



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

**Eficiencia Organizacional Derivado de la Mejora de Procesos Implementando TIC's.
Caso Empresa Guarda**

Tesis para la Obtención de Grado de Maestro en Administración

Presenta:

Sidney Alfonso Saavedra Núñez

Director de Tesis

Dr. Ricardo Fernando Rosales Cisneros

Co Director de Tesis

Dr. Carlos Alberto Flores Sánchez

Tijuana, Baja California, Mayo 2018



Dedicatoria

A mi Má, que me enseñó a enfrentar todos los retos de la vida, de frente y sin miedo, que me enseñó a levantarme sin dudar y volver a intentar.

A mis hermanos que sin dudar los amare con todas mis fuerzas, que siempre juntos hemos podido librar las batallas que nos da la vida, como mi madre nos enseñó, a estar juntos como el muégano se aferra por la dulzura de la miel.

A mi hermosa Mimi, que sin conocernos completamente ha creído en mí, que en los momentos más sombríos de mi vida se ha quedado sin titubear, sin dudar, que el apoyo incondicional sea el pilar de una vida juntos.



Agradecimientos

A la naturaleza por permitirme vivir, por permitirme disfrutar la derrota para alimentar la fuerza que busca incondicional a la victoria.

A mi hermoso cariño, a mi Má por darme la vida y a mi Apá por depositar a este mundo una parte de él, que sin conocerlo lo respeto y lo admiro y nunca me cansare de extrañarte.



Resumen

Esta investigación se desarrolló de 2016 a 2018, analizando la situación en la que se encontraba la empresa Guarda durante el periodo de 2017, en relación al desarrollo de su organización. La relación comercial que da vida a las organizaciones es la que nace entre el cliente y su proveedor, esta investigación nace en razón de entender y dar solución a las necesidades principales del cliente, la inconformidad por la falta de evidencia de los rondines de vigilancia y la falta de elaboración de informes relacionado con los servicios de seguridad privada que realiza un guardia, es preocupante para la empresa. Se identifica la falta en la eficiencia de la organización, es por esto que se analizaron los problemas mediante dos metodologías, el diagrama de causa y efecto y Pareto, que nos permitió conocer donde se concentraba esencialmente el problema, pudiendo asimismo identificar procesos necesarios a mejorar, mediante la aplicación de cuestionarios se infirió en que la implementación de tecnologías de la información y comunicación mediante aplicaciones para dispositivos móviles propone la solución a la problemática planteada, mejorando así la eficiencia organizacional. En conclusión, se propuso a la empresa un programa de implementación de la tecnología que deberá aplicar en un periodo bimestral para así evidenciar las mejoras en sus procesos y mejorar consigo la eficiencia de su organización, con esto elevar en consecuencia la calidad del servicio, mejorando la relación con cliente, trayendo asimismo mayor rentabilidad. Esta propuesta invita al sector de la seguridad privada en Baja California a implementarse para así elevar los estándares de calidad del servicio de la región, pudiendo ser impulsor y multiplicador en el País.



Abstract

This investigation was developed from 2016 to 2018, analyzing the situation in which the company Guarda was during the period of 2017, in relation to the development of its organization. The commercial relationship that gives life to the organizations is born between the client and his supplier, this research was born in order to understand and solve the main needs of the client, the nonconformity due to the lack of evidence of the surveillance and surveillance the lack of reporting related to the private security services performed by a guard is worrisome for the company. The lack in the efficiency of the organization is identified, that is why the problems were analyzed by means of two methodologies, the cause and effect diagram and Pareto, which allowed us to know where the problem was essentially concentrated, and could also identify processes needed to improve , through the application of questionnaires, it was inferred that the implementation of information and communication technologies through applications for mobile devices proposes the solution to the silver problem, thus improving organizational efficiency. In conclusion, it was proposed to the company a technology implementation program that must be applied in a bimonthly period to demonstrate the improvements in their processes and improve the efficiency of their organization, thereby raising the quality of the service, improving the relationship with the client, also bringing greater profitability. This proposal invites the private security sector in Baja California to be implemented in order to raise the quality standards of service in the region, and may be a driver and multiplier in the country.



Índice general

Índice de Figuras	8
Índice de Tablas.....	10
Estructura de la Tesis.....	11
Capítulo 1. Generalidades	13
1.1 Introducción	13
1.2 Antecedentes	19
1.3 Planteamiento del problema	20
1.4 Objetivos del proyecto.....	25
1.4.1 Objetivo general	25
1.4.2 Objetivos específicos	25
1.5 Preguntas de Investigación	25
1.6 Variables de la investigación.....	26
1.7 Justificación del proyecto	26
Capítulo 2. Marco Teórico y Contextual	28
2.1 Marco Teórico	28
2.1.1 Conceptualización de la competitividad	28
2.1.1.2 Eficiencia Organizacional desde el Enfoque Operacional	31
2.1.2 Conceptualización de la seguridad privada en un entorno global.....	31
2.1.3. La seguridad privada desde su regulación Federal y en Baja California	34
2.1.4 Conceptualización de tecnologías de la información mediante dispositivos móviles	37
2.1.5 Tipos de aplicaciones móviles.....	38
2.1.6 Tecnologías que utilizan las aplicaciones móviles como herramientas en las actividades de la seguridad privada	39
2.1.7 Aplicaciones móviles utilizadas en el sector de la seguridad privada.....	40
2.2 Marco Contextual	41
2.2.1 Seguridad privada en el entorno Internacional	41
2.2.2 Competitividad del sector de la seguridad privada a nivel internacional.....	43
2.2.3 La tecnología por medio de dispositivos móviles	44



2.2.4 El Desarrollo en el Tiempo de las Aplicaciones Móviles	46
2.2.5 Tecnología de la Información mediante dispositivos móviles aplicados actualmente a la seguridad privada en el entorno global	46
2.2.6 Situación Actual del Sector de la Seguridad Privada en Latinoamérica	47
2.2.7 Seguridad privada en México y Baja California.....	50
2.2.7.1 Situación actual del sector de la seguridad privada en México y su competitividad...	53
2.2.7.2 Situación actual del sector de la seguridad privada en Baja California y su competitividad.....	53
2.2.7.3 Tijuana y la seguridad privada	55
Capítulo 3. Metodología	57
3.1 Tipo de Investigación	57
3.2 Población	58
3.3 Caso de Estudio	58
3.4 Técnicas de Investigación.....	59
3.5 Trabajo de Campo, aplicación de instrumentos de investigación.....	59
3.6 Procesamiento de Datos.....	60
3.6.1 Minitab 16 y SPSS	60
3.7 Modelos y Diagramas Utilizados	61
3.8 Análisis de los ÍTEM's, Descripción de Graficas	64
Capítulo 4. Implementación	82
4.1 Implementación BETA Aplicada	84
Capítulo 5. Resultados	90
5.1 Comparativo de Resultados	91
5.2 Análisis de Resultados de Implementación	92
Capítulo 6. Conclusiones y Trabajo Futuro	93
6.1 Conclusión	93
6.2 Recomendaciones.....	95
6.3 Trabajo futuro	96
Bibliografía.....	98
Anexos	103



Índice de Figuras

Figura 1 Distribución Porcentual de Empresas de Seguridad Privada en Baja California por Oficina Matriz.....	15
Figura 2 Empresas que Operan en Tijuana.....	16
Figura 3 Proceso Actual del Guardia de Seguridad.....	17
Figura 4 Proceso del Guardia de Seguridad Utilizando TIC's.....	18
Figura 5 Diagrama Problema Principal - Empresa Guarda.	20
Figura 6 Diagrama Ishikawa - Empresa Guarda.....	21
Figura 7 Impacto de Quejas de los Clientes – Empresa Guarda.	22
Figura 8 Diagrama Pareto-Empresa Guarda.....	24
Figura 9 Preguntas de investigación-Empresa Guarda.....	26
Figura 10 Variables Dependientes e Independientes - Empresa Guarda.....	26
Figura 11 Factores Determinantes de la Competitividad Sistémica. Revista de CEPAL Naciones Unidas.....	30
Figura 12 Representación de Empresas Registradas en Baja California.....	54
Figura 13 Distribución de las Empresas en Tijuana por Actividad.....	55
Figura 14 Diagrama Metodología.....	57
Figura 15 Encuesta Informe de Actividades.....	65
Figura 16 Encuesta Tiempo para Elaborar un Informe de Actividades... ..	66
Figura 17 Encuesta Medio de entrega.....	67
Figura 18 Encuesta Razones para no Realizar un Informe Diario... ..	68
Figura 19 Encuesta Recorridos de Inspección.....	69
Figura 20 Encuesta Cuenta con Smartphone.....	70
Figura 21 Encuesta Utilización de Aplicaciones móviles.....	71
Figura 22 Encuesta Herramientas para Comprobación de Recorridos.....	72
Figura 23 Encuesta Relación con Aplicaciones Móviles.....	73
Figura 24 Encuesta Percepción de Mejora por Uso de Aplicación Móvil.....	74
Figura 25 Encuesta Mejorar el Trabajo por Medio del Móvil.....	75
Figura 26 Encuesta Mejora de la Calidad del Trabajo.....	76



Figura 27 Encuesta Eficiencia por Automatización.....	77
Figura 28 Encuesta Perdida de Tiempo por Elaboración de Informes.....	78
Figura 29 Encuesta Mejora de Comunicación Interna....	79
Figura 30 Encuesta Influencia de las TIC's.....	80
Figura 31 Encuesta Opciones de TIC's para Mejora.....	81
Figura 32 Vista en Dispositivo Móvil de la Ubicación del Guardia de Seguridad.....	84
Figura 33 Vista de Plataforma Web para Ubicación del Guardia de Seguridad.....	85
Figura 34 Vista de Escritorio en Plataforma Web.....	86
Figura 35 Vista de Reporte por Movilidad en Escala de Tiempo.....	87



Índice de Tablas

Tabla 1 Comparativo Situacional de los Procesos del Guardia de Seguridad, Antes y Después Utilizando TIC's.....	18
Tabla 2 Problemas Relacionados a la operación Empresa Guarda.....	23
Tabla 3 Comparativo Sector de Seguridad Privada en la Unión Europea, CoESSFacts & Figures 2011	43
Tabla 4 Evolución del Segmento de la Seguridad Informática en España. TB Security (sf).....	44
Tabla 5 Comparativo del Sector de la Seguridad Privada en Latinoamérica, OEA-Alertamerica.org Observatorio de Seguridad Ciudadana de la OEA - Repositorio de Datos.....	49
Tabla 6 Modelos Utilizados en la Investigación.....	61
Tabla 7 Plan de Implementación.....	82
Tabla 8 Muestra del Proceso Antes y Después de la Implementación.....	88
Tabla 9 Resultados de la Implementación.	90
Tabla 10 Comparativo de Resultados....	91



Estructura de la Tesis

La presente investigación busca analizar la situación actual de la empresa Guarda, asimismo proponer una mejora a su problema principal, esto fijando objetivos claros tanto general como específicos, buscando la aplicación de metodologías que guíen en este proceso de mejora y fortalezcan la propuesta que será el resultado de la presente, en el capítulo segundo se podrá identificar la conceptualización que encierra la presente investigación, para así, de manera clara poder comprender cada uno de sus análisis y propuestas, esta conceptualización comprenderá desde la competitividad, la seguridad privada, preceptos jurídicos que rigen el sector, las tecnologías de la información y comunicación relacionadas a la investigación, así como las tecnologías posibles a proponer, dentro de este capítulo también conoceremos la historia que antecede no solo a la empresa, sino al sector, como nace la figura de seguridad privada, como es que actualmente la Unión Europea se desarrolló, como lo hace también Latinoamérica, Canadá o Estados Unidos, aquí se analizara de lo general a lo particular, terminando con México, Baja California y finalmente la ciudad donde ofrece sus servicio Guarda, Tijuana.

El capítulo tercero ofrecerá la metodología aplicada que respalda la investigación, como se identifica el problema mediante el diagrama de Ishikawa o mejor conocido como causa y efecto, el diagrama de Pareto que de manera cuantitativa permite analizar el problema, asimismo el tipo de investigación, sus variables, las técnicas de investigación, validación de los cuestionarios y los ITEMS, este capítulo permite de manera sólida recopilar la información de calidad para la investigación y generar resultados. El capítulo de resultados mostrara la condición actual de Guarda, que tan necesario es el cambio o que tan necesario es la aplicación de la propuesta, dejara evidenciado el problema y permitirá generar horizonte de oportunidad para la implementación que busca la diversidad de soluciones, concluyendo con el análisis de estos y generar el pliego de propuesta para la empresa, misma que permitirá un periodo de implementación suficiente para la ampliación de la presente investigación donde se podrá generar datos suficientes para poder comparar los procesos actuales,



generando así un comparativo que permita ser un modelo a seguir para la mejora de los procesos identificados que mantienen deficiencias en su operación.



Capítulo 1. Generalidades

1.1 Introducción

El sentido de estabilidad no deja de ser un objetivo principal en una sociedad, aun cuando se busca el equilibrio social proporcionado por las áreas político jurídicas que vela por la justicia y principios como la igualdad, la sociedad misma busca la protección de sus bienes, misma que el Estado queda en deficiencia para subsanar esta necesidad, en razón de la falta de capacidad para hacer frente a situaciones donde se vulneran los derechos reales de las personas. Analizando la historia, en España la materialización de la figura seguridad privada se da en razón de la situación antes expuesta, como consecuencia el Estado es quien da fe a la figura de la protección de bienes y personas por medio de particulares, es decir, la capacidad de ofrecer un servicio de custodia que existiera en un ordenamiento jurídico y reconocido por el Estado. (Fundación ESYS, 2012)

A nivel global el sector de la seguridad privada ha tenido etapas de crecimiento simultaneo a nivel global, fue en los años setentas y ochentas donde se identifica este crecimiento, esto como consecuencia de la situación de inseguridad, la falta de capacidad del Estado para hacer frente a la delincuencia y como oportunidad de negocio en un sector en crecimiento. Sin embargo, a lo largo de este periodo y en la actualidad, el sector tiene fortalezas regulatorias, se ha venido profesionalizando el servicio y fomentando la prevención como medio de disuadir la delincuencia en las sociedades. (UNODC, 2014)

La seguridad privada es una necesidad social nacida a falta de cobertura de las instituciones encargadas de la seguridad pública, en consecuencia, a su ineficiente acción en contra y prevención de los hechos delictivos.

Tanto la seguridad personal, como en los bienes representa un tema prioritario en la vida diaria, así como en el ámbito social, no solo se trata de la percepción de ambientes seguros o resguardos detrás de muros, se trata de todo un sistema donde interviene el Estado como responsable de propiciar seguridad, coadyuvando con este, la sociedad, participando



cotidianamente en las tareas de prevención y practica de valores al interior de las familias siendo base de la sociedad. El antecedente con más antigüedad, menciona que en España fueron los primeros en reconocer la figura de custodia a los bienes por un particular, la autoridad inviste de facultades a un grupo de personas llamados guardias jurados, donde estos miraban por la protección y seguridad de cosas personales y de la sociedad misma, sin embargo, no eran parte del Estado (Fundación ESYS, 2012). En México no es hasta 1948 cuando se aprueba el primer reglamento de investigadores, detectives y policías privados y/o concesionarios en el Distrito Federal, ahora Ciudad de México. (Xtrem Secure, 2015)

Fue en México a partir de los años sesentas donde se observa cómo es que se va consolidando la figura de seguridad privada, impulsada por un particular y no por el mismo Gobierno, el sector ha venido experimentando un crecimiento durante la última década, anualmente hasta un 60%, para el año 2013 este sector representando el 1% del Producto Interno Bruto, el crecimiento en esta época genero la proliferación de las empresas que operan fuera del marco regulatorio (El Economista, 2011). El sector no promueve la innovación, las empresas en su mayoría están inmersas en la monotonía de los procesos, mantiene una rigidez sobre estos que tradicionalmente han venido ejecutando, lo cual les permite quizá ser efectivos mas no eficientes, en comparación con países como Chile, España, Estados Unidos, Canadá y Grecia donde la implementación de tecnologías va de la mano con el crecimiento del este sector. (Fundación ESYS, 2012)

En Baja California, actualmente operan con 247 empresas de seguridad privada, en modalidades diversas como seguridad electrónica, traslado de bienes y valores, protección y traslados de personas, investigación privada, custodia de establecimientos y seguridad con perros entrenados, no todas cuentan con tecnología de control de personal operativo, instrucción por medios electrónicos, geolocalización de personal, interacción con clientes por medios digitales (Seguridad Pública del Estado de Baja California, 2018).

La distribución territorial de empresas de seguridad privada en Baja California no es uniforme, ya que la ciudad de Tijuana y Mexicali concentran el mayor número de empresas con sede o matriz local, es decir, sus oficinas centrales están registradas en estas ciudades, Tijuana con un total de 122 empresas registradas que representan el 49.4 por ciento de las



empresas en el Estado y, Mexicali con 84 empresas que representan el 34 por ciento, como se puede apreciar en la siguiente figura.

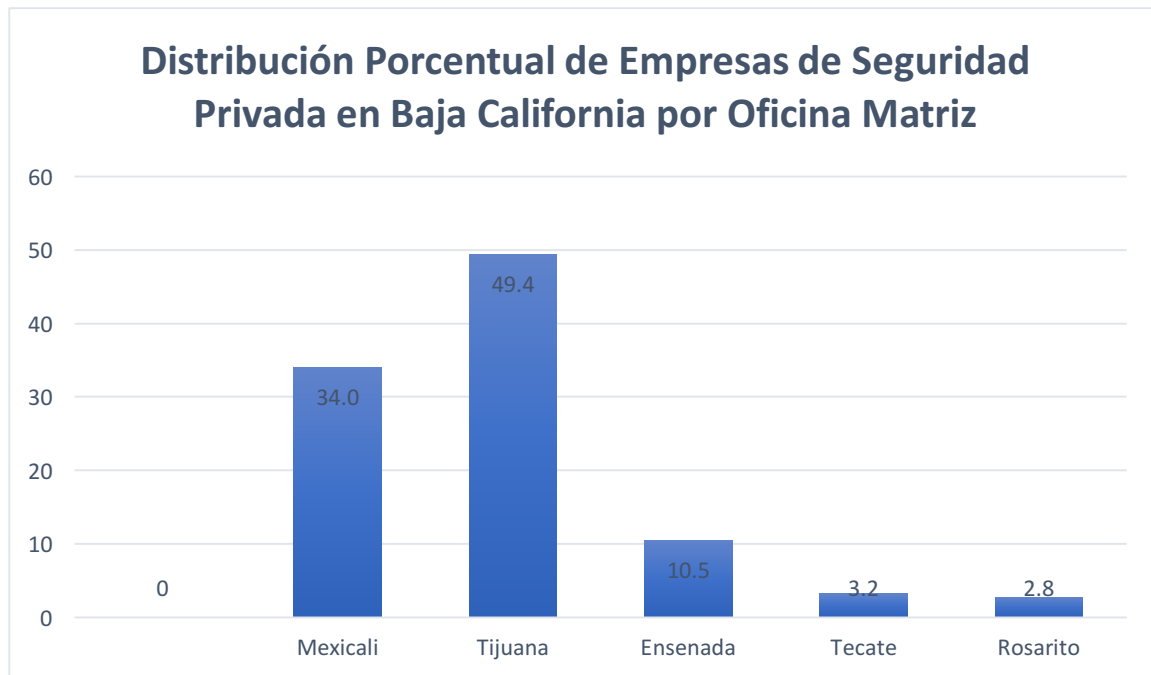


Figura 1. Distribución Porcentual de Empresas de Seguridad Privada en Baja California por Oficina Matriz
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Sin embargo, las empresas pueden registrarse en las ciudades en las que pretenden operar, es decir, una empresa con oficina matriz en la ciudad de Mexicali puede registrar la ciudad de Tijuana y Ensenada como ciudades donde operara el servicio, por lo cual el número de empresas que realmente operan en la ciudad de Tijuana cambia a 229 empresas de seguridad privada, solo 174 de ellas ofrecen el servicio de protección y vigilancia a lugares y establecimientos, lo cual representa el 76 por ciento del total de empresas que tiene presencia en la ciudad, como se puede mostrar en la siguiente figura. (Seguridad Pública del Estado de Baja California, 2018)

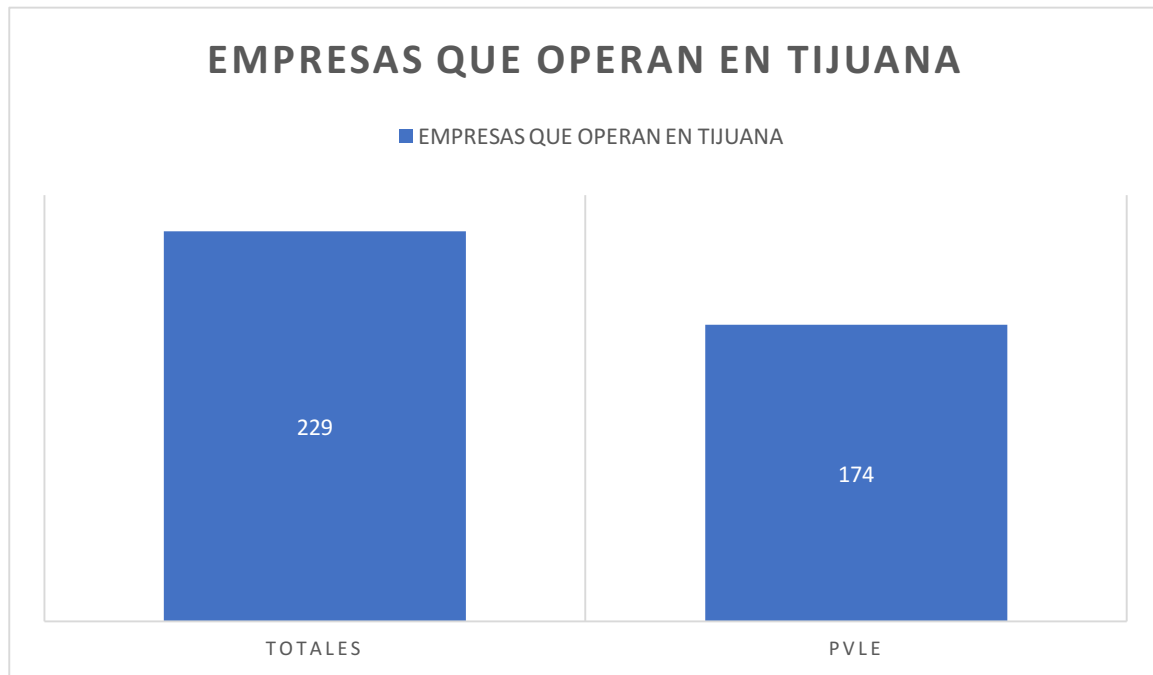


Figura 2. Empresas que Operan en Tijuana
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, en Tijuana se concentra la mayoría de las empresas que operan en Baja California, incluso ofreciendo el servicio de protección y vigilancia a lugares y establecimientos, por lo que el mercado de este sector tiene mayor presencia en esta localidad, esto implica mayor competencia y una fuerte lucha por el posicionamiento entre las empresas homologas comercialmente, las características que diferencian dentro de esta competencia es la innovación, calidad en el servicio y capacidad de inversión para ampliar las unidades de negocio dentro de las empresas.

