789087537159_h1.pdf

Jihuallanca, E. (2017). *Sistema help desk para la gestión de la infraestructura tecnológica para la empresa electro puno S.A.A. basado en itil v3* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

López, F. (2014). *Implementación de un sistema de mesa de ayuda informático (help desk) para el control de incidencias que se presentan en el gobierno autónomo descentralizado de la provincia de esmeraldas* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador.

The Stationery Office. (2011). *ITIL Service Operation. 2a. ed.* Gran Bretaña: TSO.

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIA EN
UN HIPERMERCADO
ANEXOS

ANEXO n.º 1. Registro de atenciones del mes de enero 2017

FECHA	ZONA	Turno	ORIG DEL RQ	TIENDA	USUARIO	NOMBRE	GRUPO	REQUERIMIENTO	POS	ESTADO	FECHA FIN	DE ATIO	DE RESP	SEM ANA	ME S	AÑO
02/01/2017	Zona 3	Turno 2	Llamada	116	Supervisor de Ca	Nataly	POS	POS - Impresora Térmica	POS07	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	112	Supervisor de Ca	Fanny	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS17	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	112	Supervisor de Ca	Fanny	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	112	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS17	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	112	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	112	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	112	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS54	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS12	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS03	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS19	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS26	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS04	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	103	Supervisor de Ca	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS02	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 2	Llamada	103	Supervisor de Ca	Liz Callupe	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS13	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 2	Llamada	112	Supervisor de Ca	Luis	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS17	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 3	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Julio Granados	SUARIA	CONSULTADOR - Problemas de Hardware	NA	Atendido	05/01/2017	3	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Supervisor de Ca	Natalie	POS	POS - Caja apagada	POS02	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS05	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS09	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS06	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS14	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 3	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS07	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Julio Granados	SUARIA	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Julio Granados	SUARIA	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Correo	116	Operador de Car	Julio Granados	SUARIA	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada		Jefe de Display	Raul Antisana	SUARIA	USUARIOS - Problemas con hardware	NA	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 2	Turno 1	Llamada	313	Supervisor de Ca	Claudia Ramos	POS	POS - Problemas con Gaveta - Error de Usu	POS08	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	313	Supervisor de Ca	Claudia Ramos	POS	POS - Problemas con Gaveta - Error de Usu	POS08	Atendido	03/01/2017	1	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	313	Supervisor de Ca	Ana Choque	POS	POS - Problemas con Hardware Dinakey	POS17	Atendido	05/01/2017	3	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	313	Jefe de Percib	Eduardo Cayamb	BALANZ	BALANZA - Equipo apagado	NA	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 3	Turno 1	Llamada	313	Jefe de Percib	Eduardo Cayamb	BALANZ	BALANZA - Problemas Hardware	NA	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017
02/01/2017	Zona 1	Turno 1	Llamada	315	Operador de Pro	Luis García Cuev	SUARIA	CONSULTADOR - Problemas de Hardware	NA	Atendido	04/01/2017	2	Se atendió	1	1	2017

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIA EN
UN HIPERMERCADO

ANEXO n.º 2. Registro de atenciones del mes de enero 2018

FECH	ZONA	TURNO	ORIGEN	USUARIO	NOMBRE	GRUPO	REQUERIMIENTO	POS	ESTADO	FECHA RESUELTO	WPO DE ATE	WPO DE RESF	SEMI	W	A
02/01/2018	Zona 3	Turno 2	Llamada	Supervisor de C	Nataly	POS	POS - Impresora Térmica	POS07	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 3	Turno 2	Llamada	Supervisor de C	Nataly	POS	POS - Impresora Térmica	POS15	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Fanny	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS17	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Fanny	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS17	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Inconvenientes con VISA - Aplicativo	POS19	Atendido	04/01/2018	2	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Jefe de Caja	Tania Suarez	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS54	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS12	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS03	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS19	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS26	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS04	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Nelly	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS02	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 2	Llamada	Supervisor de C	Liz Callupe	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS13	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 2	Llamada	Supervisor de C	Luis	POS	POS - Banda magnetica inoperativa	POS17	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 3	Turno 1	Correo	Operador de Car	Julio Granad	SUPLTA	CONSULTADOR - Problemas de Hardware	NA	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Supervisor de C	Natalie	POS	POS - Caja apagada	POS02	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS05	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS03	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS06	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS14	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 3	Turno 1	Correo	Operador de Car	Natalie	POS	POS - Inconvenientes con MasterCard - No	POS07	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Julio Granad	SUARIQ	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Julio Granad	SUARIQ	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Correo	Operador de Car	Julio Granad	SUARIQ	USUARIOS - Consultas / RQ	NA	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Jefe de Display	Raul Antisan	SUARIQ	USUARIOS - Problemas con hardware	NA	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 2	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Claudia Ram	POS	POS - Problemas con Gaveta - Error de Usu	POS08	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Claudia Ram	POS	POS - Problemas con Gaveta - Error de Usu	POS08	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Supervisor de C	Ana Choque	POS	POS - Problemas con Hardware Dinakey	POS17	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Jefe de Perecib	Eduardo Cay	BALANZ	BALANZA - Equipo apagado	NA	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 3	Turno 1	Llamada	Jefe de Perecib	Eduardo Cay	BALANZ	BALANZA - Problemas Hardware	NA	Atendido	03/01/2018	1	Se atendió	1	1	2018
02/01/2018	Zona 1	Turno 1	Llamada	Operador de Pro	Luis Garcia	SUPLTA	CONSULTADOR - Problemas de Hardware	NA	Atendido	02/01/2018	0	Se atendió	1	1	2018

ANEXO n.º 3. Registro de Incidencias de un Hipermercado