En este contexto, la empresa Guarda, presta servicios de seguridad privada en la ciudad de Tijuana, Baja California desde agosto de 2016 en la modalidad de Protección y Vigilancia a Lugares y Establecimientos. Esta organización cuenta con 18 elementos de seguridad privada comúnmente conocidos como guardia de seguridad, distribuidos en 2 puntos de la ciudad, atendiendo las necesidades de los clientes. La exigencia de los clientes deriva en ofrecer servicio de alta calidad, por tal motivo la operatividad de la empresa requiere dirigir y supervisar la operación, la misma cuenta con un supervisor y un jefe de operaciones, la empresa mantiene un gasto de operación y recurso humano elevado, por lo



que la rentabilidad es baja, sus procesos operativos llevan cierta rigidez, por lo que no se han mejorado, automatizado y no son eficientes, asimismo, se percibe una exigencia por parte de sus clientes, ellos requieren tener evidencia de los servicios de seguridad privada, saber que son realizados en tiempo y forma, para ellos ya no es suficiente el solo hecho de mirar al guardia de seguridad en las instalaciones que resguardan, sino que exigen reportes y evidencia de sus recorridos. De igual manera, mantienen una constante ineficiencia en las actividades y control de las funciones del guardia de seguridad, este no cumple con las consignas como son: elaboración de reporte diario de actividad y recorridos de inspección en el punto de vigilancia, por lo que genera una supervisión constante en las tareas diarias.

La actividad del guardia de seguridad no deja de ser sistemática, el guardia debe hacer recorridos de inspección a puntos en específicos previamente asignados y este debe informar a su supervisor el cumplimiento de estos recorridos como se muestra en la siguiente figura.

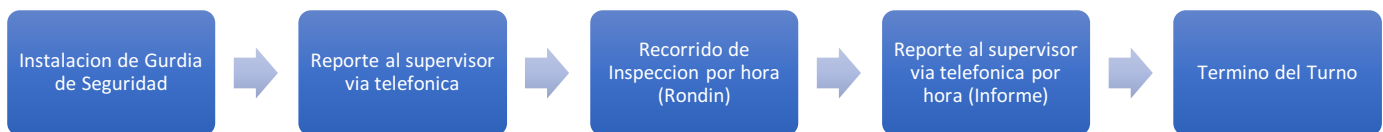


Figura 3. Proceso actual del guardia de seguridad
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Analizando el proceso simple del guardia de seguridad, se abonaría una actividad adicional recurrente como lo es el reporte de incidencia, en la siguiente figura se muestra claramente cómo será un proceso utilizando tecnologías de la información por medio de dispositivos móviles, los cuales permite dos cosas esenciales, el reporte automatizado y la evidencia de las actividades realizadas.

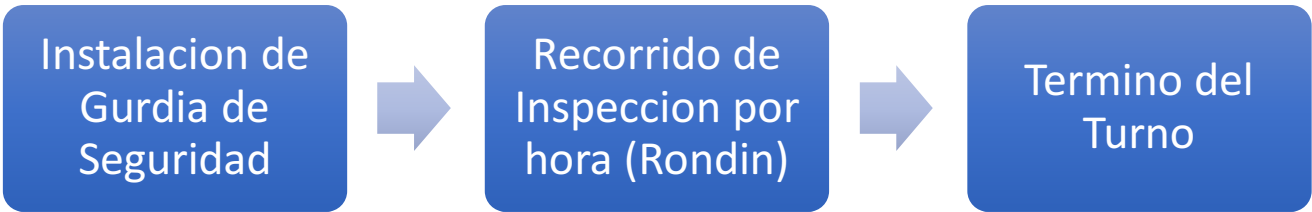


Figura 4. Proceso del Guardia de Seguridad Utilizando TIC's
Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se puede apreciar cómo se eliminan actividades que hacen perder tiempo productivo del guardia de seguridad, asimismo deja evidencia de las actividades realizadas, más adelante en el apartado de resultados se analizara la propuesta de mejora en estos procesos, donde se evidenciara la necesidad de la utilización de TIC's en estos procesos operativos, a continuación, se muestra la tabla comparativa de los procesos plasmándose el antes y después en los procesos.

COMPARATIVO SITUACIONAL DE LOS PROCESOS DEL GUARDIA DE SEGURIDAD	
ACTUAL – SIN TIC’S	PROPUESTA – CON TIC’S
<pre>graph LR; A[Instalacion de Gurdia de Seguridad] --> B[Reporte al supervisor via telefonica]; B --> C[Recorrido de Inspeccion por hora (Rondin)]; C --> D[Reporte al supervisor via telefonica por hora (Informe)]; D --> E[Termino del Turno];</pre>	<pre>graph LR; A[Instalacion de Gurdia de Seguridad] --> B[Recorrido de Inspeccion por hora (Rondin)]; B --> C[Termino del Turno];</pre>

Tabla 1. Comparativo del Proceso del Guardia de Seguridad, Antes y Después Utilizando TIC's
Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la tabla anterior se puede apreciar la evidencia en la simplificación del proceso una vez utilizando las TIC's, como es que elimina actividades dentro del proceso actual ya que las bondades de la aplicación móvil permiten automatizar acciones como es el reporte de actividades, asimismo la aplicación permite a diversos usuarios acceder a las actividades en tiempo real, generándose automáticamente informes de actividades, la supervisión ya no es



una actividades que requiera inspección física, ya que la herramienta por si sola evidencia la actividad realizada del guardia de seguridad.

1.2 Antecedentes

La empresa Guarda se crea en agosto de 2016, a la fecha mantiene en operación 18 guardias de seguridad, un supervisor y un jefe operativo, esto solo en su estructura organizacional operativa, la empresa es dirigida actualmente por dos expertos, cada uno en su área de desarrollo, el jefe de operación encargado del área operativa cuenta con más de 15 años de experiencia en seguridad pública y 4 años de experiencia en seguridad privada, por lo que sus estrategias operativas son fortalecidas por la dirección de un expertis en la materia, su área administrativa lleva dirección por un experto con más de 10 años de experiencia en administración pública y más de 5 años de experiencia en el desarrollo de pequeñas empresas, por lo que la dirección del área administrativa se mira de igual manera fortalecida por experiencia en el ramo .

La empresa ha logrado identificar 1 área de oportunidad, al identificar 2 procesos que se pueden mejorar mediante la implementación de tecnologías de la información, buscando con esto efficientizar los recursos con los que cuentan, elevar la rentabilidad de la empresa y mejorar la calidad del servicio.

En fechas recientes, los clientes de Guarda han solicitado tener evidencia de los recorridos de los guardias de seguridad a los puntos de inspección previamente establecidos, conocer los horarios en los que realizan dichos rondines y solicitan como instrumento de presentación un informe de actividades por lo menos cada semana. La preocupación de Guarda en este momento es la retención de sus clientes, mejorar sus servicios considerando las necesidades de estos, reducción costos operativos y efficientizar a su recurso humano.

Por lo que, dentro de los procesos operativos, la función del guardia de seguridad es medular, actualmente es ineficiente y se identifica claramente dos problemas, no se realizan



los recorridos de inspección y cuando estos son cumplidos no existe evidencia de cumplimiento, por otra parte, no se elaboran informes diarios, en consecuencia, no hay un control de actividades diarias y no se informa al cliente del cumplimiento del servicio oportunamente.

1.3 Planteamiento del problema

En consecuencia, a la situación actual de la empresa, se evidencia un problema principal, el cual es, la ineficiencia en los procesos operativos, con este quedan expuesto dos causas que generan el problema principal, evidenciar el cumplimiento del rondín del guardia de seguridad como método de control y la falta de informe de actividades diarias, a continuación, se muestra la figura 5 que muestra de manera clara el planteamiento del problema de la empresa Guarda.

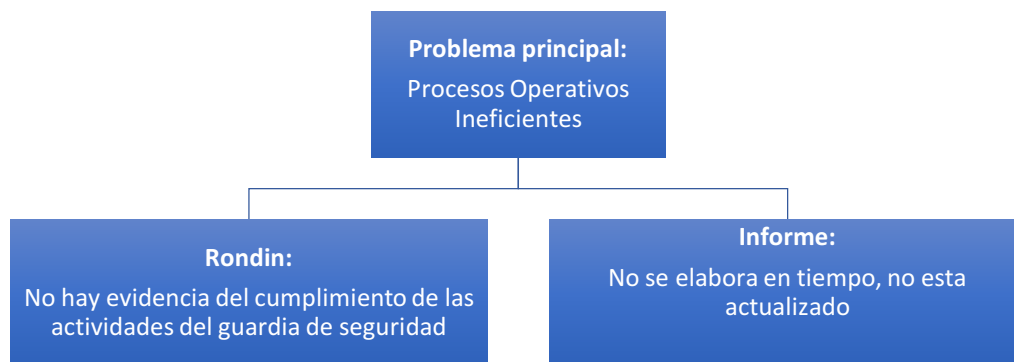


Figura 5. Diagrama Problema Principal – Empresa Guarda
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Derivado de este problema y analizando algunas metodologías, se toma el diagrama de Ishikawa como metodología para identificación las causas que generan el problema de la empresa, se evidencian las etapas en los procesos donde se debe mejorar mediante la reducción de costos, automatización de procesos o implementando tecnologías de la información, a continuación, se muestra en la figura 6, el diagrama de Ishikawa que expone las causas que dan origen al problema, mejor conocido como diagrama de causa y efecto.

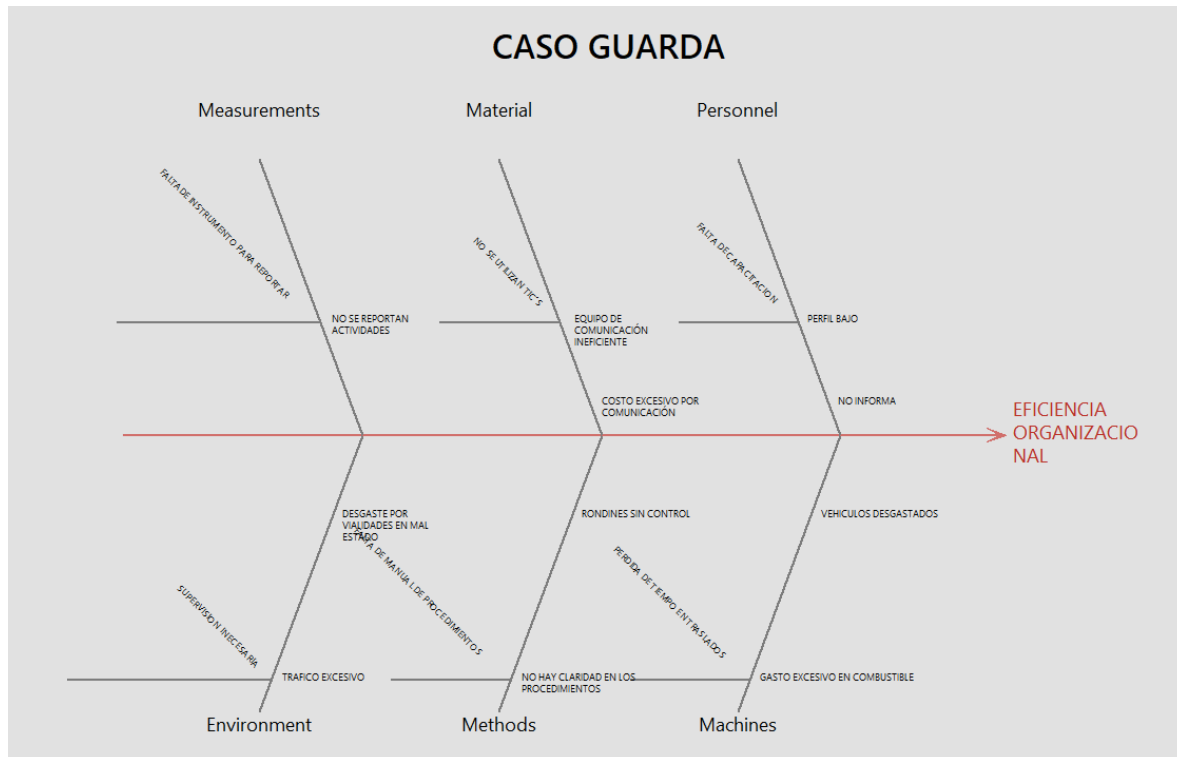


Figura 6. Diagrama Ishikawa – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Para complementar la figura 6, podemos enlistar causas que forman parte del problema planteado anteriormente, a continuación, se enlistan de la siguiente manera:

1. Inconformidad del cliente susceptible a retirarse
2. Guardias de seguridad sin un proceso definido para la supervisión
3. No hay evidencia de los recorridos de inspección del guardia de seguridad
4. Se gasta excesivamente en la supervisión: combustible, vehículo, servicios de vehículo por desgaste de uso, kilómetros recorridos en vehículo para inspección, tiempo que invierte en traslados a puntos un supervisor
5. Un supervisor que no puede evidenciar las actividades de un guardia de seguridad,
6. Gasto por elaboración de informes: papelería, tinta, desgaste de impresora
7. Informes no entregados, informes no actualizados
8. informes no en tiempo real
9. Se pierde tiempo en la elaboración de los informes diarios

Por lo tanto, estas causas están generando inconformidad de parte de los clientes y perdidas por costos elevados en procesos ineficientes, resumiendo la problemática en un efecto, la ineficiencia organizacional, específicamente la incapacidad del guardia de seguridad de realizar sus actividades principales como lo es el rondín de inspección e



informes diarios de una forma eficiente, donde se aprovechen los recursos con los que se cuenta.

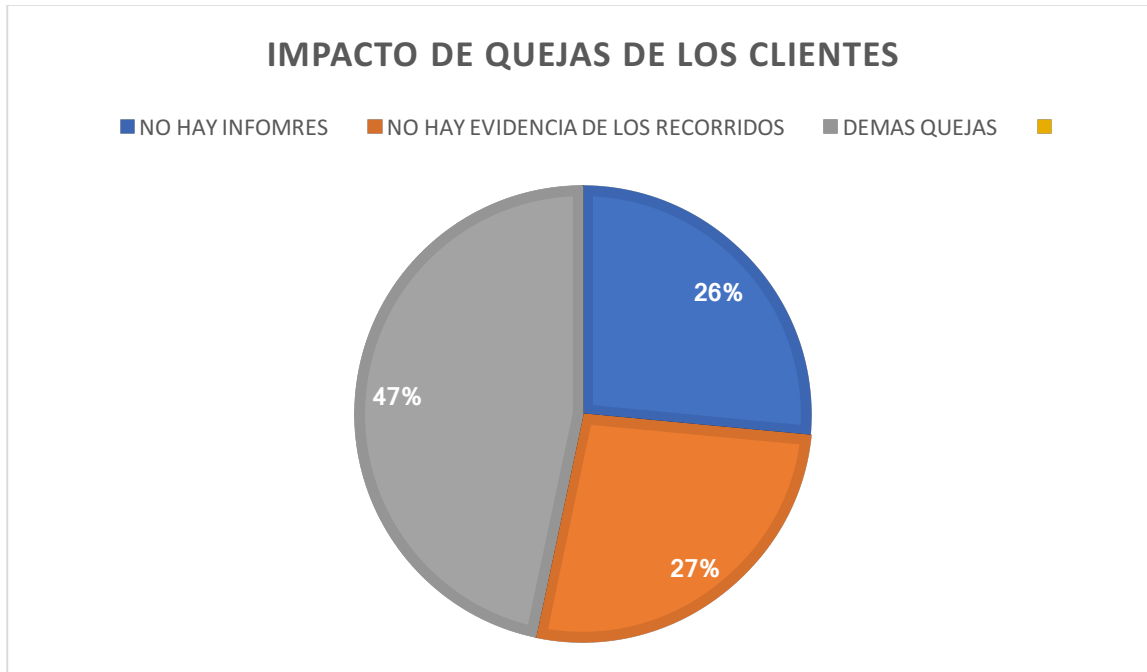


Figura 7. Impacto de Quejas de los Clientes – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como se puede apreciar en la figura anterior, del total de la afectación de los clientes radica en dos quejas que representan el 53%, mismas que van correlacionadas sobre el mismo proceso del guardia de seguridad, no dejar evidencia de las actividades realizadas y no presentar informes, asumiendo resolver estas quejas en su conjunto se abatiría con más de la mitad de las inconformidades en calculo acumulativo por queja, donde estas dos son las más representativas sobre la serie de inconformidades que más adelante se detallaran mediante el diagrama de Pareto.

Sin embargo, para poder determinar de manera cuantitativa que los procesos rondín e informe son la causa principal de la falta de eficiencia organización, se elaboró un diagrama de Pareto, donde se consideraron los problemas recurrentes dentro de la empresa, a estas se analizaron las veces que se presentan durante un periodo de 4 meses, tomando como muestra el segundo cuatrimestre del 2017, arrojando el siguiente resultado de la tabla número 2 que se presenta a continuación:



PROBLEMAS RELACIONADOS A LA OPERACIÓN

NO	PROBLEMA	VECES PROMEDIO QUE SE PRESENTA (2DO CUATRIMESTRE 2017)
1	FALTAS DE GUARDIAS	8.75
2	RETARDOS DE GUARDIAS	10.75
3	LLAMADA DE ATENCIÓN	10.25
4	INFORMES SIN ELABORAR	30
5	EVIDENCIA DE RONDÍN	30.25
6	MALA COMUNICACIÓN	4
7	INCIDENCIAS POR NOMINA	4
8	INCONFORMIDADES DE GUARDIAS	9.5
9	FALTA DEL SUPERVISOR	1.75
10	PERDIDA DE EQUIPO	3.75
	TOTAL	113

Tabla 2. Problemas relacionados a la operación – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

La tabla anterior representa las recurrencias de los 10 problemas más comunes del cliente sobre el servicio de seguridad privada, estos fueron considerados utilizando el método de causa y efecto, se analizó un periodo determinado del 2017 y los resultados fueron estos problemas registrando un total de 113 recurrencias, entre los que destacan con mayor registro es la evidencia de los rondines y la elaboración de informes.

Una vez analizados los resultados, se utilizó el programa Minitab 16 (2010) para poder generar el diagrama de Pareto como herramienta de calidad, misma que arrojo los datos mostrados en la figura número 8.

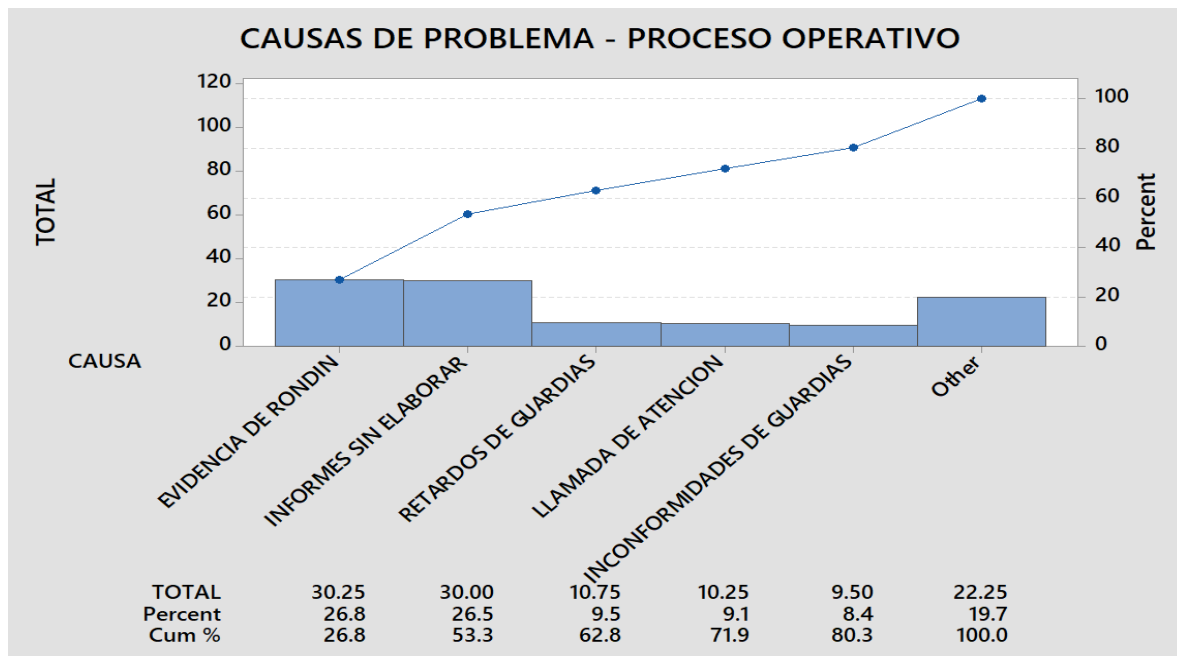


Figura 8. Diagrama Pareto – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Como se puede apreciar en la figura anterior, se identificaron 10 problemas recurrentes en la empresa que emanan directamente del área operativa, de los cuales se puede evidenciar que de 113 recurrencias de estos 10 problemas en el periodo del segundo cuatrimestres del 2017, 30.25 son sobre la evidencia de los rondines, el cliente exige tener claridad sobre las actividades que desempeña el guardia, este problema representa el 26 por ciento de las recurrencias analizadas, la elaboración de informes, el cual registra 30 recurrencias sobre el mismo periodo, representando este el 26 por ciento, estos problemas representan el 52 por ciento de la totalidad de problemas analizados, los cuales son los más recurrentes dentro de la empresa, reflejándose como exigencias del cliente ante el servicio.

La competencia en la ciudad de Tijuana en este sector de seguridad privada es muy elevada, como se analizó anteriormente el número de empresas se concentra precisamente en esta localidad, por lo que las consecuencias de tener un servicio de seguridad deficiente se mira en la pérdida del cliente, son factores internos que permiten el mantener al cliente o perderlo, la empresa ha experimentado situaciones de cambio en razón de la rotación de personal, alza en la incidencia delictiva, cambios de órganos administrativos del cliente, sin



embargo, al empresa busca mantener una estrategia que ofrezca claridad al cliente, es decir, certeza sobre el servicio cumplido, esto en razón del análisis primero de las condiciones actuales de la organización, posterior las exigencias del cliente y así poder identificar las causas posibles de perdida frente al mercado, Guarda busca mantener a sus clientes ofreciendo mejoras en su organización y su procesos.

1.4 Objetivos del proyecto

1.4.1 Objetivo general

Determinar si la mejora de procesos y las TICS incrementan la eficiencia organizacional

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar si la mejora de procesos es un factor que influyen en el incremento de la eficiencia organizacional.
2. Determinar si las TICS son un factor que influyen en el incremento de la eficiencia organizacional.

1.5 Preguntas de Investigación

Las preguntas de investigación derivan del análisis contextual en el que se desenvuelve la organización, si bien, dicho análisis nos permite conocer la problemática. Las preguntas de investigación buscan contestar situaciones paralelas a esta que de manera cuestionable influyen en el resultado buscado, véase la figura 9 de preguntas de investigación que a continuación se presenta.

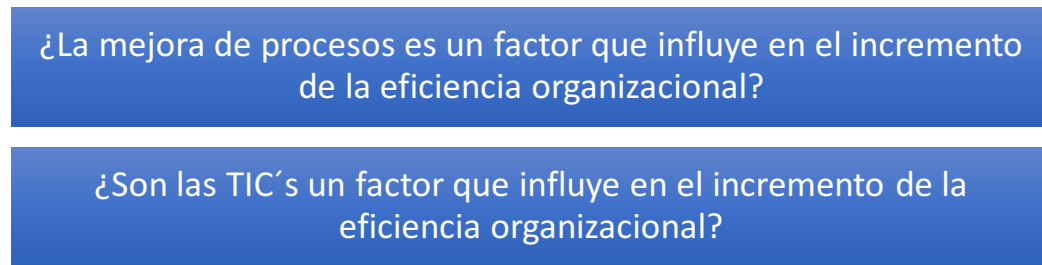


Figura 9. Preguntas de investigación – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

1.6 Variables de la investigación

Las variables consideradas en la presente investigación buscan determinar si la modificación de estas influye entre sí o en alguna de estas, en este escenario es la variable dependiente donde se centra el resultado buscado y dos variables independientes en las que se busca determinar si la afectación a estas influye directamente en la variable dependiente, a continuación, se muestra en la figura número 10, las variables dependientes e independientes de la presente investigación:

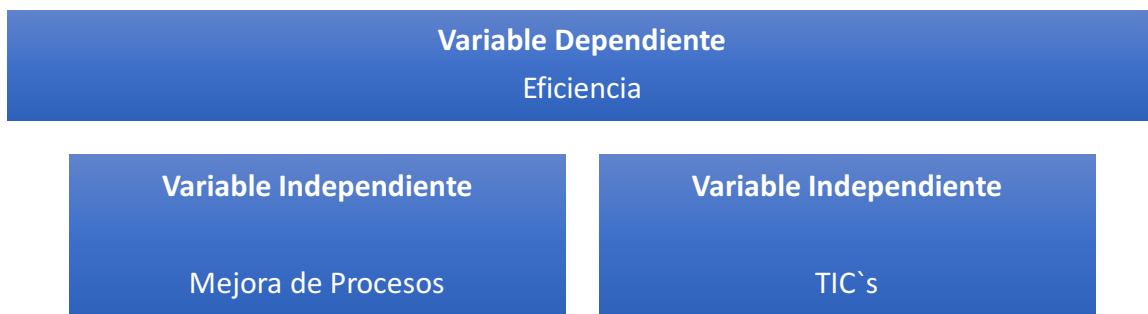


Figura 10. Variable dependiente e independientes – Empresa Guarda.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

1.7 Justificación del proyecto

La necesidad latente de control sobre los procesos de la empresa es una constante que motiva a la mejora de sus procesos, actualmente se identifican diversas actividades que sugieren mejoras para así efficientizar los procesos, sin embargo, la investigación concentra



la mejora de dos procesos específicos los cuales son el rondín y el informe del guardia de seguridad, de esta forma se busca tener control sobre las actividades de tan importante tarea dentro de una empresa de seguridad, la empresa necesita tener evidencia de las actividades realizadas como parte de sus servicios ofrecidos, de igual manera informar no solo de manera interna sino a sus clientes, en consecuencia generar confiabilidad y certeza de los servicios ofrecidos.

Esta investigación busca no solo evidenciar la necesidad de mejorar dos procesos, sino poder ofrecer soluciones a la problemática planteada, generando con esto las bondades de la investigación como beneficios colaterales, ejemplo de esto es el ahorro en costos de operación, mejora de la relación con el cliente, identificación de mejoras innovadoras en sus procesos, mejora en la elaboración de estrategias operativas, por lo cual la presente investigación busca mejorar la operación de la organización mediante la implementación de modelos administrativos, herramientas estadísticas como metodología aplicada.



Capítulo 2. Marco Teórico y Contextual

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Conceptualización de la competitividad

Para entender al sector de la seguridad privada habría que analizar el entorno en el que se desenvuelve, es decir, con quien compite, que herramientas se utilizan dentro de esta competencia, contra cuantos se compite e incluso las características de los que intervienen en la competencia, las empresas deben conocerse desde su interior para así conocer el ambiente externo en el que se desarrollan, es aquí donde la competitividad nos permite analizar el entorno, sus características y los factores o variables que interviene para el funcionamiento del sector, esta información nos permite determinar si la empresa realiza de manera idónea o satisface las necesidades de los clientes, diferentes modelos de análisis de la competitividad han sido desarrollados, Porter (1980) nos proporciona dos modelos de análisis de la competitividad de las empresas y su sector, como lo es el Diamante, con este conoceremos a las variables que intervienen en nuestro entorno comercial, desde el cliente, los proveedores, competencia e incluso la intervención del gobierno y los posibles casos fortuitos que pueden inferir en la vida diaria de un sector económico, así como un análisis interno mediante la Cadena de Valor, que permite analizar los procesos internos que están ligados entre sí, como es que la variación de uno afectara al procesos total, donde radica la importancia del proceso general y que mejoras pudieran identificarse.

Como refiere Morales & Pech (2003), analizar la competitividad o bien, la ventaja competitiva viene a ser en el contexto actual relativamente nuevo, la necesidad de encontrar razón a los cambios en el entorno global directamente en el desempeño de las economías de cada país, responde a una constante búsqueda de entender los cambios en la conducta económica internacional, uno de los problemas en este contexto, es la variedad de definiciones de competitividad, esto en razón de la adecuación de esta al estricto escenario en el que se estudia o bien a los enfoques de medición relacionados a los sectores económicos.



Por ejemplo, la competitividad es un problema que debe resolver la empresa mediante una eficiente asignación de los factores de la producción que le permita controlar un determinado nicho del mercado. A su vez, al Estado le corresponde diseñar y aplicar una política macroeconómica que brinde señales correctas a los empresarios, esto definido por la teoría neoclásica. (Morales & Pech, 2003)

Por otra parte, el Foro Económico Mundial 2016 menciona de igual manera que existen innumerables definiciones para la competitividad, sin embargo, ellos la definen como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país, haciendo énfasis en la inclusión en la definición de la palabra productividad.

Por lo tanto, el bienestar de la población esté ligado fuertemente con la competitividad de un país, en tanto el país se vuelve productivo se genera empleo, el cual trae consigo un bienestar directo, reflejando así a un país competitivo en el escenario macroeconómico. (Foro Económico Mundial, 2016)

Ahora bien, la competitividad debería ser de importancia general, toda vez que el principal factor para el crecimiento de los ingresos es la productividad, en consecuencia, esta está ligada directamente con el bienestar humano, por lo tanto, es importante conocer cómo es que se da esta secuencia de eventos que impactan directamente en nuestra vida cotidiana. Entonces entender la competitividad es entender el crecimiento de la prosperidad social, o bien, entender que una economía es más competitiva en tanto mantiene un crecimiento económico sustentable, y que este crecimiento trae consigo un beneficio o bienestar en la mayoría de su población. (Foro Económico Mundial, 2016)

Por otra parte, la competitividad sistémica contempla de manera analítica cuatro niveles de medición, el micro, mesa, macro y meta, cada uno de ellos representando un grado en la economía, es decir, el micro en representación por la empresa, el meso por la regio o sector, el macro por el país y el meta el posicionamiento de la economía del país en el escenario global, existen una serie de factores determinantes de la competitividad sistémica, como se muestra en la tabla 00. (Meyer-Stamer, 1995)

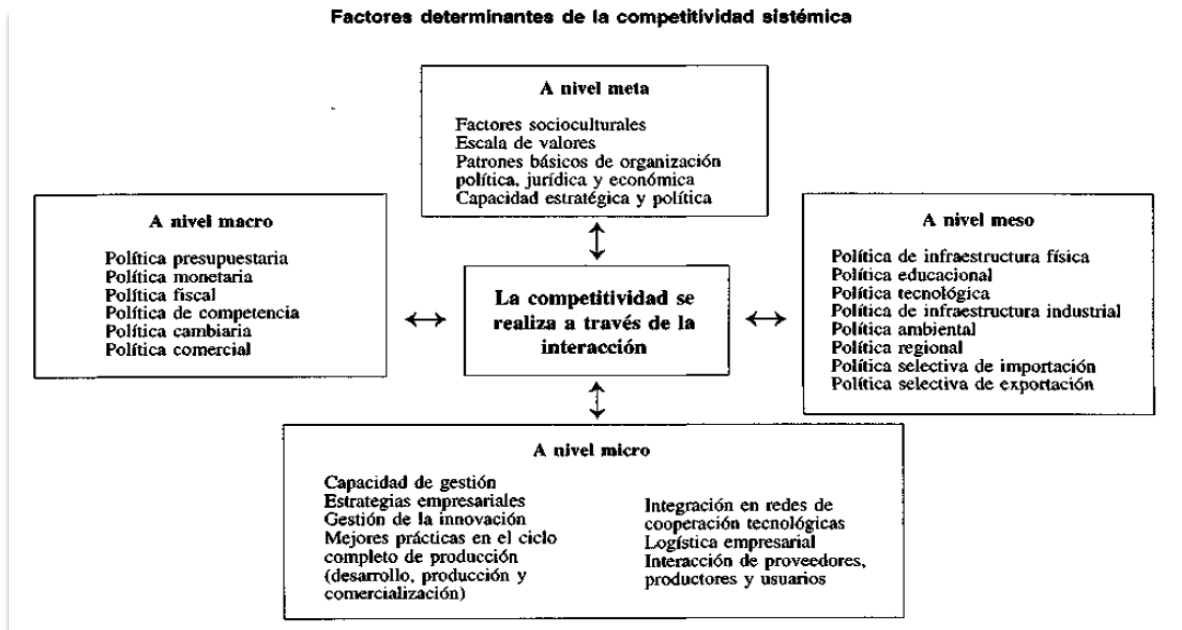


Figura 11. Factores determinantes de la competitividad sistémica
Fuente: Revista de CEPAL, Naciones Unidas (1995)

En relación al Nivel Meta, Meyer-Stamer (1995) refiere que como objetivo principal la competitividad sistémica contempla la integración social, donde no solo la modificación a los ordenamientos regulatorios y jurídicos son parte de, sino una transformación integral de tinte social, menciona que los problemas que impactan en su mayoría a esta transformación es la adaptación al cambio en los entornos económicos, la incapacidad a responder con celeridad a estos y la falta de preparación ante estos, es decir, la educación en este contexto.

En consecuencia, es inherente a este escenario contemplar las condiciones de la economía mundial, como país, una vez organizada esta transformación a fin de entender los cambios en el entorno económico, se deberá entender cada uno de esos cambios, considerando todas las variables que lo complementan, para poder llegar a este punto, con el objeto de ser eficaces, el país deberá atender a una separación institucional, esta será dejar clara la posición del Estado, la empresa privada y las organizaciones intermedias. (Meyer-Stamer, 1995)



Como complemento a la integración de los cuatro niveles antes referidos, Meyer-Stamer (1995) menciona que se deberá considerar como el elemento más importante la comunicación entre ellos, es decir, las autoridades que intervienen deberán estar en plena coordinación, motivando en todo momento el aprendizaje y la innovación, el dialogo deberá ser parte fundamental para la generación y aplicación de estrategias a corto, mediano y largo plazo, entendiendo el posicionamiento de cada nivel.

2.1.1.2 Eficiencia Organizacional desde el Enfoque Operacional

Como refiere Vidal & Leonardo (2005), la rentabilidad de la empresa implica el desarrollo de la organización como apalancamiento al logro de los objetivos de la empresa, es decir, la inversión en el conocimiento de la organización representa una constante si se busca la eficiencia en sus procesos, la eficiencia en la organización misma, mencionan claramente los conceptos de explotación y exploración como dos aristas opuestas dentro de la organización, sin embargo, esclarecen la relacion misma entre ellas, la consecuencia de la inclusión de tecnología e innovación en sus procesos, promueven la flexibilidad al interior para la subsistencia en el mercado.

La eficiencia organizacional la observan desde el desarrollo en sus procesos operativos, los cambios generados por el entorno y por los conocimientos adquiridos, el elevar la competitividad de la empresa en razon del desarrollo del individuo, relacionan entonces la eficiencia como consecuencia del desarrollo individual de los colaboradores, por lo tanto, así describir a la eficiencia organizacional desde el análisis de la operación. (Vidal & Leonardo, 2005)

2.1.2 Conceptualización de la seguridad privada en un entorno global

De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2004), siendo está a nivel mundial la oficina líder en la lucha contra el narcotráfico y delincuencia organizada en el escenario global, conocida por sus siglas en inglés como UNODC, fue fundada en 1997, en relación a programas en materia de delitos, organizaciones delictivas, trafico, prevención del delito, control de drogas, todas estas con la final de



combatir las actividades delictivas relacionadas con el narcotráfico. Fue hasta el 15 de marzo de 2004 que de manera formal se le otorga personalidad jurídica a la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, mediante el boletín STSGB/2004/6 que expide la Secretaria General de las Naciones Unidas.

Por su parte, menciona la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2011), no existe de manera formal definición para los servicios de seguridad privada, sin embargo, la UNODOC los define como los servicios proporcionados por particulares en el sector de la seguridad privada, pudiendo ser estas personas físicas o morales, con excepción de entidades de gobierno, la seguridad civil se ofrece de manera preventiva y en todo momento velara por lo bienes y personas objeto de su función, estas empresas o entidades económicas están regidas por legislaciones locales, la institución gubernamental verifica su correcto funcionamiento ya que forman parte de los procesos de investigación de hechos delictivos como agentes que coadyuvan con la autoridad.

Así mismo, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2011), define a la supervisión y regulación de los servicios de seguridad privada civil como como una responsabilidad gubernamental, ya que al Estado radica la obligación de proporcionar seguridad a la ciudadanía, siendo este un mandato constitucional, por lo cual, la intervención en las actividades de las empresas de seguridad privada será de supervisión y como agente regulatorio de la actividad comercial, buscando el cumplimiento de los ordenamiento jurídicos aplicables, asimismo la propuesta de actualización de dichos ordenamientos en razón de reformas a los mismos, siendo este un agente orquestador de la organización de las empresas de seguridad.

Dentro de ese marco, en 2007, como resultado de un compromiso social de empresas dedicadas a la seguridad privada en España por ejemplo, se crea la Asociación de Empresas, Seguridad y Sociedad, conocida por sus siglas ESYS, misma que ha venido trabajando con propuestas al sector, investigación del mismo (Fundación ESYS, 2007), prueba de esto fue la investigación de estados de la cuestión del sector de la seguridad privada en España, publicando está en el año 2012, en el resumen ejecutivos de la publicación la Fundación



ESYS define a la seguridad privada como acciones de parte de empresas así como ciudadanos que buscan la protección de bienes y personas de actos delictivos que de manera circunstancial se presentan, esta protección también se presenta a los bienes intangibles que se encuentran en las áreas de la informática y las tecnologías de información y comunicación. (Fundación ESYS, 2012).

En este sentido, la fundación hace una puntualización en cuanto al definir a la seguridad privada, es decir, la seguridad privada concentra dos áreas esenciales, la seguridad física y la informática, asimismo la define en su conjunto, dice que la Seguridad Física se ocupa de la protección de los bienes e instalaciones de una empresa u organización, así como de las personas que se encuentran en las mismas, en general ante riesgos de origen deliberado no informático, la Seguridad Privada Informática se ocupa principalmente de la protección de los activos de información de una empresa, organización o particular, en general, pero no exclusivamente, ante riesgos de origen deliberado informáticos y, la Seguridad Privada como actividad de protección llevada a cabo por parte de particulares y organizaciones privadas existe desde hace siglos, pero si nos remitimos a la historia reciente, en el caso de España se puede establecer una breve historia moderna de este tipo de labores de protección en base a la legislación existente al respecto en los sucesivos momentos de la historia. (Fundación ESYS, 2012).

Ahora bien, José Gabriel Paz (2014), define a la seguridad privada como una consecuencia de la sociedad por mantener un entorno libre de violencia, coadyuvando con las acciones preventivas del Estado, esto con la finalidad de erradicar los actos delictivos, menciona que se da el fenómeno de la seguridad privada en el marco de la ineficiencia por parte del gobierno para combatir el crecimiento de la incidencia delictiva.

De igual manera, la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2005) en su regulación de los servicios de seguridad privada, define a esta como los servicios ofrecidos por empresas que los gobiernos autorizan para la protección de bienes y personas, esto con una fuerza disociada, de resguardo y protección que de manera complementaria ayudan a las



autoridades de seguridad para la prevención del delito, estos contratados por personas físicas o morales incluyendo servicios a entidades gubernamentales.

2.1.3. La seguridad privada desde su regulación Federal y en Baja California

Vinculando al concepto, en México, la Constitución Política define a la seguridad pública como las funciones esenciales para propiciar entornos seguros y bienestar a la sociedad, dejando claro los principios por los que se debe regir como la honradez, el compromiso y el profesionalismo, dejando claro que la seguridad es una tarea de los tres niveles de gobierno, el federal, estatal y municipal. Si bien, dentro de su definición no contempla la figura de la seguridad privada, en la definición encontramos elementos fundamentales de la seguridad privada como lo es la prevención, de igual manera deja claro que la regulación en materia de seguridad será depositada en los tres niveles de gobierno. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2017)

Aunado a la Constitución Política de México, la federación tiene vigente la Ley Federal de Seguridad Privada, misma que deja en claro los aspectos regulatorios de la actividad, la definición de conceptos y las facultados de los prestadores de servicios que son sujetos a esta ley, en primer plano la Ley en mención deja claro el objetivo general de la misma declarando lo siguiente: La regulación de la prestación de los servicio relacionados con la seguridad privada, siempre y cuando la presencia de las empresas este en dos o más estados de la república, estas empresas deberán cumplir cabalmente con las disposiciones de la ley y el reglamento de la materia, atendiendo las condiciones administrativas, jurídicas y de infraestructura que requiera, si la empresa solo ofreciera sus servicios en un solo estado, esta será regulada por la entidad federativa donde mantenga la presencia comercial, atendiendo en todo momento las disposiciones locales que rigen esta actividad, los servicios mantendrán los mismos principios en los que se rige la seguridad pública. (Cámara de Diputados, 2011)

Así como lo hace la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, al definir la seguridad privada a nivel global, la legislación federal en México la contempla conceptualizándola de la siguiente manera: Actividad que desempeñan particulares ya sea



por personas físicas o morales, el objetivo de estas en el ofrecimiento de servicios relacionados con la seguridad de las cosas y personas en diversas modalidades como custodia de inmuebles, personas, bienes incluyendo su traslado, esta protección y vigilancia sea presencial, o por monitoreo de cámaras de vigilancia, con o sin portación de armamento regulado por la autoridad correspondiente, esta custodia también incluyendo bienes intangibles, los prestadores de servicios estarán a disposición de las autoridades para coadyuvar en los procesos de investigación cuando así se requiere, así como en casos fortuitos donde así se requiera, siendo un elemento activo en la prevención del delito. (Cámara de Diputados, 2011)

En efecto, la misma ley deja en claro que los prestadores son personas físicas o morales, estas reguladas por la autoridad correspondiente, sin embargo, la ley declara que todo prestador de servicios aun cuando no se encuentre dentro del marco legal será sujeto a vigilancia y supervisión, por lo tanto, siempre que se preste un servicio relacionados con la seguridad de los bienes y las personas estará sujeto a vigilancia por parte de la autoridad y esta deberá cumplir cabalmente el cumplimiento de los ordenamientos jurídicos aplicables a dicha actividad. (Cámara de Diputados, 2011)

En este contexto, la misma legislación conceptualiza al guardia de seguridad, sin embargo, lo hace de la siguiente manera: personal operativo, son los individuos destinados a la prestación de servicios de seguridad privada, contratados por personas físicas o morales privadas. La misma ley. (Cámara de Diputados, 2011)

Igualmente, dentro de las definiciones de ley encontramos el apartado que plasma los conceptos en cuanto a la regulación. La autorización el acto administrativo por el que la Secretaría de Seguridad Pública Federal, a través de la Dirección General de Registro y Supervisión a Empresas y Servicios de Seguridad Privada, permite a una persona física o moral prestar servicios de seguridad privada en dos o más entidades federativas, la revalidación el acto administrativo por el que se ratifica la validez de la autorización, la modificación el acto administrativo por el que se amplía o restringe el ámbito territorial o modalidades otorgadas en la autorización o su revalidación. (Cámara de Diputados, 2011)



Por otra parte, la legislación del Estado de Baja California contemplo la figura de Servicios de Seguridad Privada creando su primer reglamento, tomando fuerza de ley el día 23 de julio de 1999, siendo esta su fecha de publicación en el Periódico Oficial del Estado de Baja California (Congreso del Estado de Baja California, 1999), dicho reglamento tuvo hasta el año 2017 cuatro modificaciones, siendo estas publicadas en los años 2002, 2007, 2008 y 2010 (Periódico Oficial del Estado de Baja California), en esta última reforma al ordenamiento jurídico se define a los servicios de seguridad privada como: los servicios de seguridad privada en cualquiera de las modalidades y clasificaciones previstas en el reglamento; así como las demás funciones, acciones y actividades relacionadas con la seguridad privada, que sean prestadas o realizadas por particulares. (Congreso del Estado de Baja California, 2010)

De igual manera, los servicios que contempla el Congreso del Estado de Baja California (2010), por medio del Reglamento de Seguridad Privada para el Estado de Baja California, los define como siete actividades de las cuales los prestadores de servicios pueden ser autorizados para realizarlas, las cuales son, Protección y vigilancia de lugares y establecimientos, Seguridad electrónica, Traslado y custodia de bienes o valores, Vigilancia Interna, Seguridad por medio de canes, Investigación privada, Traslado y protección de personas, Servicios de blindaje de vehículos de motor, y las demás actividades que por su naturaleza se encuentren relacionadas directa o indirectamente con las funciones de seguridad privada.

Por otra parte, el reglamento define los servicios de protección y vigilancia de lugares y establecimientos como aquellas actividades realizadas por los Prestadores, dirigidas primordialmente a la salvaguarda de los bienes inmuebles dados en custodia por parte de los Prestatarios, la prestación de esta modalidad de servicio únicamente podrá realizarse en los lugares o áreas de trabajo para los cuales fueron contratados los Prestadores. (Congreso del Estado de Baja California, 2010)



Así mismo, dice que los prestadores de los Servicios de Seguridad Privada son auxiliares en la función de seguridad pública, por lo que sus integrantes coadyuvarán con las autoridades y las instituciones de seguridad pública en situaciones de urgencia, desastre o cuando sean requeridos, en los términos previstos en la Ley y que sólo podrán prestar este servicio, las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana. (Congreso del Estado de Baja California, 2010)

En este sentido, para la realización de las actividades mencionadas en el reglamento estatal de seguridad privada, se contará con un jefe operativo, el cual lo define como: Al responsable del control y supervisión de las actividades a cargo de las personas físicas contratadas y/o designadas por los Prestadores de Servicios de Seguridad Privada y/o Solicitantes, para realizar cualquiera de los servicios de seguridad privada previstos en el ordenamiento jurídico. (Congreso del Estado de Baja California, 2010)

2.1.4 Conceptualización de tecnologías de la información mediante dispositivos móviles

La sociedad ha venido generando cambios en su desarrollo en diversos ámbitos, ejemplo de esto es la industria, los servicio como telefonía, comunicación social, métodos de aprendizajes, por mencionar algunos, todos estos cambios impulsados por el desarrollo tecnológico que a todas luces es radical, en periodos de tiempo cortos podemos mirar cambios drásticos, por mencionar algunos será tomar la telefonía por medio de dispositivos inteligentes, le llaman a la materia prima de estos cambios la información, generando consigo una revolución social. (Belloch, C. 2012)

El impacto de las tecnologías de la información y comunicación tienen un impacto sobre la sociedad, donde se mira el cambio al a par del desarrollo de la tecnología, observándose esta en sentidos bidireccionales donde se alimentan mutuamente, puesto que el impacto de uno genera en sentido contrario un avance de necesidad para así mantenerse en constante desarrollo. (Belloch, C. 2012)



Las tecnologías de información y comunicación, comúnmente conocida por sus siglas como las TIC's pudiéramos entenderlas como un procesos donde se almacena, recupera, procesa y comunica información, hay que relacionar dispositivos que engloba las TIC's como la televisión, el ordenador, el teléfono, sin embargo hay que enfatizar la evolución que ha venido teniendo la telefonía donde ya no solo se comunica audio y voz, sino que tiene la capacidad de procesar información como un ordenador de escritorio, tiene ya la capacidad de procesar y compartir información de distintas formas que vuelven la comunicación dinámica e interactiva.(Cardeño. E, 2013)

Como refiere Belloch (2012), las tecnologías de la información y comunicación podemos distinguir que se desarrollan en tres medios, la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, sin embargo, este desarrollo no es de manera independiente sino conectada una con otra, la complejidad de este sistema permite que de manera interactiva participen los tres medios.

2.1.5 Tipos de aplicaciones móviles

En la línea evolutiva de la telefonía, los sistemas operativos toman la rienda del desarrollo, estas permiten dentro de su plataforma el uso de herramientas como las aplicaciones móviles, que tiene objetivos específicos por aplicación, es decir, funciones directas para el cumplimiento de necesidades de los usuarios.

Las aplicaciones nativas son aquellas que permite el uso incluso sin acceso a internet, estas son desarrollas en entornos específicos, inclusive bajo un lenguaje simple, lo anterior permite que funciones de manera fluida en las tareas a ejecutar y estables en su sistema operativo. Sin embargo, las aplicaciones web son más complejas, requieren leguajes como html, css y javascript, a los que se utiliza también un framework detallado como jquery mobile, sencha o kendo UI, estas aplicaciones son comúnmente las utilizadas en ordenadores, donde solo se necesita un navegador de internet, permitiendo tener acceso desde cualquier parte sin necesidad de un sistema operativo en específico. Por el contrario, las aplicaciones híbridas son aquellas que utilizan una estructura similar a la de web sin embargo con



herramientas exclusivas para híbridas, es decir, un lenguaje y framework, por ejemplo, de estas son phonegap. Titanium appceleators y steroids, estas pueden volverse complementos para las aplicaciones nativas. (Appyourself, 2016)

2.1.6 Tecnologías que utilizan las aplicaciones móviles como herramientas en las actividades de la seguridad privada

Como herramienta para el almacenaje de información a matriz de puntos o los que se conoce como código de barras bidimensional se utiliza el Código QR, este fue creado por Denso-Wave (1994), tiene una característica particular de tres cuadros que se localizan en las esquinas superiores las cuales permiten centrar al lector, para poder realizar lecturas no se necesita más que un teléfono inteligente, dispositivo fotográfico en este y conexión a internet que permita el envío y recepción de la información.

Los dispositivos conocidos como NFC (Near Field Communication) se caracteriza por ser una tecnología inalámbrica la cual permite un funcionamiento mediante una banda de 13.56 MHz la cual deriva de una tecnología que son las etiquetas RFID, es una tecnología principalmente para dispositivos telefónicos, sin embargo, la aceptación o el acelerado desarrollo dejó a esta tecnología retrasada, sirve para la transmisión de datos y comunicación instantánea, identifica y valida dispositivos teniendo un alcance máximo de 20 centímetros, es de comunicación full dúplex que permite enviar y recibir información de manera simultánea por lo cual se utiliza de dos vías, activa donde transmite información por medio de campos electromagnéticos o de manera pasiva que genera o recibe información por parte de otro dispositivo. (Xataka, 2012)

La identificación por radio frecuencia, comúnmente conocida como RFID que por sus siglas en inglés significa radio frequency identification, es una de las tecnologías para identificación que más se utilizan por medio de dispositivos en la actualidad, por sus características de mejoramiento de información de productos y procesos de abastecimiento. Este sistema está compuesto por cuatro elementos básicos, la etiqueta o tag la cual tiene un número de identificación único, lector que descifra y obtiene el identificador que se está



utilizando, así como antena de detección de frecuencia la cual tiene la tarea principal de detección de redes de dispositivos identificables y por ultimo un sistema de información.

La necesidad de la localización global en estas tecnologías permiten que los usuarios tengan acceso al punto donde se encuentra, quien utiliza el dispositivo, para esto el departamento de defensa de los Estados Unidos desarrollo para usos primeramente militares el conocido GPS que pos sus siglas en ingles significa global positioning system, mismo que está basado en la localización por medio de veinticuatro satélites que funcionan como puntos de referencia lo que permite triangular la posición del dispositivo que se requiere ubicar. (Prometric, 2010)

2.1.7 Aplicaciones móviles utilizadas en el sector de la seguridad privada

La aplicación Guarnic, esta aplicación móvil permite la eficiencia en las tareas del elemento de seguridad, la función es el enlace de comunicación entre el centro de monitoreo y los elementos en sector, es decir la comunicación de quien está vigilando las cámaras de seguridad y quienes en tierra realizan los recorridos de inspección, la aplicación móvil notifica la inactividad del guardia de seguridad mediante alertas de inactividades. (Indicepr, 2014)

La aplicación QR Patrol es notablemente más completa que las aplicaciones que existen actualmente en el mercado, esta aplicación permite el uso desde la web o móviles, está diseñada para tener un control de los rondines del guardia de seguridad, permitiendo así generar reportes automáticos, notificaciones al cliente de actividades por el servicio, reporte de incidencias, registro de entrada y salida de elementos de seguridad, utilizando tecnologías como NFC, QR para el registro de datos, esta aplicación está disponible en sistemas operativos Android e iOS, por lo que el acceso a esta es fácil y amigable, la aplicación la desarrollan en Grecia y actualmente tiene presencia global. (QR Patrol, 2016)



2.2 Marco Contextual

2.2.1 Seguridad privada en el entorno Internacional

En el contexto internacional, en España durante el 2012, la Fundación ESYS realizó un estudio de la cuestión al sector de la seguridad privada, la asociación considero importante la actualización toda vez que la primera regulación formal en este país fue en 1992, razonando la situación, la asociación advierte que veinte años después el escenario es muy diferente, por lo tanto los legisladores en aquel entonces no contemplaron situaciones que se viven en la actualidad, ejemplo de esto son los avances tecnológicos, por lo cual, debiera entenderse el entorno para así proponer mejoras a la legislación. (Fundación ESYS, 2012)

De acuerdo a la Fundación ESYS (2012), con respecto a la investigación, hay cuatro principios que considera esenciales para el estudio del sector, los cuales son:

- **Primero:** la seguridad pública es un derecho ciudadano que el Estado lo debe garantizar, por lo que la seguridad privada es un elemento fundamental de este.
- **Segundo:** la seguridad privada creada como un conjunto de esfuerzos de la sociedad civil, deberá ser el Estado quien aproveche la función de esta no solo en los temas operativos sino desde ámbito económicos.
- **Tercero:** el dinamismo tecnológico relacionado con el acto delictivo fuerza al avance tecnológico al sector de la seguridad privada, orillando al Estado a una constante actualización en la regulación de esta actividad.
- **Cuarto:** los esfuerzos de los actores de la seguridad privada, ya sea empresas dedicadas a este giro, clientes o usuarios de los servicios, el mismo estado aportando con la actualización de la regulación, deben ser reconocidos por la sociedad en su conjunto, toda vez que estos esfuerzos abonar en sentido económico, generan empleos y combaten la delincuencia desde la trinchera de la prevención.

En este contexto la Fundación considera una serie de conclusiones resultantes de la investigación del estado de la cuestión publicada en 2012, estas fueron las siguientes: La regulación del sector en España jugo un papel esencial para el desarrollo del mismo, sin embargo, ya quedó rezagado en comparación a los cambios en el entorno, la seguridad informática necesita una regulación específica adaptada a la realidad informática, debe planearse una regulación integral donde unifique la seguridad física y la informática, la regulación debe estar apegada a la normatividad en su conjunto con la Unión Europea y los Tratados Internacionales vigentes, la comunicación y coordinación entre la seguridad pública



y privada deberá ser en una sola línea con la fortaleza de las dos vías de comunicación, sobre todo enfocadas en la seguridad informática, las nuevas formas de almacenaje de información deberán impulsar mejoras en los servicios de seguridad informática, el uso de la nube como depósito de información está quedando lejos de la regulación vigente, invertir al agente de seguridad privada como agente de autoridad, el crecimiento exponencial de la seguridad física propone como resultado la profesionalización del servicio, por lo tanto deberá integrarse entre la formación oficial de estudios del Ministerio de Educación, que sea el Estado quien garantice la estricta regulación de los servicios de seguridad informática, actualización de datos de incidencia delictiva en seguridad informática, fomentar la denuncia de las víctimas de estos delitos, independientemente de la organización de los recursos de la seguridad privada, dejar clara la directriz de la alta dirección y la seguridad pública, es decir, dejar clara la responsabilidad de quien velara por las actividades de la seguridad privada ante la seguridad pública. (Fundación ESYS, 2012)

En relación a lo anterior, en España el escenario de la seguridad pública y privada es claro, para el 2012 había por cada 198 habitantes un agente de seguridad pública, en tanto la seguridad privada representa un elemento por cada 525 habitantes, esto da como resultado casi 3 elementos de seguridad pública por cada uno de seguridad privada. (Fundación ESYS, 2012)

La Fundación ESYS (2012), refiere en el estudio se identificaron los países pertenecientes a la Unión Europea que cuentan con más elementos de seguridad pública por habitantes, siendo España el país que encabeza la lista, teniendo más elementos de seguridad pública, en cambio, también se identificaron los países con mayor número de agentes de seguridad privada por habitantes, encabezando esta lista esta Suecia, como se muestra en la siguiente tabla.



	España	Alemania	Francia	R. Unido	Italia	Polonia	Noruega	Suecia
POBLACIÓN	47.150.819	81.802.257	64.714.074	62.008.048	60.340.328	38.167.329	4.858.199	9.340.682
Nº DE AGENTES DE SEGURIDAD PÚBLICA	238.273	250.927	238.797	162.324	106.797	98.369	8.568	17.894
Nº DE VIGILANTES	89.750	169.012	148.087	364.753	47.889	200.880	12.553	20.001
Nº TOTAL DE AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS	328.023	419.939	386.884	527.077	154.686	299.249	21.121	37.895
RATIO AGENTES SEGURIDAD PÚBL./POBLACIÓN	1/198	1/326	1/271	1/382	1/565	1/388	1/567	1/522
RATIO VIGILANTES/POBLACIÓN	1/525	1/484	1/437	1/170	1/1.260	1/190	1/387	1/467
RATIO Nº TOTAL AGENTES PÚBL. Y PRIVADOS/POBLACIÓN	1/144	1/195	1/167	1/117	1/390	1/127	1/230	1/246
RATIO VIGILANTES/AGENTES DE SEGURIDAD PÚBLICA	1/2,65	1/1,48	1/1,61	1/0,44	1/2,23	1/0,48	1/0,68	1/0,89

Tabla 3. Comparativo Sector de Seguridad Privada en la Unión Europea
Fuente: Fuente: CoESS Facts & Figures 2011 (que ofrece datos de 2010).

2.2.2 Competitividad del sector de la seguridad privada a nivel internacional

Mientras en 2010, un estudio de DBK denominado Compañías de Seguridad 2011, anuncio que el sector de la seguridad privada física facturo en ese periodo un total de 4,250 millones de euros, representando el 65% los servicios de vigilancia, así como un 27% los de sistemas de seguridad y un 8% los de transporte de fondos. El sector había registrado una tendencia creciente durante el periodo comprendido de 1996 y 2003, crecimiento calculado anualmente en 9.5%, marcando un crecimiento histórico en el año 2000 con un 27% a la alza, de ese periodo al 2010 existió un decrecimiento considerable en el sector, esto impactado por la situación económica global de la época, sin embargo, fue en 2010 donde se mira una tendencia revertida ya que se reportó un crecimiento de un punto porcentual, dando así un giro a la tendencia a la baja. (Fundación ESYS, 2012)

Debido a que los datos en relación a la seguridad informática en España son escasos y en cierto punto especulativos, se realizó el estudio titulado Perspectivas del mercado de la Seguridad de la Información en España: 2008-2012, por TB-Security, según la proyección de este análisis la tendencia de la seguridad informática es de crecimiento, pudiendo alcanzar para el 2012 un total de 1.700 millones de euros, en comparación con los 970 millones registrados en 2008. (Fundación ESYS, 2012)



Por su parte, la Fundación ESYS (2012) en el mismo estudio posiciona a la seguridad informática como eje en el crecimiento de las Tecnologías de la Información en España, sin embargo, los servicios se mantienen encabezando el crecimiento del sector de la seguridad privada en la región, como se muestra en la siguiente tabla.

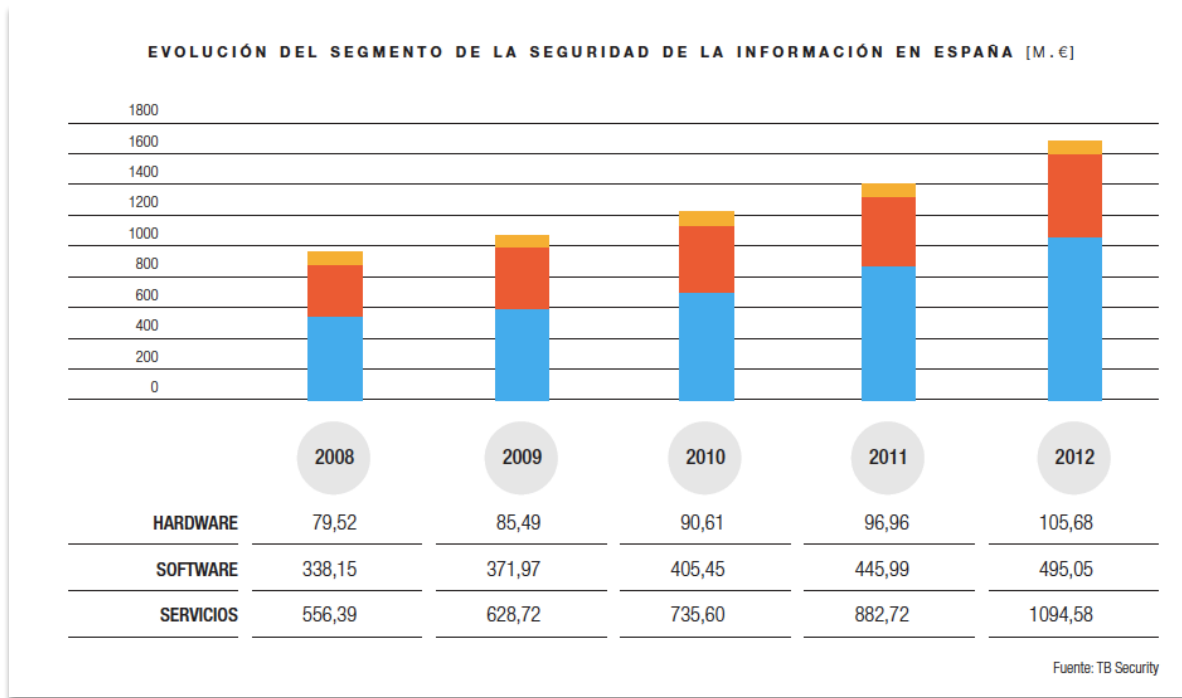


Tabla 4. Evolución del Segmento de la Seguridad Informática en España
Fuente: TB Security (s.f.)

2.2.3 La tecnología por medio de dispositivos móviles

Las aplicaciones móviles no son más que un fragmento de un todo, es decir, el extracto sintetizado de un software, las características más relevantes de este son instaladas en un dispositivo móvil, considerando las limitaciones de este, sin embargo, aprovechando las ventajas que trae consigo el uso de un dispositivo que cargas en tu mano y no una computadora común que ocupa mayor espacio, energía y con interfaces no amigables al entorno.



El entorno global hace que la evolución de la tecnología mantenga un ritmo acelerado, ya que la exigencia misma de la ciudadanía demanda mejoras constantes a los dispositivos móviles, en la vida común al ciudadano se le volvió indispensable el uso de dispositivos celulares que ya no solo nos sirven para realizar una llamada, sino permiten la comunicación, interacción con el resto del mundo de manera simultánea, en tiempo real, esto permite avances significativos en esta tecnología puesto que las exigencias están en constante evolución. En el mismo contexto, estos dispositivos han venido a ser una herramienta de vida, es decir al uso de actividades diarias, se utilizan para funcionar en el trabajo, comunicación en entorno o comunidades sociales, educativas y su desarrollo, incluso como medio de comunicación familiar. (Cardeño, 2013)

La característica que vuelve a estos dispositivos una herramienta personal es que son mono-usuarios, si bien lo puedes compartir para uso común, este tiene la característica de mantener una serie de datos personales, cuentas de redes y espacio únicos personales, por lo que se vuelve un dispositivo exclusivo de la persona, estos dispositivos actualmente se están desarrollado con pantallas táctiles que permiten realizar gestos manuales de los cuales hacen un manejo de la tecnología amigable al ambiente. (Valente, Samaniego & Mendez, s.f.)

La tecnología de aplicaciones móviles por medio de dispositivos permite una serie de herramientas en el intercambio de comunicación, ya sea física o virtual, esto permite comunidades más entrelazadas, sociedades mayormente desarrolladas, incluso en el intercambio comercial esta herramienta forma parte importante en el desarrollo de quienes la utilizan en el mercado global. (Valente, Samaniego & Mendez, s.f.)

La inclusión de esta tecnología permite cambios significativos en las conductas y crecientes de estas, va relacionado con la capacidad o facilidad de acceso a la información y el manejo de esta, las posibilidades crecen constantemente y el desarrollo de esta tecnología no permite el retraso de la sociedad para entenderla, vivimos en entorno globalizado que exige ir de la mano en conocimiento con estos cambios, dejando en rezago a aquellos quienes resisten los cambios tecnológicos. (Valente, Samaniego & Mendez, s.f.)



2.2.4 El Desarrollo en el Tiempo de las Aplicaciones Móviles

Las aplicaciones han permitido el desarrollo de modelos de negocio distintos a los tradicionales, la venta de las aplicación no requiere un lugar o establecimiento físico para su comercialización, para esto se desarrollaron las tiendas de aplicaciones móviles, habiendo dos más conocidas según el tipo de sistema operativo que tengas en tu dispositivo, la AppStore para plataformas iOS y la tiempo GooglePlay para sistemas operativos Android, si bien, su antecesor fueron la venta de software por medio de CD-ROOM que este almacenaba el software a instalar, ahora solo requiere la conexión a internet, la compra de la aplicación y descarga al dispositivo, el avance es significativo en un corto periodo de tiempo.

La línea de tiempo en el desarrollo de las aplicaciones no va más allá de 10 años, la primera tienda que ofrecía el servicio fue AppStore, sin embargo, para usuarios exclusivos de Apple, esta tienda tuvo apertura en 2008, poco después del primer año después de la presentación de iPhone, sin embargo, aquí comenzó la batalla por la participación en este mercado. No fue hasta algunos meses posteriores cuando Android Market salió al mercado, ofreciendo solamente 50 aplicaciones para instalación en dispositivos con sistema operativo Android, de igual manera se sumó Research In Motion con lo que se conoció como BlackBerry App World, Ovi Store de Nokia, durante un periodo de tiempo no hubo mayor competencia, fue hasta 2012 que Microsoft lanza Marketplace de Windows Phone, esta ya con una fuerza tecnológica, albergando 50 mil aplicaciones móviles, este mercado va en constante crecimiento en razón de hacer del dispositivo móvil una herramienta de vida diaria en diversas actividades como laborales, profesionales, educativas, de esparcimiento, investigación, familiar y social. (Androidpit, 2013)

2.2.5 Tecnología de la Información mediante dispositivos móviles aplicados actualmente a la seguridad privada en el entorno global

La seguridad electrónica ha tenido avances significativos durante los últimos años, sin embargo, la seguridad de resguardo a lugares, donde físicamente se instala un elemento de seguridad, no ha tenido cambios en su forma de operar, no es hasta 2010, cuando se



presenta el desarrollo de tecnología para el control de patrullaje de un elemento de seguridad, esta tecnología está desarrollada por medio de aplicaciones móviles y plataformas web, que permite llevar un monitoreo en tiempo real de las incidencias en las áreas de inspección, arroja informes de los puntos inspeccionados que se capturan a través de lector de códigos QR y NFC, de tal forma que la supervisión se vuelve remota ya que se puede vigilar la actividad desde cualquier ordenador conectado a internet, asimismo se puede notificar incidencias, enviar fotografías a fin de complementar los reportes. En este contexto, no se identifica reporte de avances de empresas que lo están implementando, sin embargo, desarrolladores han publicado listados de clientes.

2.2.6 Situación Actual del Sector de la Seguridad Privada en Latinoamérica

En el contexto internacional, la unión europea y Latinoamérica no distan del fundamento jurídico en temas de seguridad pública y nacional, así como de la seguridad privada, en el escenario latinoamericano los países en su generalidad invisten de facultades y obligaciones en la seguridad nacional a las fuerzas armadas, en tanto a la seguridad pública es el ejecutivo o la presidencia la que vela por la seguridad interior, estos mandatos son completamente constitucionales, ejemplo de esto es la constitución de Chile donde claramente menciona que la seguridad nacional queda a cargo de las fuerzas armadas y la interna o publica por la presidencia, de igual manera, en México existe un sistema nacional de seguridad, donde concentra el mando de la seguridad pública y es la Secretaria de la Defensa la que mira por la seguridad nacional, en este caso es la Comisión Nacional de Seguridad la que mira por la regulación de la seguridad privada, en Latinoamérica al igual que en la unión europea la seguridad ya sea nacional, pública o interior, y la privada se rige por principio de los derechos humanos. (Paz, 2014)

José Gabriel Paz (2014), advierte que la ineficiencia del Estado para combatir la incidencia delictiva ha generado una creciente de empresas que ofrecen los servicios de seguridad privada como una reacción social para cubrir la ineficiencia del Gobierno, estas empresas son completamente lucrativas y tiene por objetivo el salvaguardar el patrimonio de los particulares que los contratan.



Asimismo, las empresas de seguridad privada en Latinoamérica tiene acciones homogéneas a las de las instituciones públicas de seguridad, sin embargo, la regulación de la seguridad privada enmarca claramente estas acciones, la cuales van dirigidas a la custodia de bienes y establecimientos, protección y traslado de personas, traslado de bienes y valores, servicios de investigación privada, seguridad por medio de monitoreo donde existe una amplia variedad de tecnología que incluso supera la de las instituciones públicas de seguridad. (Paz, 2014)

Debido a lo anterior, en la regulación de la mayoría de los países de Latinoamérica, se fortalece la acción de prevención y colaboración de las empresas de seguridad privada con las de las instituciones públicas de seguridad, ejemplo de esto, la regulación en México es clara en cuanto a la disposición de las empresas de seguridad privada en caso de que así lo requiera la autoridad de seguridad pública para coadyuvar en acciones de prevención, al igual que en Argentina, que refiere que las empresas de seguridad privada están obligadas a colaborar con las fuerzas policiales que así lo requieran, es el mismo caso en Perú, Colombia y Bolivia. (Paz, 2014)

Al igual que en la Unión Europea, en Latinoamérica en la mayoría de los países los agentes de seguridad privada superan en número a los elementos de seguridad pública, esto en relación a las deficiencias del Estado y la falta de políticas públicas que fortalezcan la posición del Gobierno frente al crecimiento en los índices delictivos, si bien la información en este rubro no es actualizada, e incluso poco fiable en tanto no existe un órgano que concentre la información actualizada del sector de la seguridad privada, en base a la información que proporcionan los países en este rubro a la OEA, se puede observar la representatividad del sector de seguridad privada en comparación con la seguridad pública, como se muestra en la siguiente tabla. (Paz, 2014)

País	Empresas Registradas		Agentes de Seguridad Privada		Policía	
Argentina	1.200	(2006)	150.000	(2007)	77.055	(2007)
Bolivia	57	(2006)	500	(2002)	36.045	(2010)



Brasil	2.904	(2008)	1.675.415	(2008)	330.940	(2009)
Chile	1.048	(2007)	92.864	(2007)	36.509	(2010)
Colombia	525	(2009)	190.000	(2007)	159.071	(2010)
Costa Rica	906	(2011)	26.143	(2011)	12.945	(2012)
Ecuador	849	(2005)	40.368	(2005)	38.629	(2006)
El Salvador	274	(2006)	18.321	(2008)	21.146	(2007)
Guatemala	127	(2006)	120.000	(2007)	22.655	(2009)
Honduras	18914	(2006)	60.000	(2007)	14.500	(2011)
México	659	(2010)	450.000	(2006)	420.698	(2010)
Paraguay	210	(2010)	28.000	(2010)	22.000	(2010)
Panamá	14616	(2012)	30.000	(2008)	14.732	(2004)
Perú	1.932	(2006)	50.000	(2007)	100.390	(2010)
Rep. Dominicana	21917	(2007)	30.000	(2008)	29.357	(2006)
Venezuela	300	(2011)	300.000	(2011)	121.50719	(2006)

Tabla 5. Comparativo del sector de la seguridad privada en Latinoamérica
Fuente: OEA-Alertamerica.org Observatorio de Seguridad Ciudadana de la OEA – Repositorio de Datos
(abril 2014)

En consecuencia, la creciente del sector trajo la actividad desleal, sin regulación y que afecta directamente a la profesionalización del servicio, son las empresas irregulares, no autorizadas que incluso abaratan los precios de los servicios ya que no tiene los mismos costos de operación de las empresas que se encuentran dentro del marco regulatorio, ejemplo de esto, en México cuenta con aproximadamente 8 mil empresas operando, sin embargo solo el 8.2% de estas se encuentran registradas ante la autoridad competente, en el mismo escenario se encuentra Brasil, que aproximadamente cuenta entre 3 y 4 mil empresas identificadas sin registro, esto refleja la falta de capacidad del Estado para regular a las empresas de seguridad privada, esto da como resultado un servicio deficiente, con personal operativo sin capacitación o no apto para desempeñar las funciones de un guardia de seguridad, en contraste con las empresas que se encuentran autorizadas que incluso cuentan con programas rígidos de capacitación. (Paz, 2014)



2.2.7 Seguridad privada en México y Baja California

La falta de regulación en el marco jurídico donde acciona el elemento de seguridad privada en México queda insuficiente ante la creciente de empresas en este sector de servicios del País, la falta de capacitación, no solo a los guardias de seguridad sino a las mismas empresas para que conozcan su ámbito jurídico en el que se desempeñan frente a la prevención del delito, aun las empresas no entienden que no solo son un ente comercial y de aportación económica al País, sino son coadyuvantes en las acciones de prevención en materia de Seguridad Pública, “se calcula en 114 el contingente de elementos de las empresas registradas y alrededor de 250 mil los empleos indirectos a que da lugar”. (Siller, 2002)

Desfassiaux (2011), fundo en 1983 la empresa Grupo Multisistemas de Seguridad Industrial, no fue hasta 1991 que obtuvo el registro federal para la prestación de servicios de seguridad privada expedido por la Secretaría de Gobernación, siendo así la primera empresa en obtener dicha autorización, también es miembro fundador del Consejo de Seguridad Privada A.C., primer organismo en México integrado por empresas de seguridad privada del país.

Antes de 1991 la regulación para los servicios de seguridad privada era nula, el único antecedente formal identificado en el país es el Reglamento del Cuerpo de Veladores auxiliares de la policía preventiva del Distrito Federal, publicado en el periódico oficial el 13 de marzo de 1941, fue entonces que los primeros registros de empresas de seguridad privada se dieron en 1991 por parte de la Secretaría de Gobernación, no fue hasta 1994 que se crea el padrón nacional de empresas de seguridad privada y hasta 1995 se estableció mediante la Ley General que Establece las Bases de Coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública, que las empresas prestadoras de servicios de seguridad privada son agentes que coadyuvan en las acciones de seguridad pública. (Secretaría de Seguridad Pública, 2012)

La necesidad de contar con el apoyo de un sector comercial como lo es la seguridad privada no solo es por la generación de empleos, o un modelo de negocio con oportunidad de crecimiento en los últimos años, se trata más allá de solo uniformar a una persona y ponerla



sobre el acceso de una edificación, es en relación a los índices de inseguridad, de comisión de delitos. (Expansión, 2012)

Existe un empuje del mismo sector hacia el gobierno, en el sentido de proponer iniciativas de ley que regulen esta actividad comercial, de manera que la misma empresa registrada cumpla cabalmente con el marco jurídico y se vuelve competitiva en el mercado, no solo desde el punto de vista comercial sino jurídico. (Expansión, 2012)

Existe un crecimiento exponencial en México en relación a las empresas de seguridad privada, al paso de 30 años existen más de 6, 600 empresas de este giro comercial, sin embargo, en aproximado el 50 por ciento de estas están reguladas únicamente, por lo que la profesionalización de este sector empresarial queda en duda, dejando en desventaja a las empresas que están dentro del marco legal y permitiendo así una competencia desleal a quienes incumplen con la normatividad. (Xtrem Secure, 2015)

El Lic. Juan Antonio Arámbula Director General de Seguridad Privada de la Comisión Nacional de Seguridad de México dice que la profesionalización del servicio da como resultado un servicio de calidad, es por esto la necesidad de legislar en materia de seguridad privada y dar oportunidad al sector de un crecimiento no solo comercial sino en su competitividad frente a mercados globales. (Borreda & Valdes, 2016). Esto se puede mirar reflejado en cifras otorgadas por el Director, mismo que comenta que en la actualidad existen 1,117 empresas debidamente registradas a nivel nacional, aun cuando en los estados se encuentran registradas aún más, estas con capacidad de operar únicamente dentro de las entidades federativas que las autoriza, la aportación económica al Producto Interno Bruto de las empresas que operan a nivel nacional, se estima que es de un dos por ciento, esto por estimaciones de los organismos empresariales que dan esta valoración (Borreda & Valdes, 2016).

Los servicios de seguridad privada en Baja California según De las Fuentes, & Lacavex (2015), en el estado de Baja California no cuentan con una regulación integral, mucho menos sólida en sentido de protección a los derechos de los trabajadores, según



análisis al reglamento que regula esta actividad publicado en el periódico oficial del estado de fecha el 10 de septiembre de 2010, entrando el vigor esta al día siguiente de su publicación, este no contiene las obligaciones patronales, condiciones mínimas de protección al trabajador, estricto programa de capacitación siendo que esta actividad es coadyuvante en las tareas de prevención de la misma Seguridad Publica, por tanto queda únicamente regulada la actividad comercial y el la estricta vigilancia a las empresas que se autorizan para prestar dicho servicio, mas no de quien lo opera de forma cotidiana. (De las Fuentes, & Lacavex, 2015)

En entrevista por Xtrem Secure (2017), el Director actual de la Dirección de Servicios de Seguridad Privada en el Estado de Baja California, Cesar Román Díaz López, puntualizo que al 2017 existen 236 empresas autorizadas para prestar los servicios de seguridad privada en la entidad, asimismo, informo que en el estado operan registrados un total de 7,800 elementos de seguridad privada en diversas modalidades, destaco que uno de los proyectos de este año es la credencialización de los elementos operativos que servirá de identificación de registro ante dicha autoridad, comento que se está trabajando en una serie de modificaciones a la regulación donde se pretende implementar mecanismos de registro en línea de empresas, así como la implementación de la aplicación por dispositivo móvil 066 que ya está en funcionamiento. Xtrem Secure (2017)

En el escenario de implementación de tecnologías a los servicios de seguridad privada, así como en Baja California mediante la aplicación móvil 066, y tras un año de trabajos de investigación y aplicando tecnología desarrollada en México, fue el Grupo Multisistemas lanzan en 2017 una aplicación de igual manera para descarga en dispositivos móviles, mismo que viene en apoyo a la sociedad, puesto que en esta se encuentra información útil para el ciudadano en materia de seguridad, desde números de emergencia hasta sección de noticias en materia de seguridad, incidencia delictiva, y diversas opciones útiles como botones de pánico y asistencia, esta aplicación es gratuita y los ciudadanos la pueden encontrar como ProteGM, esto pone al Grupo Multisistemas como pionero en la implementación de este tipo de tecnología en el país. Xtrem Secure (2017)



2.2.7.1 Situación actual del sector de la seguridad privada en México y su competitividad

En la actualidad se encuentran 1,250 empresas registradas con permiso federal, el cual permite operar en uno o más estados, esto sin dejar de lado la regulación de cada entidad federativa, por lo que independientemente de la autorización federal, cada empresa deberá tener un permiso de la autoridad local donde se pretenda ofrecer servicios de seguridad privada, esto genera cierta dualidad en la regulación, sin embargo, la practica ha venido manteniéndose desde los principios en la regulación de esta actividad (Secretaría de Seguridad Pública, 2017).

2.2.7.2 Situación actual del sector de la seguridad privada en Baja California y su competitividad

Es difícil determinar la proporción que representa Baja California en el País en el sector de la seguridad privada, los datos que proporciona el gobierno federal son insuficientes para hacer un correcto análisis de las empresas que operan por cada entidad federativa, el único dato concreto es de las empresas con registro federal, por lo que no existe el número total de empresas en el país que operan en un solo Estado. Sin embargo, en Baja California se encuentran registradas para el 2018 un total de 247 empresas, de estas, Tijuana tiene registradas 122 empresas, sin embargo, mantienen una presencia de 229 empresas que operan en la ciudad de distintos tipos de servicio, esto por la capacidad de las empresas de operar en más de una ciudad del estado, aun cuando su registro lo mantengan en una ciudad distinta, de las empresas que operan en la ciudad de Tijuana se pueden identificar que son 174 empresas las que ofrecen el servicio de protección y vigilancia a lugares y establecimientos, siendo estas la competencia directa de la empresa Guarda. Como se puede apreciar en la figura 12, la representación de la ciudad de Tijuana queda en evidencia, siendo una ciudad importante para este sector económico. (Secretaría de Seguridad Pública, 2018)

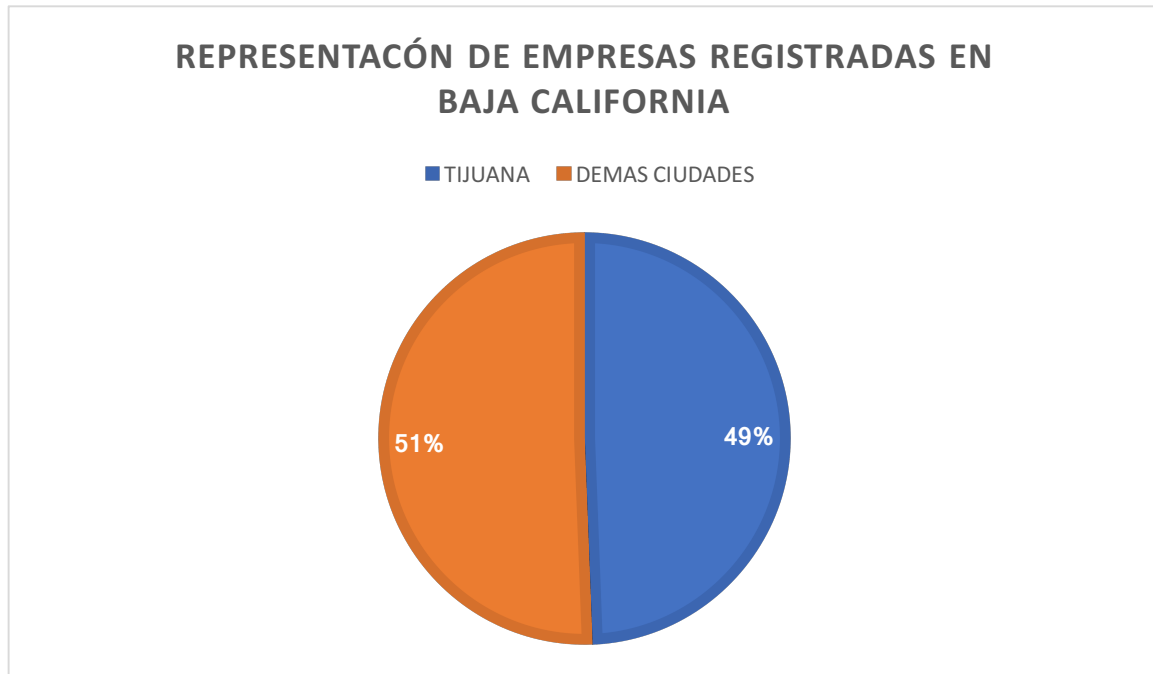


Figura 12. Representación de Empresas Registradas en Baja California.
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como se muestra en la figura anterior, la Secretaría de Seguridad Pública (2018) en Baja California refiere que en Tijuana mantiene presencia el 52% de las empresas que tiene registro en el Estado de Baja California, esto equivale a 122 empresas registradas en la ciudad de un total de 247, por lo que es evidente la importancia de la ciudad para las empresas de seguridad privada, ya que el resto está disperso en las ciudades restantes del estado, siendo Mexicali la segunda ciudad con mayor número de registros. La distribución de las empresas tiene una peculiaridad ya que la regulación permite registrar a una entidad económica en una ciudad y tener operación en diversas dentro del estado, por lo que a continuación se analiza de manera detallada esta distribución, como lo muestra la figura 13.

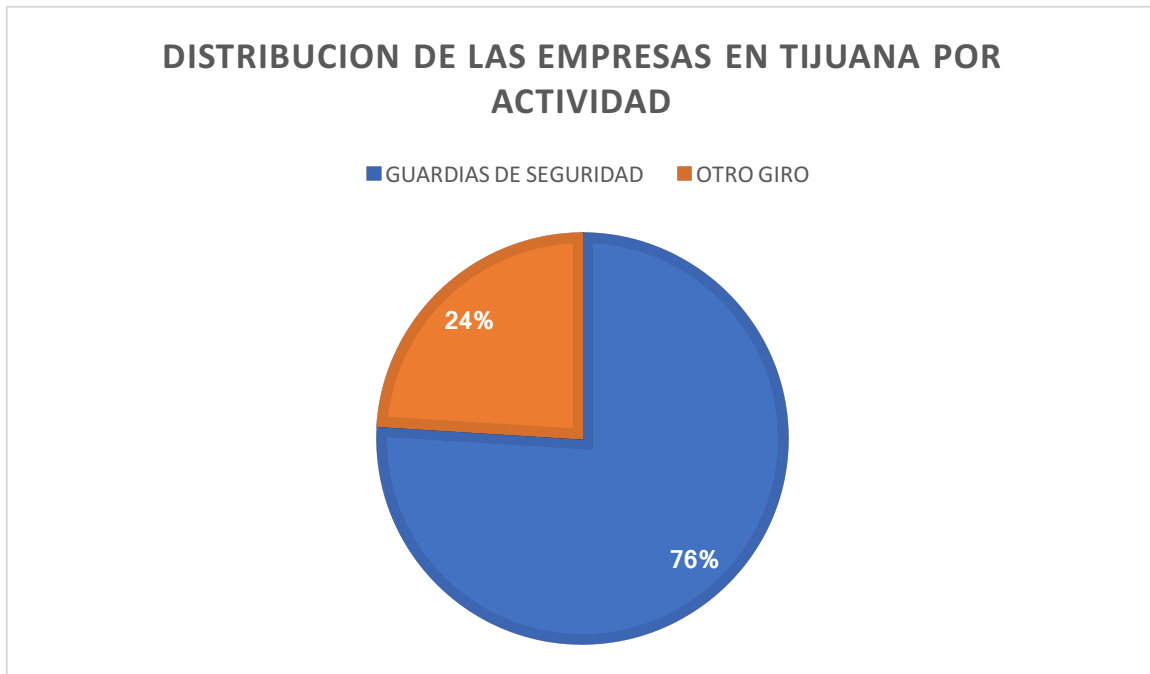


Figura 13. Distribución de las Empresas en Tijuana por Actividad.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Si bien, en Tijuana tiene registro 122 empresas, son 107 que tiene presencia en la ciudad registradas en otra ciudad del estado, por lo que existe una presencia de 229 empresas en la ciudad y no solo de las 122 registradas, en relación a esto, son 174 empresas de competencia directa que ofrecen el mismo servicio, protección y vigilancia a lugares y establecimientos, esto da un cambio en los numero de empresas que operan en la ciudad, quedando de esta manera.

2.2.7.3 Tijuana y la seguridad privada

En Baja California, con la intención de hacer frente a las condiciones de violencia que se viven, implemento modificaciones al reglamento de seguridad privada del estado, por lo que genera obligatoriedad en todos sus municipios, es por esto, que Tijuana fue modelo para los cambios en la profesionalización del sector, imponiendo programas de capacitación permanente en todas las modalidades de este servicio, estas acciones coordinadas por la



Secretaría de Seguridad Pública a través de la Dirección de Seguridad Privada en el Estado, con presencia en cada uno de los municipios. La regulación de este sector se miró fortalecida ya que esta en cuadyuvancia permanente con las autoridades de seguridad pública, incluso en apoyo a la baja de los índices delictivos, con campañas permanentes de prevención del delito. (Uniradio Informa, 2017)

El sector de seguridad privada de la región, está en constante cambio, generando mejoras continuas ya que la autoridad estatal está al tanto de los cambios en el sector, no es desde la vista comercial sino del impacto en la sociedad misma, mirando al sector como un pilar social de apoyo a las tareas constantes por mantener entornos seguros.



Capítulo 3. Metodología

Como se puede identificar en el capítulo 1 de la presente investigación, el planteamiento del problema y las características de la empresa Guarda nos permiten abordar el análisis y metodología aplicada desde un análisis cualitativo, ya que se busca concretamente incrementar la eficiencia organizacional, la metodología busca dar certeza a la investigación, la cual se diseñó como se muestra en la siguiente figura:

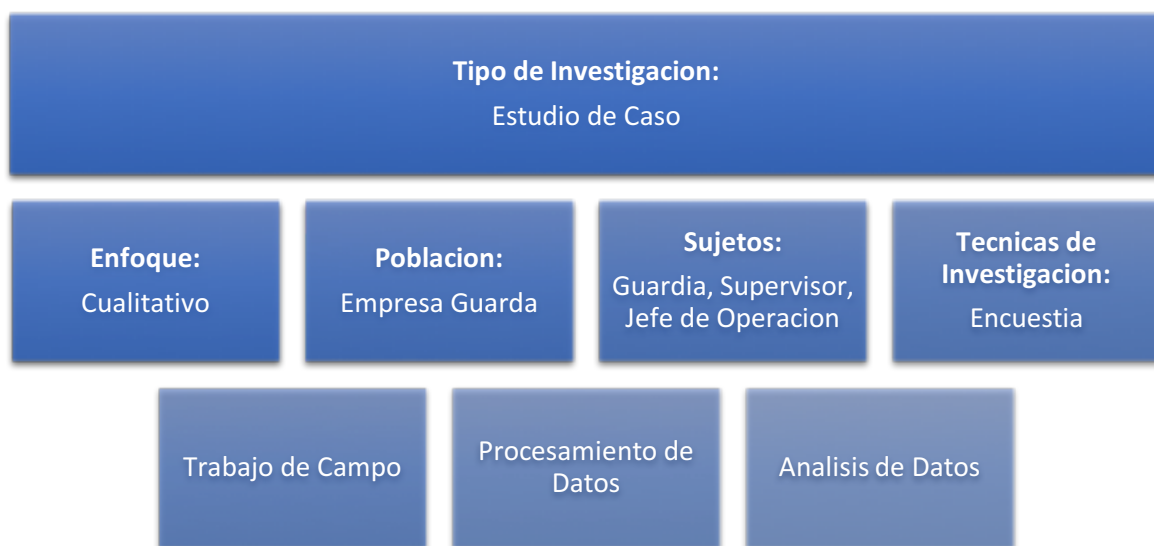


Figura 14. Diagrama Metodología.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

3.1 Tipo de Investigación

La investigación propone la eficiencia organizacional desde las áreas operativas de la empresa, muy concretamente desde la función del guardia de seguridad, específicamente en dos procesos, el rondín y el informe diario, ya que estas actividades se identifican como latentes a mejora, por lo cual, la presente busca evidenciar el problema desde un punto de vista científico y de igual manera proponer la mejora mediante la implementación de tecnologías de la información y comunicación en los procesos operativos, elevando en



consecuencia la competitiva de la organización en el sector de la seguridad privada, esta propuesta de implementación trae consigo diversos beneficios para la empresa, ejemplo de esto el ahorro en costos y tiempos en los procesos analizados, mediante el análisis comparativo de los procesos en mención (Rondines e Informes).

Por lo anterior, el tipo de investigación es de orden cualitativo, en razón al análisis de los procesos, de esta forma se podrá determinar tiempos en ejecución, causas por las que no se realiza determinada acción dentro del proceso y la falta de cumplimiento de estos, así como la eficiencia de las herramientas que utilizan actualmente.

3.2 Población

La población de estudio de la presente investigación son el personal operativo en su totalidad de la empresa Guarda, los cuales consta de 18 guardias de seguridad, un supervisor y un jefe de operación, esto conforman la plantilla operativa sujeta a investigación, de estos sujetos podremos obtener datos certeros para el análisis de las condiciones actuales, así como los arrojados por la aplicación de técnicas de investigación, por lo cual se realizara un censo dentro de la organización objeto de este estudio.

3.3 Caso de Estudio

La presente investigación se centra como caso de estudio a Empresa Guarda y toma como sujetos de estudio a aquellos elementos que interviene directamente en la ejecución de los procesos que se identifican como problemas principales para la eficiencia organización, esto son pieza clave en las tareas de cumplimiento, por lo que serán los siguientes sujetos de investigación:

- Guardias de Seguridad
- Supervisor
- Jefe de Operación



3.4 Técnicas de Investigación

Dentro del proceso se utiliza como técnicas de investigación el cuestionario, el cual fue validado por dos expertos en las áreas de tecnologías de la información y comunicación así como en áreas de seguridad pública y privada que dieron por valido la serie de reactivos que forman parte del instrumento, mismo que se conforma de cuatro importantes etapas, generales que en esta etapa sirve para identificar a los sujetos que se les aplica, es decir cuántos son hombres y mujeres, edad, escolaridad o experiencia en el ramo, así mismo un apartado de eficiencia, TIC's y mejora de procesos, de donde se obtienen datos que permite analizar la forma en la que trabajan actualmente, que tan relacionados están con las tecnologías y que tanto perciben la mejora de sus procesos implementando está en su día a día.

Por lo cual, se utiliza entonces a este como el instrumento de recolección de datos que nos permitirá identificar la relacion de los sujetos con las tecnologías de información y comunicación, en concreto por medio dispositivos móviles, así como la condición actual en relacion a la eficiencia en el cumplimiento de sus procesos de rondín e informe, de igual manera, que tanta es la aceptación para la implementación de esta tecnología y, así conocer la viabilidad en la mejora de procesos, esto mediante resultados medibles.

En consecuencia, el cuestionario será de aplicación a todo el personal operativo, en razón de ser los sujetos que intervienen directamente en los procesos analizados en la presente investigación el cual nos permitirá conocer la percepción general en relación de los procesos que se investigan, de la eficiencia de las herramientas de trabajo que se utilizan para el cumplimiento de dichos procesos y la aceptación del personal operativo para cambios que proponen mejorar su eficiencia.

3.5 Trabajo de Campo, aplicación de instrumentos de investigación

Para la recolección de datos de manera ordenada y en las áreas de trabajo de los guardias de seguridad, se desarrolló el cuestionario en la aplicación Google Forms, esta



aplicación permite tener el cuestionario de manera digital en cualquier dispositivo móvil y captura la información en tiempo real, proporcionando así dos elementos importantes para el procesamiento de datos, base de datos de los sujetos a los que se les aplicó el instrumento y una serie de gráficos descriptivos de las frecuencias de respuesta de los ITEMS, por lo que forma una parte importante en la etapa de trabajo de campo de la presente investigación.

3.6 Procesamiento de Datos

3.6.1 Minitab 16 y SPSS

Para el análisis e interpretación de los datos arrojados mediante la aplicación de los instrumentos de investigación se utilizaron dos programas de análisis de base datos a nivel estadístico, Minitab16 y SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), mismos que permitieron obtener los siguientes datos:

Media, la cual nos permite conocer el promedio de respuesta dentro de los sujetos de la investigación, con esto poder conocer la aplicación general o en su caso la percepción general sobre el fondo del ITEM.

Moda, nos permitirá conocer la respuesta que más veces se repite en la aplicación a los sujetos de investigación, lo cual deja en evidencia la actividad que más realizan o dejan de realizar, por otro lado, el nivel de aceptación o rechazo de la propuesta.

Alfa de Cronbach, nos permite conocer el nivel de confiabilidad y correlación general que mantiene los ITEM's del instrumento aplicado.

Gráficos descriptivos de frecuencia de respuesta de cada ITEM, aquí se analizará pregunta por pregunta del instrumento de investigación para entender la respuesta de los sujetos, analizar dichas respuestas que nos permitirán generar conclusiones al término de la investigación.



La finalidad de la generación de gráficos descriptivos por cada una de las preguntas, son en razón de entender la tendencia de respuesta de los sujetos a los que les fue aplicado el instrumento, de esta manera analizar de manera particular los ITEM's, derivado de esto, generar conclusiones lógicas en razón de las tendencias, las cuales nos permitirán conocer el rumbo que toma la respuesta en sí, es decir, conocer el número porcentual de la dirección de la respuesta, si fuera una de estas el saber que numero de guardias ya utilizan un teléfono inteligente.

Lo anterior, nos permite de manera lógica conocer el dominio o relación con las tecnologías de la información y comunicación, la aceptación al cambio por la integración de tecnología a sus tareas diarias y así conocer la percepción del guardia sobre la implementación de estas y sus beneficios.

3.7 Modelos y Diagramas Utilizados

Durante la investigación se utilizaron métodos administrativos que permitieron conocer de manera veras diversos datos referenciales que formaron base para la presente, para poder identificar el problema, medir los problemas recurrentes y poder determinar los que mayormente impactan a la empresa de igual manera, metodología que se pretende implementar al momento del análisis de datos y como base para la generación de conclusiones y recomendaciones en el presente instrumento.

Modelos Utilizados en la Investigación

Modelo	Uso
Diagrama de Causa y Efecto	Aplicación en la investigación: Determino las razones que propician el problema dentro de la empresa, mediante un grupo que se relaciona directamente con las tareas internas de la empresa, utilizando la técnica de lluvia de ideas se identificaron factores que influyen en el propicio del problema principal. Descripción General:



Modelo	Uso
	Este diagrama es comúnmente utilizado desarrollando la técnica de alimentación por grupo, es decir, sujetos que intervienen en la operación de las tareas alimentan el comúnmente conocido espina de pescado de Ishikawa, este es un instrumento de análisis interno donde se busca determinar factores que alimentan un problema, es decir, causas concretar que generan un efecto en la organización. (UNAM, 2014)
Diagrama de Pareto	Aplicación en la Investigación: Determino los procesos que más recurrencias tienen dentro de un mes, es decir, de una serie de procesos que registran incidencias, el informe y rondín representaron el 20% en el diagrama. Descripción General: Este diagrama busca identificar el 20% de los problemas que solucionan el 80% de la generalidad de estos, utilizando la metodología correcta se analiza de forma interna mediante la inspección del entorno, por medio de entrevista o encuesta, de esta forma se obtienen los datos que serán analizados, una vez obteniendo el histórico de recurrencias de los problemas a medir, se busca determinar la media o promedio de la recurrencia, ordenando estos de mayor a menor frecuencia, con lo que se obtiene la información para la obtención de los resultados del diagrama de Pareto, este determina cual es el 20% de los problemas que mantiene mayor recurrencia presentan, identificando de forma cuantitativa el problema a solucionar. (UNAM, 2014)
Alfa de Cronbach	Aplicación en la Investigación: Permitió determinar la confiabilidad del instrumento aplicado, su congruencia y nivel de entendimiento de los sujetos a los que se les aplico. Descripción General: Consiste en determinar qué tan confiable es el instrumento de investigación del cual se espera tengan la misma dimensión teórica, es decir, el alfa de cronbach mide la fiabilidad del instrumento, la relación interna entre los ítems, la coherencia y correlación entre ellos, de forma que pueda acercarse ese valor al alfa, los valores o



Modelo	Uso
	coeficientes generalmente aceptados son el .9 como excelente, .8 como bueno, .7 como aceptable, .6 como cuestionable, .5 pobre y <.5 inaceptable. (Reidl-Martínez, 2013)
F.O.D.A.	Aplicación en la Investigación: Determina las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa, frente a las condiciones que evidencia la investigación, esta permite fortalecer de manera estratégica las conclusiones y recomendaciones de acción para la organización. Descripción General: El FODA es uno de los modelos aplicables más comunes en temas relacionados a estrategias para mejorar la eficiencia organizacional o de recursos, esta permite conocer después de un análisis interno y externo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que directa o indirectamente afectan a la empresa, entendamos como análisis interno a las fortalezas y debilidades y a un análisis externo a las oportunidades y amenazas, de estas debe resultar las estrategias para el alcance de los objetivos de la organización. (Cervantes, 2013)
Plan de Implementación	Aplicación en la Investigación: Este permite de manera clara programar la serie de acciones que se tendrán que llevar a cabo para la implementación de la propuesta que arrojará la investigación, buscando con esto que de manera ordenada y a corto plazo se implemente y así poder medir los resultados a partir de una comparativa del antes y después. Descripción General: Es un conjunto de acciones planeadas, donde la organización de estas es fundamental en la búsqueda del éxito de objetivos, así mismo, se integran dentro de los procesos generales y se realizan de forma sistematizada, estas acciones deben ser coherentes con los objetivos, deben estar consultadas previamente por quienes deberán implementar el plan y, asimismo estas deberán centrar cierta flexibilidad para su aplicación. Este debe atender determinadas etapas como la planeación, organización,



Modelo	Uso
	dirección y control, mismo de una planeación administrativa, toda vez que se busca llevar un registro del mismo, donde se evalué dicho plan, de esta forma obtener la información suficiente para poder general el comparativo del antes y el después, pudiendo dejar así en evidencia la mejora que se busca. (Gobierno de Santo Domingo, 2014)

Tabla 6. Modelos utilizados en la investigación
Fuente: Elaboración Propia (2017)

3.8 Análisis de los ITEM's, Descripción de Graficas

La metodología empleada al caso de estudio dio como resultado datos cuantitativos de las conductas de los elementos de seguridad, la implementación de los instrumentos de investigación se aplicaron en un horizonte temporal específico, donde se analiza de manera descriptiva los procesos sujetos al presente estudio, el instrumento aplicado consta de 22 ITEMS, de los cuales se analizan en su totalidad, estos agrupados en 3 variables (Cuenta con un primer apartado de identificación del sujeto como género, nivel de educación, experiencia y edad), eficiencia, mejora de procesos y TIC's, fue aplicado a la totalidad del personal operativo de la empresa Guarda, 18 elementos de seguridad privada, un supervisor y un Jefe de Operaciones, arrojando los siguientes resultados:



¿Ha elaborado Usted informes de actividades?

20 respuestas

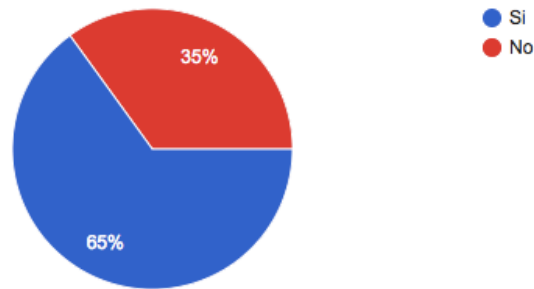


Figura 15. Encuesta Informe de Actividades.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Se pudo identificar claramente la falta de cumplimiento en una instrucción precisa por parte de su supervisor, y parte esencial en el cumplimiento de sus actividades diarias, el informe no es un proceso con el cual estén relacionados de manera cotidiana, podemos percatar que solo el 65% de elementos de seguridad de la empresa ha elaborado un informe de actividades.



¿Cuánto tiempo le lleva elaborar un informe de actividades?

20 respuestas

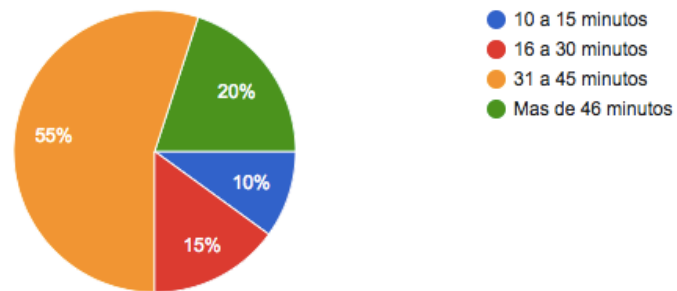


Figura 16. Encuesta Tiempo para Elaborar un informe de actividades.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

La investigación busca conocer si la mejora a los procesos eficientizar a su personal, en esta grafica podemos conocer que el 55% del personal operativo de la empresa tarda de entre 31 y 45 minutos para elaborar un informe de actividades, tiempo suficiente para realizar otra actividad prioritaria.



Cuando realiza su informe de actividades ¿Por que medio lo entrega a su supervisor?

20 respuestas

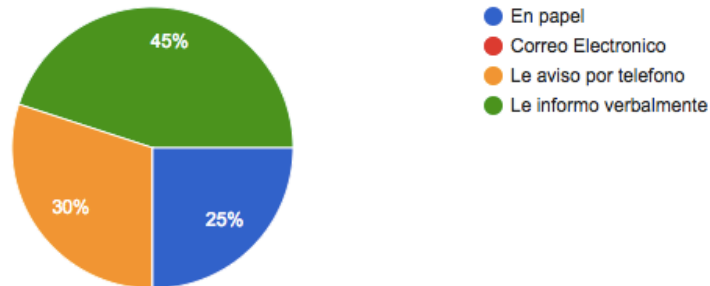


Figura 17. Encuesta Medio de Entrega.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Del total de los encuestados, se puede inferir en que no hay un método eficaz para la entrega de los informes de actividades, no hay formalidad para este proceso, 45% de los encuestados informan a su superior o jefe inmediato de manera verbal, de tal forma que no existe evidencia de dicho proceso.



¿Cual es la razón por la que no haría un informe de actividades diario?

20 respuestas

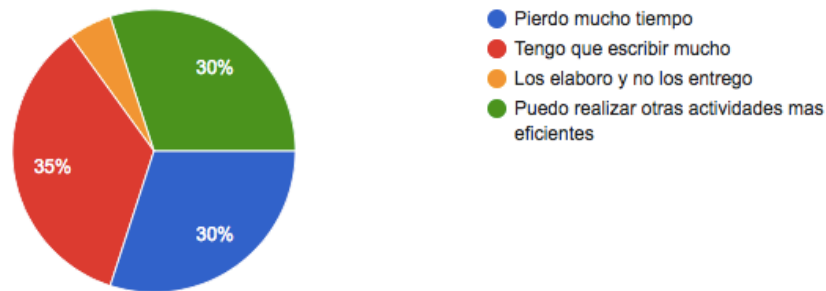


Figura 18. Encuesta Razones para no Realizar un Informe Diario.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Es evidente la similitud en 3 respuestas del presente ITEM, el personal de Guarda no haría informe de actividades en razón de perder mucho tiempo 30%, tienen que escribir mucho 35% y pudieran realizar otras actividades 30%, algo que es evidente, los guardias de seguridad están conscientes que el elaborar informes los hace perder tiempo, por lo que la automatización de este proceso viene a eficientizar claramente a la organización.



¿Realiza usted todos los días recorridos de inspección durante su turno?

20 respuestas

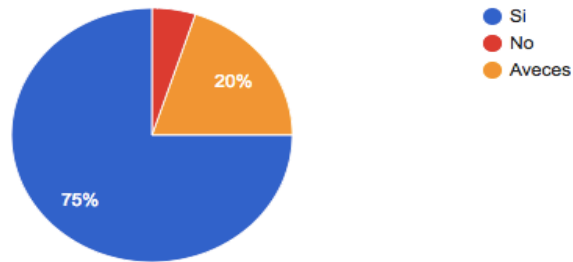


Figura 19. Encuesta Recorridos de Inspección.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

La presente grafica muestra como el 75% de los sujetos encuestados realizan recorridos de inspección durante su turno, por lo que tres cuartas partes cumplen cabalmente con el proceso de rondín, 20% no siempre cumple, sin embargo, solo un 5% no realiza recorridos, por lo que el cumplimiento de este proceso es aceptable mas no óptimo.



¿Tiene usted un Smartphone o iPhone?

20 respuestas

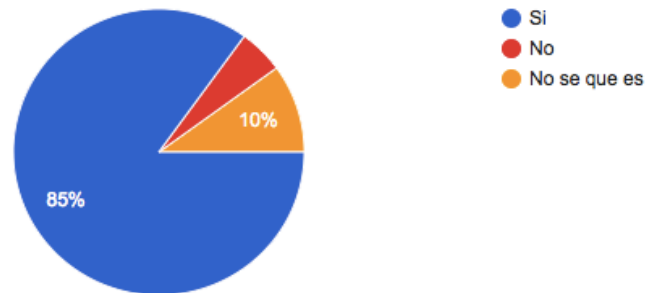


Figura 20. Encuesta Cuenta con un Smartphone.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

El 85% de los encuestados tiene un Smartphone o iPhone, por lo que están altamente relacionados con el manejo de dispositivos móviles, de manera cotidiana su medio de comunicación son estos dispositivos, lo que deja evidente el manejo de la tecnología y relación con esta.



¿A descargado alguna aplicación de GooglePlay o AppStore?

20 respuestas

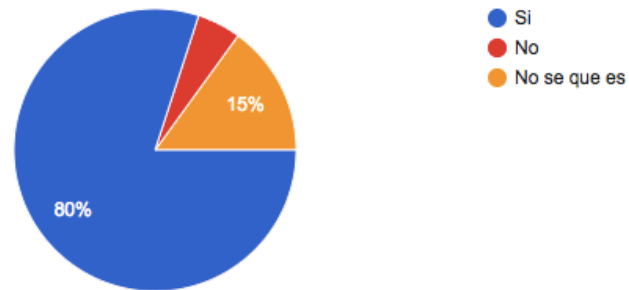


Figura 21. Encuesta Utilización de Aplicaciones Móviles.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

El manejo de dispositivos móviles requiere el uso y descarga de aplicaciones, misma que dan oportunidad de utilizar el dispositivo de distintas formas según la necesidad de quien lo dispone, en este ITEM muestra que el 80% del personal operativo están directamente relacionado con estas descargas y tiendas de aplicaciones móviles, sin embargo, el 15% no conocen el termino, no queriendo suponer que no lo manejan.



¿Que herramienta utiliza para comprobar que realizo un recorrido de inspección?

20 respuestas

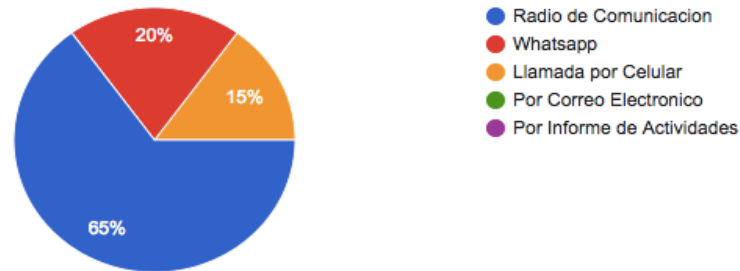


Figura 22. Encuesta Herramientas para Comprobación de Recorridos.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

En la figura anterior podemos identificar claramente la herramienta que actualmente se utiliza como método de comprobación de los recorridos que realizan día a día los guardias de seguridad, en la encuesta el 65% por los sujetos dijo que utilizan el radio de comunicación para comprobar un recorrido, habiendo como opción metidos como el informe de actividades, la mensajería por medio de la aplicación móvil whatsapp incluso llamada por celular.



¿Que tanto esta relacionado con el uso de aplicaciones móviles?

20 respuestas

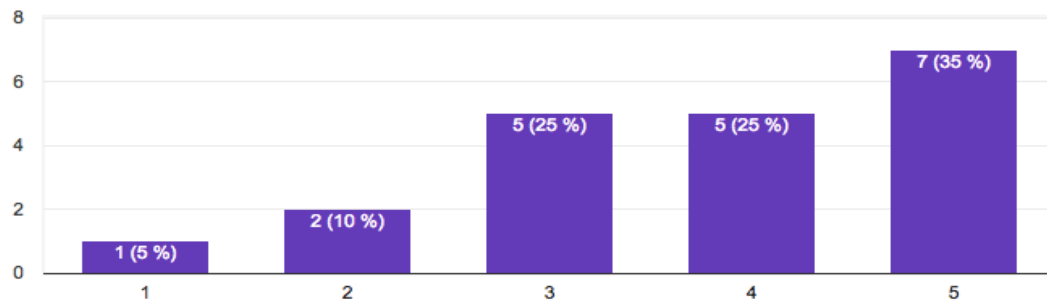


Figura 23. Encuesta Relación con las Aplicaciones Móviles.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Esta pregunta nos muestra que la relación con el uso de aplicaciones móviles es de un 85%, sumando las respuestas de la 3 a las 5, que están suponen conocer de menor a mayor grado, por lo que es evidente el uso que se le da a la tecnología por los elementos de seguridad.



¿Cree que el uso de aplicaciones móviles puede mejorar su trabajo?

20 respuestas

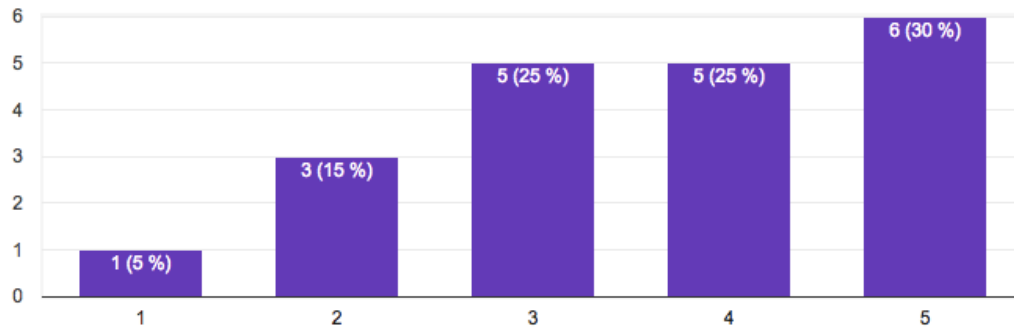


Figura 24. Encuesta Percepción de Mejora por uso de Aplicación Móvil.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

La relación con la eficiencia o calidad del trabajo que desempeña un guardia de seguridad con el uso de TIC's, se muestra en la presente figura, como el 80% de los encuestados esta consiente de la influencia que genera el uso de tecnología en su trabajo.



Si existiera una aplicación móvil que le permita elaborar sus informes diarios de forma automática y que pudiera dejar evidencia de sus rondines ¿La utilizaría?

20 respuestas

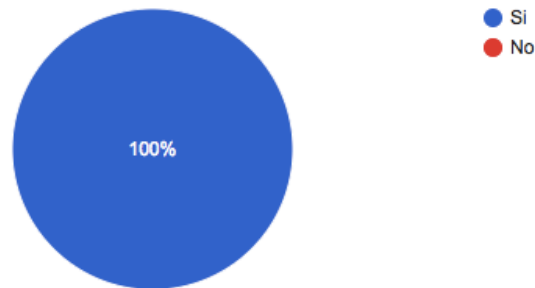


Figura 25. Encuesta Mejora del Trabajo por Medio del Móvil.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

La resistencia al cambio no se percibe toda vez que los guardias de seguridad están conscientes de la importancia del informe de actividades, sin embargo, el cumplimiento del servicio operativo es primordial, aceptan la inclusión de tecnología para automatizar un proceso importante como el informe de actividades, el 100% de los sujetos acepta que utilizaría esta aplicación si la tuvieran disponible.



¿Al utilizar su teléfono para dejar evidencia del cumplimiento de su trabajo, usted cree que mejora la calidad de su trabajo?

20 respuestas

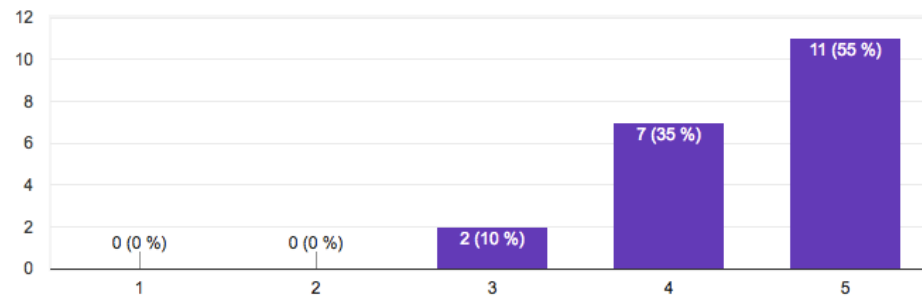


Figura 26. Encuesta Mejora de la Calidad del Trabajo.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Los sujetos como muestra la figura anterior, están conscientes de las mejoras de evidenciar sus actividades diarias, vemos que el 55% está completamente de acuerdo en este ITEM, por lo que se infiere en que la conciencia que hace el guardia de seguridad sobre la falta de evidenciar su trabajo es de importancia para ellos.



¿Considera usted puede realizar más actividades relacionadas con su trabajo, si de manera automática se elaboraran sus informes de actividades?

20 respuestas

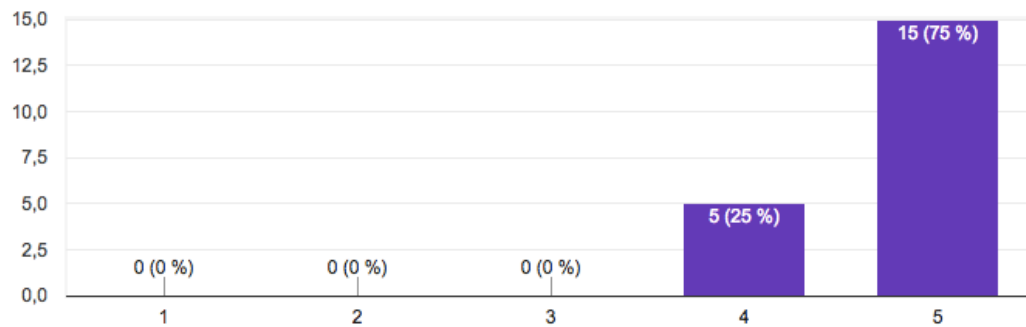


Figura 27. Encuesta Eficiencia por Automatización.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

De igual manera en esta figura se puede identificar como es que los elementos de seguridad saben cómo es que el elaborar informes no les permite cumplir con el objetivo de su función, el 75% de los sujetos están seguros que pudieran ser más eficientes si es que se automatizaría el proceso de elaboración de informe



¿Considera Usted que pierde tiempo que puede utilizar en otras actividades prioritarios en su trabajo por elaborar informe?

20 respuestas

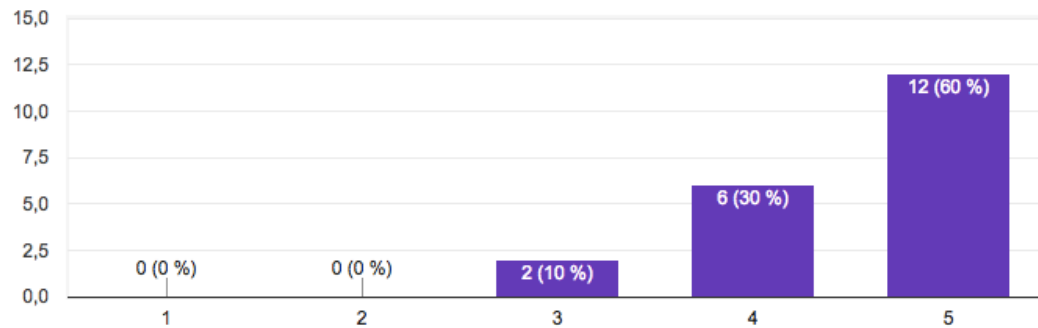


Figura 28. Encuesta Perdida de Tiempo por Elaboración de Informes.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

El 60% de los sujetos están de acuerdo en que no cumplen con tareas prioritarias toda vez que deben cumplir con la elaboración de informes, el tiempo es un recurso importante para ellos y están conscientes que lo pierden en tareas no prioritarias para la función operativa.



¿Cree usted que el uso de una aplicación exclusiva para los trabajos de seguridad privada mejoraran la comunicación con su supervisor?

20 respuestas

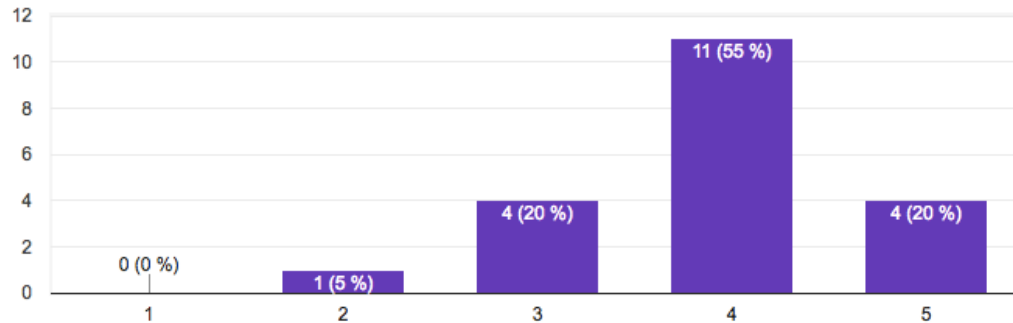


Figura 29. Encuesta Mejora de Comunicación Interna.

Fuente: Elaboración propia. (2017)

Una de las tareas diarias en el área operativa de seguridad privada es la comunicación interna, es decir, la coordinación mediante un buen canal de comunicación es esencial para el desempeño de las actividades y el cumplimiento del servicio, sin embargo, los sujetos aun cuando reconocen la mejora que puede dar un mejor canal de comunicación no están en completa aceptación ya que el 55% está de acuerdo, pero no completamente, solo el 20% lo están.



¿Cree usted que puede mejorar la forma de comunicar su informe y rondín por medio del uso de tecnología?

20 respuestas

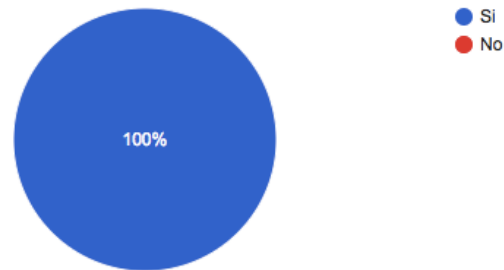


Figura 30. Encuesta Influencia de las TIC's.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Los sujetos como lo vimos en otros ITEMS, están consiente de las bondades de la tecnología, como es que en algunos casos trae mejoras, sobre todo en la comunicación, aquí podemos observar la aceptación 100% de los elementos de seguridad en relación a la mejora de comunicar informes y evidenciar rondines de vigilancia.



¿Cual de estas tecnologías cree que pueden ayudar a mejorar la elaboración de informe y rondín?

20 respuestas

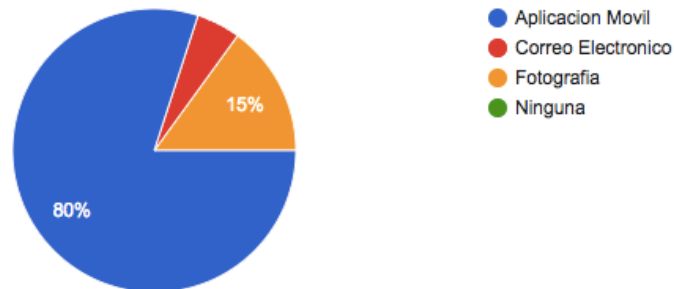


Figura 31. Encuesta Opciones de TIC's para Mejora.
Fuente: Elaboración propia. (2017)

Una vez más queda en evidencia el reconocimiento que tienen los elementos de seguridad sobre la tecnología, ya que estos identifican claramente las aplicaciones móviles, aquí el 80% ubica la aplicación móvil como la tecnología principal para mejorar los procesos más importantes de sus actividades diarias.



Capítulo 4. Implementación

Durante la investigación se identificaron los procesos que generan la ineficiencia, derivado de la implementación de instrumentos de investigación por medio de cuestionarios donde la mejora de procesos influye en la eficiencia, por lo cual mejorarlos a parte de la implementación de tecnologías fue la variable dos, por lo que se propone lo siguiente, presentado en la tabla número 7 con una explicación detallada por etapas y fechas:

Plan de Implementación Maestra

Fecha	Etapas	Acción	Descripción
Agosto 2019	1	Definición de equipo.	Se identificará a los sujetos que, de manera permanente, llevaran seguimiento de la implementación del proyecto de mejora de la eficiencia en la organización en el proceso de informe de actividades de los guardias de seguridad.
Agosto 2019	1	Definir etapas de la implementación.	Listado de cumplimiento de las etapas, ya que estas están relacionadas entre sí, el incumplimiento de una no permite avanzar en el proyecto.
Agosto 2019	1	Compra de servicios de QR Patrol.	Definir la persona encargada del manejo de la aplicación, con el departamento administrativo programar la fecha de pago.
Septiembre 2019	1	Capacitación al personal que dirigirá la implementación.	Selección a la persona encargada de la capacitación que a su vez será multiplicador en el proyecto
Septiembre 2019	2	Definición de puntos de inspección.	El área operativa determinara los puntos de inspección por cada establecimiento.
Septiembre 2019	2	Descarga en dispositivos móviles.	El área operativa, en conjunto con la dirección del proyecto programaran la descarga de la aplicación en los dispositivos móviles de los guardias de seguridad.



Fecha	Etapas	Acción	Descripción
Septiembre 2019	2	Capacitación al personal operativo y facilitación de objetivos y metas.	El jefe operativo planea las fechas y horas de la capacitación y notificara a la dirección del proyecto.
Octubre 2019	3	Implementación (2 meses).	El trabajo conjunto de la dirección del proyecto y el área operativo trabajaran para el cumplimiento cabal de la implementación.
Diciembre 2019	4	Análisis de resultados de la implementación.	La dirección del proyecto procesara los datos obtenidos en programas estadísticos como SPSS o Minitab para análisis e interpretación de los mismos.
Diciembre 2019	4	Comparativo de antes y después.	La dirección del proyecto con administración y operaciones elaborará un comparativo de antes y después de la implementación, se analizará y generar resultados.
Enero 2020	5	Encuesta de satisfacción interno y externo.	La dirección del proyecto realizara a la encuesta de satisfacción a los socios y gerente de la empresa, así como a los clientes.
Enero 2020	5	Conclusiones y recomendaciones.	La dirección del proyecto generar las conclusiones y realizara las recomendaciones que en razón de los resultados obtenidos se generaron.

Tabla 7. Plan de Implementación Maestra
Fuente: Elaboración Propia (2018)

La propuesta de esta implementación consta de 5 etapas de cumplimiento, cada una de ellas concentra actividades relacionadas entre sí, para el cumplimiento de una se debe concluir la anterior, por lo que se recomienda mantener rigidez al momento de implementar, ya que en caso de omisión de algunas de las etapas la implementación no resultara, la empresa deberá identificar a los actores principales que dirigirán este proyecto en camino a la mejora de la eficiencia organización analizada desde el proceso de informe del guardia de seguridad.

4.1 Implementación BETA Aplicada

La presente investigación busca dar solución a los problemas identificados en el primer capítulo, estos arrojados por el análisis y aplicación de modelos administrativos como el diagrama causa y efecto, así como diagrama de Pareto, es por esto, que durante el mes de marzo y abril de 2018 se realizó una implementación a escala en proporción a la totalidad de la organización, esta buscó dar respuesta a las preguntas de investigación que se plantearon en el primer capítulo y se analizan en el capítulo 6 de conclusiones.

La implementación se aplicó a 10 guardias de seguridad donde se coordinó por medio del supervisor y jefe de operaciones de la empresa, se utilizaron dispositivos móviles por cada uno, monitoreados desde plataforma web y smarthphone, dicha interface se puede apreciar en la siguiente figura.

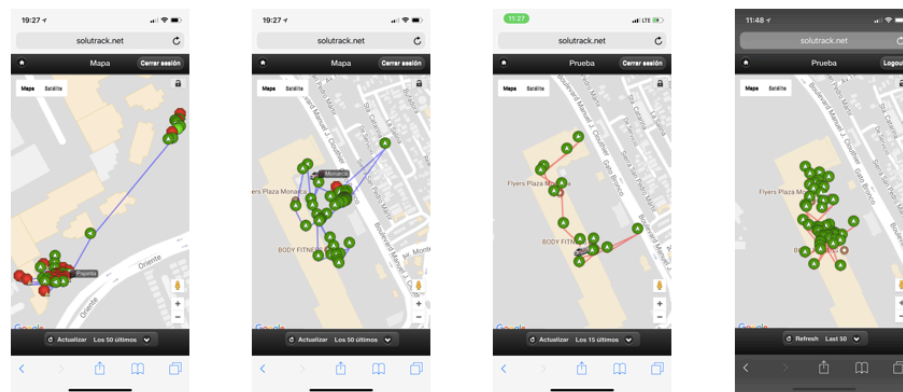


Figura 32. Vista en Dispositivo Móvil de la Ubicación del Guardia de Seguridad
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como se puede apreciar en la figura 32, la localización del guardia de seguridad es en tiempo real, esta tecnología permite conocer hasta los últimos 100 puntos que recorrió el guardia por medio del dispositivo, teniendo así capacidad de realizar supervisiones desde un smartphone o computadora, esto elimina parte de las tareas de inspección física trayendo consigo ahorros por gastos de operación como en combustible, desgaste mecánico, eficientizando las tareas del supervisor.

Esta tecnología mantiene la mayoría de las opciones detalladas en su plataforma web, donde uno tiene la capacidad de personalizar el servicio y control de los dispositivos activos, en la siguiente figura se puede identificar como se atienden diversas opciones por medio de pestañas, siendo esta plataforma amigable para su uso.

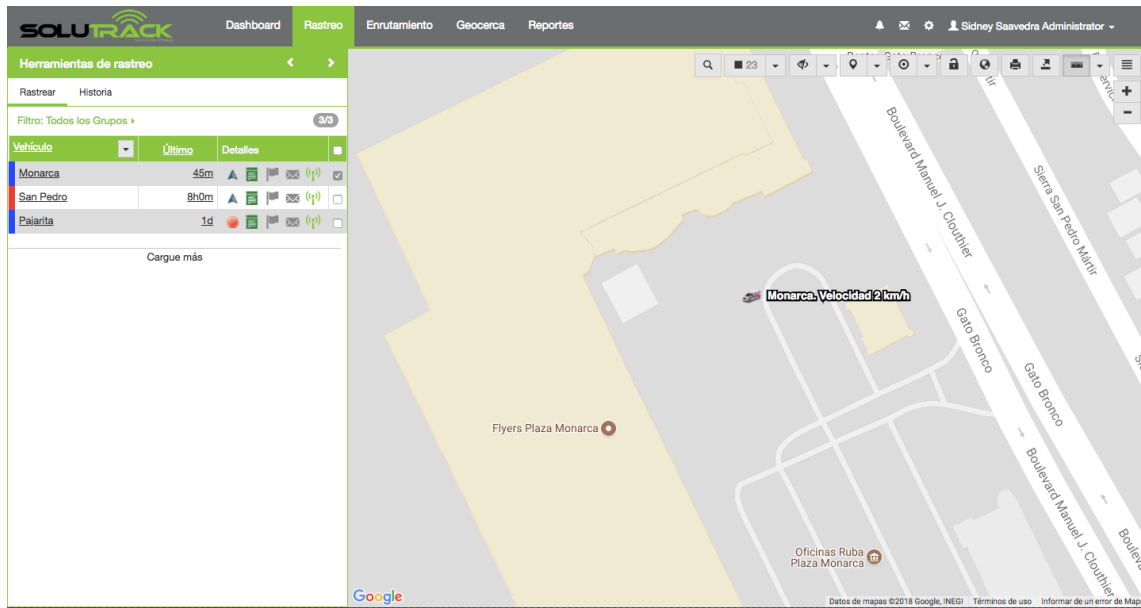


Figura 33. Vista de Plataforma Web para Ubicación del Guardia de Seguridad.
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como se puede apreciar en la figura anterior, la plataforma administra los dispositivos de forma clara, en este caso se muestra la posición geográfica de un guardia de seguridad, el cual se encuentra en recorridos dentro de un punto de vigilancia, por el costado izquierdo en la figura se puede observar las opciones de localización de los dispositivos dentro de este grupo.

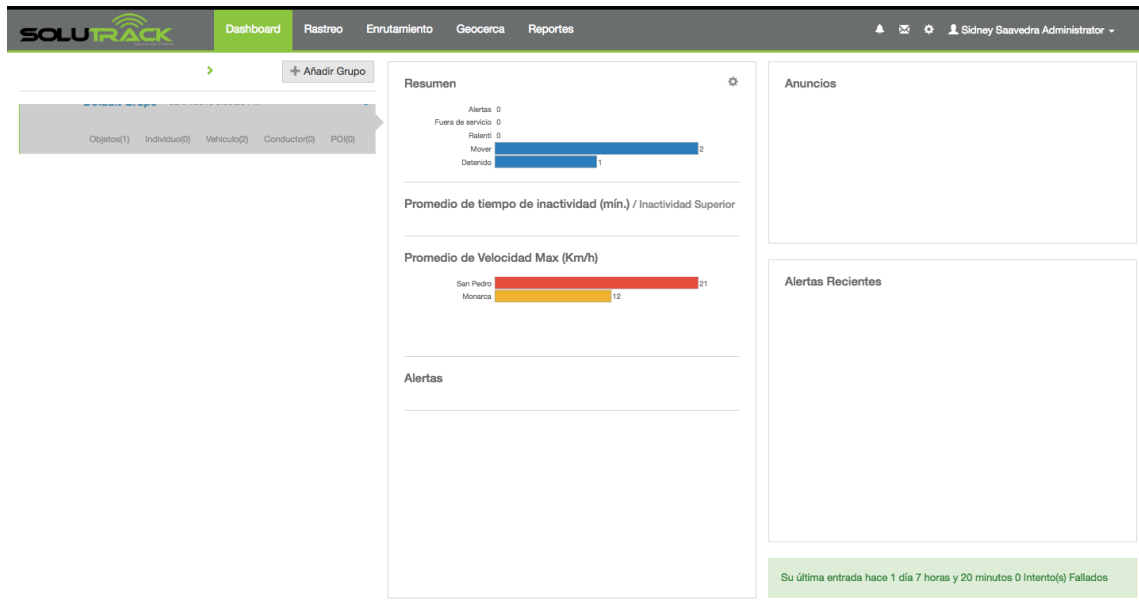


Figura 34. Vista de Escritorio en Plataforma Web.
Fuente: Elaboración propia. (2018)

La versión de la plataforma resulta ser amigable para su uso y comprensión, por lo que la capacitación es mínima ya que las funciones son claras, la primera vista al acceso de la plataforma se puede apreciar resúmenes de comportamiento de los dispositivos en general, eso dando un panorama a primera vista, teniendo la oportunidad de analizar dispositivos en lo particular.

La plataforma web permite generar reportes con diversas opciones editables de información, es decir, el reporte se personaliza según sea la información que se necesite, se puede incluir el periodo del reporte, el tipo de movilidad, es decir, paradas del rondín, movilidad por distancia promedio y tiempos por movilidad, zonas de alerta o puntos de inspección y geo cercas, en la siguiente figura se puede apreciar un reporte por movilidad por dispositivo en un periodo de tiempo.



Reporte de Rastreo Detallado del Dispositivo

sábado, 28 abril 2018 - domingo, 29 abril 2018

Sidney Saavedra

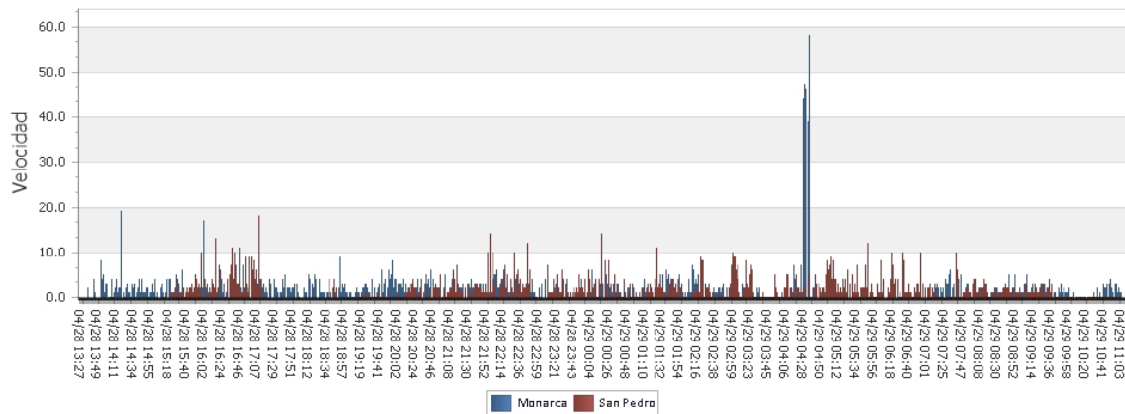


Figura 35. Vista de Reporte por Movilidad en Escala de Tiempo
Fuente: Elaboración propia. (2018)

Como el análisis de la tecnología indico la automatización de procesos mediante diversas aplicaciones móviles, para la implementación BETA se utilizó un dispositivo móvil con función de GPS, este dispositivo capaz de recibir y realizar llamadas al igual que mensajería de texto, la plataforma web o móvil permitió en todo momento tener una identificación real del guardia de seguridad, es decir, tanto la empresa Guarda como el cliente podían saber en tiempo real la localización del guardia, así mismo, la plataforma genera de manera automática reportes de actividad del dispositivo móvil que porta el guardia de seguridad, con esto, dando respuesta a las preguntas de investigación, estos reportes permiten conocer en escala horizontal de tiempo la movilidad del dispositivo, los puntos donde se encontraba, dicha tecnología permite diseñar dentro de un ámbito territorial geo cercas o puntos de inspección que el guardia de seguridad debe visitar en un recorrido diario, por lo que el dejar evidencia de los recorridos se cumplió en su totalidad.

Se pudo identificar claramente cómo es que la aplicación de tecnologías de la información y comunicación influyen en la eficiencia organizacional, como resultado de la implementación se cuantificaron los beneficios que trae consigo el uso de esta tecnología, como se puede apreciar en la siguiente tabla, muestra el comparativo del proceso antes de la implementación y posterior a esta.



MUESTRA DEL PROCESO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

PROCESO ANTES	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	PROCESO DESPUÉS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Verificación de firma del elemento para identificar que se encuentra en el punto de vigilancia iniciando su jornada laboral.	Firma de lista de asistencia y llamada al supervisor para aviso de instalación de servicio	Instalación del servicio por guardia	Identificación del guardia por medio del dispositivo móvil, verificación automática en plataforma web y por medio de smartphone
Inicio de recorridos de vigilancia/rondín	Notificación por radio de comunicación al supervisor	Recorridos de inspección y vigilancia a puntos específicos	Identificación del guardia por medio del dispositivo móvil, verificación automática en plataforma web y por medio de smartphone
Informe por radio de comunicación al supervisor	Llamada por dispositivo móvil o radio de comunicación	Informe por radio de comunicación al supervisor	Llamada por dispositivo móvil o radio de comunicación
Rondín de vigilancia en puntos específicos de inspección	Sin evidencia de cumplimiento del recorrido	Rondín de vigilancia en puntos específicos de inspección	Identificación del guardia por medio del dispositivo móvil, verificación automática en plataforma web y por medio de smartphone
Informe por radio de comunicación al supervisor	Llamada por dispositivo móvil o radio de comunicación	Informe por radio de comunicación al supervisor	Llamada por dispositivo móvil o radio de comunicación
Termino de la jornada	Firma de lista de asistencia y llamada al supervisor para aviso de termino de servicio	Termino de la jornada	Identificación del guardia por medio del dispositivo móvil, verificación automática en plataforma web y por medio de smartphone
Elaboración del reporte de actividad	Elaboración el formato físico, la mayoría del tiempo no se realizan los reportes	Elaboración del reporte de actividad	Proceso automatizado por la tecnología implementada
Notificación al cliente de recorridos de inspección durante el turno	No se notifica al cliente	Notificación al cliente de recorridos de inspección durante el turno	Proceso automatizado por la tecnología implementada
Envío de reporte del servicio durante el día al supervisor, coordinador operativo y cliente	No se notifica	Envío de reporte del servicio durante el día al supervisor, coordinador operativo y cliente	Proceso automatizado por la tecnología implementada

Tabla 8. Muestra del Proceso Antes y Después de la Implementación
Fuente: Elaboración Propia (2018)

Como se puede apreciar en la tabla 8, la columna del proceso ya con la tecnología implementada se muestra en verde, este mantiene el mismo número de actividades que el proceso antes de la implementación, sin embargo, podemos identificar los cambios radicales



en la columna de método de verificación, misma que se diferencia por tres colores, blanco: que muestra como esa parte del proceso mantiene la forma de verificación toda vez que es necesaria la comunicación verbal entre el equipo operativo, la presente implementación no radica en la forma de comunicación instrucciones precisas, sino como se informan y como se evidencian. Abordando el fondo en la interpretación en la tabla 8, podemos apreciar como los recuadro en la columna de método de verificación del área de la implementación nos menciona una verificación automática por medio de la plataforma web o Smartphone, por lo cual los métodos de verificación por medio de métodos físicos se elimina, trayendo consigo ahorro en el tiempo que representa eficiencia en los guardias de seguridad, en el caso de las celdas en color verde muestran claramente cómo es que el procesos se cumple y se automatiza, concretamente la elaboración del reporte por el guardia, la notificación al cliente de las actividades del guardia y por último, el envío de los reportes diarios, estos procesos automatizados completamente.

Una vez que se pudo automatizar los procesos antes mencionados, se puede inferior en los beneficios que trae la implementación, se analiza en la siguiente tabla el valor que tiene la elaboración de un informe según los resultados de la encuesta realizada en la figura 16, el 55% de los sujetos dicen que tardan entre 31 y 45 minutos en elaborar un informe, aplicando un media en este rango tomaremos como resultado de la elaboración de un informe 38 minutos promedio según la respuesta que obtuvo la mayoría en la pregunta de la figura en mención, con esta información se hace el siguiente análisis.



Capítulo 5. Resultados

En la tabla 9 podemos apreciar el valor por el tiempo invertido, para determinar el valor por 38 minutos que el guardia ahorrara o efficientizara a la empresa, se consideró el costo semanal del guardia de seguridad, el cual es de \$2,634.57 pesos semanales, incluyendo los impuestos, bonos, carga social y servicio del outsourcing para la dispersión de la nómina, el cual dio un total de \$0.52 centavos el minuto, dando un valor económico de 19.86 pesos por cada 38 minutos, que es el tiempo promedio que pierde un guardia al elaborar un informe diario, lo cual permite en esta implementación tener un ahorro presupuestal de \$145,005.89 pesos anualmente, en consideración del tiempo que deja de perder el guardia, considerando con esto un total de 4,623.33 horas más eficiente durante el año fiscal, toda vez que el guardia realizara tareas principales de su función en lugar de elaborar informes de actividades, la automatización por medio del uso de tecnologías de la información permitió a la empresa Guarda ahorra presupuestalmente y con esto mejorar la eficiencia organización.

RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

CONCEPTO	RESULTADO
TIEMPO PROMEDIO EL ELABORAR INFORME	38 MINUTOS
NUMERO DE GUARDIAS QUE DEJAN DE ELABORAR INFORME	20 GUARDIAS
TOTAL DE HORAS ANUALES QUE AHORRAN POR AUTOMATIZAR LA ELABORACIÓN DEL INFORME	4,623.33 HRS.
COSTO POR 38 MINUTOS POR GUARDIA*	\$19.86 PESOS
COSTO TOTAL DIARIO POR MINUTOS AHORRADOS EN LOS 20 GUARDIAS DE LA EMPRESA	\$397.27 PESOS
TOTAL DE AHORRO ANUAL EN PESOS POR LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE INFORME	\$145,005.89 PESOS
NUMERO DE INCUMPLIMIENTOS AL INFORMAR AL CLIENTE DE LOS RONDINES DE VIGILANCIA	0
NUMERO DE INCUMPLIMIENTOS AL INFORMAR AL CLIENTE POR MEDIO DE REPORTES DIARIOS	0

Tabla 9. Resultados de la Implementación
Fuente: Elaboración Propia (2018)



5.1 Comparativo de Resultados

Para entender las bondades de la implementación, se realizó un comparativo del antes y después, esto permite dejar en evidencia las mejoradas, a continuación de analizan de manera comparativa los resultados obtenidos.

COMPARATIVO DE RESULTADOS

CONCEPTO	ANTES	DESPUÉS
ELABORACIÓN DE INFORMES DIARIOS POR GUARDIA	38 MINUTOS	0 MINUTOS
QUEJAS PROMEDIO DE CLIENTES POR INFORMES SIN ELABORAR	30 MENSUAL PROMEDIO	0 INCUMPLIMIENTOS
QUEJAS PROMEDIO DE CLIENTES POR FALTA DE EVIDENCIA EN LOS RONDINES DE VIGILANCIA	30.5 MENSUAL PROMEDIO	0 INCUMPLIMIENTOS

Tabla 10. Comparativo de Resultados
Fuente: Elaboración Propia (2018)

En la tabla anterior podemos apreciar claramente los resultados que trajo la implementación, el capítulo primero de esta investigación planteo dos preguntas de investigación, mismas que los resultados de esta implementación nos pudo contestar.



5.2 Análisis de Resultados de Implementación

Este análisis de resultados de implementación se da respuesta a las siguientes preguntas:

¿La mejora de procesos es un factor que influye en el incremento de la eficiencia organizacional?

Dando respuesta en razón de los resultados obtenidos en esta investigación, se infiere en que la mejora de los procesos incrementa la eficiencia organizacional, se pudo apreciar como en la implementación se asignó un valor en tiempo de eficiencia dejando de realizar una tarea que no era prioritaria en la eficiencia del guardia de seguridad, para así automatizar los procesos generando una mejora a este y en consecuencia incrementar la eficiencia del guardia.

¿Son las TIC's un factor que influye en el incremento de la eficiencia organizacional?

Dando respuesta en razón de los resultados obtenidos en esta investigación, se infiere en que las tecnologías de información y comunicación si son un factor en el incremento de la eficiencia organizacional, toda vez que estas mejoraron los procesos, automatizándolos y en consecuencia mejorando la eficiencia de la organización, generando así una congruencia con los objetivos de la investigación.



Capítulo 6. Conclusiones y Trabajo Futuro

6.1 Conclusión

Si bien la investigación trajo consigo elementos no previstos, como la falta de información situacional del sector, la incongruencia en datos relacionados con el número de empresas y número de elementos activos en México, la falta de actualización en la información de registro de empresas, la falta de interés por la investigación científica relacionada a este sector, por mencionar alguno, hay que considerar que todos esos elementos que se buscaron de manera metodológica para poder primeramente identificar los problemas que genera la ineficiencia organizacional, para esto se utilizó un diagrama de causa y efecto, a su vez validado ponderando el valor a cada problema presentado por los clientes de la organización, resultando con esto que la eficiencia de la organización como variable dependiente se mira afectada cuando modificamos factores en los procesos o inclusión de tecnología, es decir, las variables independientes son los sujetos activos para proponer la implementación de tecnologías de la información y comunicación, considerando que estas deberán influir directamente para generar la mejora de procesos, mejorando así la eficiencia organizacional.

Se realizó un cuestionario que permitió conocer si dentro del proceso de elaboración de informes se podía efficientizar, ya que era evidente una constante, la falta de la elaboración de informes que trae al a par la falta de comprobación de las actividades de un guardia de seguridad, siendo este el problema de investigación en la cual se busca proponer una mejora del proceso utilizando TIC's. En atención a lo anterior se generaron dos preguntas de investigación las cuales se contestan así:

- **¿La mejora de procesos es un factor que influye en el incremento de la eficiencia organizacional?**



La mejora de procesos influye directamente en la eficiencia organizacional ya que se pudo identificar al analizar los ITEMS relacionados a la mejora de procesos que cumplir con la elaboración de informes deja evidencia del cumplimiento de actividades en la organización, mejora la eficiencia realizando por cada elemento de seguridad más actividades relacionadas con su actividad diaria, como el recorrido de inspección en lugar, es decir, mejorar el proceso de elaboración, por medio de la implementación de tecnologías de la información permitirá que de manera automática se realicen los informes y no ser el elemento de seguridad quien lo realice, por lo cual se concluye a la respuesta de la pregunta de investigación que la mejora de procesos influye en el incremento de la eficiencia organizacional.

- **¿Son las TIC's un factor que influye en el incremento de la eficiencia organizacional?**

Para poder dar respuesta a la inclusión de tecnologías de la información y comunicación, se tuvo que entender el escenario actual de estas tecnologías, en específico de aplicaciones móviles a través de dispositivos telefónicos, una vez entendido el contexto se pudo inferir en que las TIC's influyen directamente en el incremento de la eficiencia organizacional, en razón de mejorar procesos utilizando herramientas tecnológicas. Estas herramientas permiten de manera automática que se cumpla con un proceso que no se realiza por diversos factores analizados en el capítulo de resultados, estos elementos nos permiten proponer el incluir las herramientas tecnológicas en los procesos para el incremento de la eficiencia terminal, dando así respuesta cabal a la pregunta de investigación.

La investigación permitió conocer información que en primera instancia se desconocía, ejemplo de esto, es el número de aplicaciones que actualmente pretenden ser herramientas para mejorar la eficiencia en el sector de la seguridad privada, estas mejoras en razón del desarrollo tecnológico para la automatización de procesos, si bien, se identificó que el sector de la seguridad tiene un constante crecimiento en razón de la elevación de la incidencia delictiva, los procesos son rígidos y obsoletos. En fechas recientes, se desarrolló esta tecnología misma que no ha generado datos concretos para un análisis comparativo del



uso, sin embargo, es evidente que la inclusión de tecnologías a los procesos mejora la eficiencia de la organización en este sector, por lo tanto, de infiere en la aplicación de TIC's a los procesos analizados mejorar su eficiencia.

La presente investigación permitió conocer el sector de la seguridad no solo a nivel global, sino en Latinoamérica, México, Baja California y en específico las condiciones de la empresa Guarda, se analizó su operación y se tomó como caso de estudio para el análisis a su personal operativo. Así mismo, se identificó un problema el cual mediante la metodología de la investigación se logró contestar las preguntas de investigación, resultado de esto será la propuesta de implementación de las tecnológicas de información con el fin de mejora de procesos que influirán directamente el incremento de la eficiencia organizacional.

6.2 Recomendaciones

Derivado como caso de estudio la empresa Guarda, se recomienda, lo siguiente:

Análisis del problema planteado en la investigación desde los niveles directivos de la organización, ya que desde los niveles jerárquicos más altos debe permear el entendimiento y generar las estrategias para solución e implementación, lo anterior, que se vuelva practica constante de mejora, así de manera preventiva abordar los problemas y no correctiva que es en esta cuando representan un costo económico de perdida para la empresa, por lo tanto, el análisis de la situación es de suma importancia para buscar mejoras implementando innovación en sus procesos.

Ya analizado el contexto, identificar el problema como variable dependiente y las mejoras como variables independientes, es decir, se busca incrementar la eficiencia organizacional mediante mejorar procesos implementando TIC's, por lo que el entender de parte de la organización su problema, desde el punto de vista de las variables simplificara su entendimiento y mejorara la capacidad para la toma de decisiones.



Definir su estructura de organización para crear un equipo de implementación, control y seguimiento de las propuestas de mejora, de esta forma la organización sabrá que se está aplicando las propuestas, se controla su acción y se evalúa su resultado, dando seguimiento cabal a los pasos para la implementación.

Elaborar un cuadro de actividades de los procesos con el fin de generar un comparativo ya implementando la propuesta, de esta forma, la organización podrá identificar las mejoras, así mismo, permitirá poder dar valor a cada una y determinar los costos que género, es decir, ahorros que la empresa genera y mejoras en la calidad de sus servicios.

La empresa Guarda, deberá aplicar el plan de implementación a la totalidad de su personal operativo, una vez que se aplicó la implementación BETA, se infiere en las mejoras que generara al cálculo del total de guardias de seguridad, esta investigación dio solución al problema planteado, las quejas de los clientes que representaban más del 80% de las quejas total se disminuyen a 0, esto en razón de la implementación, ya que el proceso de informe y evidencia de rondín se generan automáticamente, generando con esto una nulidad en el incumplimiento de estas actividades.

6.3 Trabajo futuro

La presente investigación trajo consigo diversos cuestionamientos, entre ellos la mejora de la comunicación interna en las organizaciones, estamos en un entorno globalizado, de comunicación inmediata por medio de dispositivos móviles que cada vez se desarrollan más rápido, los mercados se vuelven digitales cada vez, por lo cual, la comunicación interna debe ser eficiente, en razón de esto, nace la inquietud de analizar el contexto actual de las herramientas de la comunicación interna, como está influyendo la tecnología en este proceso y si estas herramientas están cumpliendo con las exigencias del mercado o bien cumpliendo con las necesidades de los clientes, es por esto, que un área de investigación nacida de la



presente información es la tecnología de la información y comunicación en los canales de comunicación interna de las organizaciones.



Bibliografía

- App Yourself, 2016. Tipos de Aplicaciones Móviles: Ventajas y Desventajas. Novedades Tecnológicas. Recuperado de <https://appyourself.net/es/2016/11/10/tipos-de-aplicaciones-moviles/>
- Beloch, C., 2012. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje. Universidad de Valencia. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Borrada, A. & Valdes B. (2016). En México, el sector de la seguridad privada es cada vez más profesional, lo que se traduce en la prestación de un mejor servicio. Revista SecurLatam. Recuperado de http://siesp.ssp.gob.mx/estadisticas/Segurilatam_07_2016.pdf
- Cámara de Diputados, 2011. Ley Federal de Seguridad Privada. Diario Oficial de la Federación, DOF 17-10-2011. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSP.pdf>
- Cardeno, E., 2013. Evolución y Revolución en la Telefonía. Revista Trebol No. 65. Recuperado de <http://www.mapfre.com/mapfrere/docs/html/revistas/trebol/n65/pdf/revista-TREBOL-65.pdf>
- Cervantes, G., 2013. Análisis FODA en Comercio Electrónico. División de Estudios de Posgrado Maestría en Administración de la Tecnología. Recuperado de http://docencia.fca.unam.mx/~gcervantes/blog/FODA_GERMAN.pdf
- Congreso del Estado de Baja California, 1999. Reglamento para la Prestación de Servicios de Seguridad Privada para el Estado de Baja California. Periódico Oficial del Estado 21 de julio de 1999, No 31. Recuperado de http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/periodico_indice.jsp
- Congreso del Estado de Baja California, 2010. Reglamento para la Prestación de Servicios de Seguridad Privada para el Estado de Baja California. Periódico Oficial del Estado 10 de septiembre de 2010, No 39. Recuperado de http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/periodico_indice.jsp



- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2017). Artículo 21, Párrafo 8. Diario Oficial de la Federación [DOF]. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf
- Desfassiaux, A. (2011). Tu Seguridad, Mitos y Realidades de la Seguridad Privada. México: Grupo Mundo Ejecutivo [Pt. 120].
- De las Fuentes, G. & Lacavex M. (2015). Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Las empresas de seguridad privada y su regulación en Baja California. Vol. 4, Num. 7. Recuperado de <https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/34/112>
- El Economista, 2011. Seguridad Privada Auge. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/La-seguridad-privada-en-auge-20110427-0031.html>
- Expansión (2012). La Seguridad Privada, un Negocio en Crecimiento, pero sin Marco Legal. Expansión. Recuperado de http://expansion.mx/nacional/2012/10/16/la-seguridad-privada-un-negocio-en-crecimiento-pero-sin-marco-legal?internal_source=PLAYLIST
- Foro Económico Mundial, 2016. ¿Qué es la Competitividad? Global Agenda, Competitividad. Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Fundación Empresa, Seguridad y Sociedad [ESYS], (2007). Presentación de la Fundación Empresa Seguridad y Sociedad. Quienes Somos. Recuperado de <https://www.fundacionesys.com/es/quienes-somos>
- Fundación Empresa, Seguridad y Sociedad [ESYS], (2012). Seguridad Privada en España. *Estado de la Cuestión 2012*. Recuperado de http://www.fundacionesys.com/sites/default/files/estudios_archivo/Estudio%20Seguridad%20Privada%20ESYS.pdf
- Gobierno de Santo Domingo, 2014. Guía para la Elaboración e Implementación del Plan de Mejora Institucional. Departamento de Comunicaciones. Recuperado de <https://map.gob.do/wp-content/uploads/2012/04/GUIA-para-la-Elaboracion-e-Implementacion-del-Plan-de-Mejora-Institucional.pdf>



- Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2005). LEY N°1.913 Regula la prestación de servicios de seguridad privada. Deroga distintas normas. Recuperado de http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/ley1913_0.pdf
- Meyer-Stamer, 1995. Competitividad Sistémica: El Nuevo Desafío para las Empresas y la Política. Revista CEPAL Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/revistaCepal/Sp/059039052.pdf>
- Minitab 16, 2010. Quienes Somos. Minitab 16 Abre la Puerta a la Mejora de la Calidad. Recuperado de <http://www.minitab.com/es-mx/Press-Releases/Minitab-16-abre-la-puerta-a-la-mejora-de-la-calidad/>
- Morales M. & Pech J., 2003. Competitividad y Estrategia: El Enfoque de las Competencias Esenciales y el Enfoque Basado en los Recursos. Revistas UNAM, Contaduría y Administración. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/197/RCA19705.pdf>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2004, Boletín del Secretario General. Recuperado de <http://undocs.org/es/ST/SGB/2004/6>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2011, Servicios de seguridad privada civil: su papel, supervisión y contribución a la prevención del delito y la seguridad de la comunidad. *Informe de la reunión del Grupo de expertos sobre servicios de seguridad privada civil celebrada en Viena del 12 al 14 de octubre de 2011*. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/Expert-group-meeting-Bangkok/IEGMCivilianPrivateSecurity/Spanish_V11868171.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2014, Serie de Manuales de Justicia Penal. *Regulación por el Estado de los servicios de seguridad privada civil y contribución de esos servicios a la prevención del delito y la seguridad de la comunidad*. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/HB_on_private_security-Spanish.pdf
- Paz, J. (2014). El fenómeno actual de la Seguridad Privada en América Latina y su impacto sobre la Seguridad Pública. *Insyde Ideas*. Recuperado de http://insyde.org.mx/wp-content/uploads/2014/06/El_fenomeno_actual_de_la_Seguridad_Privada_en_Am%C3%A9rica_Latina_Jose_Gabriel_Paz.pdf
- Porter, M., 1980. Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. Estados Unidos: Patria



- QR Patrol, 2016. QR Patrol, Guía de Usuario de Aplicación Móvil. Recuperado de <https://www.qrpatrol.com/sites/default/files/pdf/user-guide.pdf>
- Reidl-Martínez, L., 2012. Confiabilidad en la Medición. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num02/07_MI_CONFIABILIDAD_EN_LA.pdf
- Secretaría de Seguridad Pública, (2012). Creación y Actualización del Padrón Único de Empresas de Seguridad Privada. Informe de Rendición de Cuentas de la Administración Pública 2006-2012, Memoria Documental. Módulo de empresas de seguridad privada [Pt. 35].
- Secretaría de Seguridad Pública, (2018). Padrón de Empresas de Seguridad Privada. *Permisos y Autorizaciones Otorgadas por la Dirección de Servicios de Seguridad Privada*. Recuperado de <http://www.seguridadbc.gob.mx/contenidos/sespprivpadron.php>
- Siller, F. (2002). La Seguridad Privada en México: Su Normatividad. Revista de Administración Pública. Vol. 106, [Pt. 105-110]. Recuperado de <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-administracion-publica/article/view/19142/17244>
- Uniradio Informa, 2017. Refuerzan Profesionalización de Seguridad Privada en Baja California. Uniradio Informa. Recuperado de <http://www.uniradioinforma.com/noticias/bajacalifornia/498177/refuerzan-profesionalizacion-de-seguridad-privada-en-baja-california.html>
- Universidad Nacional Autónoma de México, 2014. Modulo V Herramientas Estadísticas. Facultad de Contaduría y Administración, División de Educación Continua. Recuperado de http://dec.fca.unam.mx/dgsa/2014/dip_gestioncalidad/mod5/Modulo%20V%20Herramientas%20Estadisticas.pdf
- Valente R., Samaniego R. & Mendez M., s.f. Desarrollo de Aplicaciones Móviles. Tecnológico de Monterrey
- Vidal K. & E. Leonardo, (2005). La Paradoja Explotación y Exploración: Una Perspectiva desde la Capacidad Organizacional. Economía y Sociedad. Universidad de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/510/51001605/>



Xtrem Secure (2015). Historia de la Seguridad Privada. Revista. Xtrem Secure. Recuperado de <http://xtremsecure.com.mx/historia-de-la-seguridad-privada/>

Xtrem Secure (2015). La Seguridad Privada en el Sector Empresarial. Revista Xtrem Secure. Vol. 47, [Pt. 41-45]. Recuperado de <http://xtremsecure.com.mx/la-seguridad-privada-en-el-sector-empresarial/>

Xtrem Secure (2017). Multisistemas de Seguridad Industrial Lanza Aplicación Móvil Gratuita. *Revista Xtrem Secure*. Vol. 54, [Ppt. 32-43]. Recuperado de <http://xtremsecure.com.mx/multisistemas-de-seguridad-industrial-lanza-aplicacion-movil-gratuita/>



Anexos

14/4/2018

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

El presente cuestionario se aplica con la intención de recabar información relacionada a la operación de la empresa GUARDA Servicios de Protección y Vigilancia SRL de CV, la cual permitira conocer la frecuencia de actividades, asimismo analizar dicha información con la intención de generar conclusiones que permita diseñar mejores estrategias en sus procesos, elevando así su eficiencia en las areas operativas.

1.

Genero

Marca solo un óvalo.

- ☐ Hombre
☐ Mujer

2.

Edad

Marca solo un óvalo.

- ☐ 18 a 24
☐ 25 a 34
☐ 35 a 44
☐ 45 a 54
☐ 55 a 64
☐ Mas de 65

3.

Escolaridad

Marca solo un óvalo.

- ☐ Primaria
☐ Secundaria
☐ Preparatoria
☐ Licenciatura
☐ Posgrado

4.

Años de Experiencia en Seguridad Privada

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 1 año
☐ 1 año
☐ 2 ños
☐ Mas de 3 años

Eficiencia

<https://docs.google.com/forms/d/1h5rgfxaKWqSIODg7z5HgiLAZRZqV1Y5XtMqmWp6bTJ4/edit>

1/5



14/4/2018

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

5. **¿Ha elaborado Usted informes de actividades?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No

6. **¿Cuánto tiempo le lleva elaborar un informe de actividades?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ 10 a 15 minutos
☐ 16 a 30 minutos
☐ 31 a 45 minutos
☐ Mas de 46 minutos

7. **¿Elabora usted un informe diario de actividades realizadas?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ De vez en cuando
☐ Nunca

8. **Cuando realiza su informe de actividades ¿Por que medio lo entrega a su supervisor?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ En papel
☐ Correo Electronico
☐ Le aviso por telefono
☐ Le informo verbalmente

9. **¿Cual es la razón por la que no haría un informe de actividades diario?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Pierdo mucho tiempo
☐ Tengo que escribir mucho
☐ Los elaboro y no los entrego
☐ Puedo realizar otras actividades mas eficientes

10. **¿Realiza usted todos los dias recorridos de inspección durante su turno?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No
☐ A veces



14/4/2018

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

11. **¿Que herramienta utiliza para comprobar que realizo un recorrido de inspección?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Radio de Comunicacion
☐ Whatsapp
☐ Llamada por Celular
☐ Por Correo Electronico
☐ Por Informe de Actividades

TIC's

12. **¿Tiene usted un Smartphone o iPhone?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No
☐ No se que es

13. **¿A descargado alguna aplicación de GooglePlay o AppStore?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No
☐ No se que es

14. **¿Que tanto esta relacionado con el uso de aplicaciones móviles?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	☐	☐	☐	☐	☐	Mucho

15. **¿Cree que el uso de aplicaciones móviles pude mejorar su trabajo?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	☐	☐	☐	☐	☐	Mucho

16. **Si existiera una aplicación móvil que le permita elaborar sus informes diarios de forma automática y que pudiera dejar evidencia de sus rondines ¿La utilizaría?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No



14/4/2018

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

Mejora de Procesos

17. **¿Al utilizar su teléfono para dejar evidencia del cumplimiento de su trabajo, usted cree que mejora la calidad de su trabajo?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nada	☐	☐	☐	☐	☐	Mucho

18. **¿Considera usted puede realizar más actividades relacionadas con su trabajo, si de manera automática se elaboraran sus informes de actividades?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy Desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Muy de Acuerdo

19. **¿Considera Usted que pierde tiempo que puede utilizar en otras actividades prioritarios en su trabajo por elaborar informe?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy Desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Muy de Acuerdo

20. **¿Cree usted que el uso de una aplicación exclusiva para los trabajos de seguridad privada mejoraran la comunicación con su supervisor?**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy Desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Muy de Acuerdo

21. **¿Cree usted que puede mejorar la forma de comunicar su informe y rondín por medio del uso de tecnología?**

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No



14/4/2018

TESIS - SEGURIDAD PRIVADA - GUARDA

22. **¿Cual de estas tecnologías cree que pueden ayudar a mejorar la elaboración de informe y rondín?**

Marca solo un óvalo.

- ☐ Aplicacion Movil
- ☐ Correo Electronico
- ☐ Fotografia
- ☐ Ninguna

Con la tecnología de

