

Relación calidad del servicio y tecnología en empresas de vigilancia



RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS
TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Juan Guillermo Prada Rodríguez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

noviembre de 2024

Relación calidad del servicio y tecnología en empresas de vigilancia

RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS
TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Juan Guillermo Prada Rodríguez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de
Proyectos

Asesor(a)
Sergio Andrés Zabala Vargas
Doctor en Tecnología Educativa

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Virtual
Programa Especialización en Gerencia de Proyectos
noviembre de 2024

Contenido

Lista de tablas	5
Lista de figuras.....	6
Lista de anexos.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	10
Introducción	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 La pregunta de investigación.....	18
1.2 Los objetivos de investigación	18
1.2.1 Objetivo general.....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 Justificación de la investigación.....	19
2. MARCO DE REFERENCIA	21
2.1 Marco de Antecedentes	21
2.2 Marco Teórico.....	27
2.3 Marco normativo.....	32
3. METODOLOGÍA	34
3.1 Enfoque y alcance de la investigación	34
3.2 Población y muestra	35
3.2.1 Definición de la población.....	35
3.2.2 Cálculo y selección de la muestra	36
3.3 Instrumento(s).....	37
3.4 Descripción de procedimientos.....	46
3.5 Análisis de información	49
3.6 Consideraciones éticas	51
3.6.1 Análisis de consideraciones éticas	51
3.6.2 Instrumentos de aceptación y autorización.....	51
4. HIPÓTESIS.....	54

Relación calidad del servicio y tecnología en empresas de vigilancia

4.1	Las variables.....	54
4.1.1.	Variable(s) independiente(s).....	54
4.1.2.	Variable(s) dependiente(s).....	54
4.2	Planteamiento de hipótesis.....	54
5.	RESULTADOS.....	56
5.1	Presentación de resultados	56
5.2	Propuesta al sector	76
5.3	Discusión.....	79
6.	CONCLUSIONES	82
7.	Referencias.....	84
	Anexos	90

Lista de tablas

Tabla 1. ¿Desde cuándo trabaja en la empresa?.....57

Tabla 2. Podría describir algún ejemplo específico de ¿Cómo estas tecnologías han mejorado la respuesta ante incidentes o emergencias en su puesto de trabajo?.....72

Tabla 3. ¿Qué recomendaciones daría para mejorar

Tabla 3. ¿Qué recomendaciones daría para mejorar la integración y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda?.....74

Lista de figuras

Figura 1. Cargo en la empresa.....	56
Figura 2. ¿Latamsec security Ltda ha implementado nuevas tecnologías en los últimos 3 años?.....	58
Figura 3. Si se respuesta anterior fue “si” ¿Qué tipo de tecnologías han sido implementadas?.....	59
Figura 4. ¿Cómo describe el nivel de adopción y uso de estas tecnologías en Latamsec SecurityLtda?.....	60
Figura 5. ¿Qué tecnologías específicas considera que serian beneficiosas para la industria de la vigilancia y la seguridad privada?.....	61
Figura 6. ¿Cómo cree que la implementación de estas tecnologías ha afectado la eficiencia de los servicios de seguridad en Latamsec Security Ltda?.....	63
Figura 7. ¿Qué impacto ha tenido en la satisfacción del cliente el uso de nuevas tecnologías?.....	64
Figura 8. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o barreras para la implementación exitosa de nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda?.....	65
Figura 9. ¿Cómo percibe la capacitación y el apoyo recibido para usar estas nuevas tecnologías?.....	66
Figura 10. ¿Cómo evaluaría en general la calidad de los servicios de seguridad que ofrece Latamsec Security Ltda?.....	67
Figura 11. ¿Qué aspectos de los servicios de seguridad privada considera que son los más valorados por los clientes?.....	68
Figura 12. ¿Cree que la implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la percepción de la calidad del servicio por parte de los clientes de Latamsec Security Ltda?.....	69
Figura 13. ¿Ha notado cambios significativos en la eficiencia del servicio desde que se implementaron nuevas tecnologías?.....	70
Figura 14. ¿Cuál es su opinión sobre la importancia de seguir implementando nuevas tecnologías en la industria de vigilancia y seguridad privada?.....	73

Relación calidad del servicio y tecnología en empresas de vigilancia

Lista de anexos

Anexo 1. Autorización para desarrollar metodología en Latamsec Security Ltda.....90

Resumen

La presente investigación aborda la relación entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en el sector de vigilancia y seguridad privada en Bogotá, tomando como caso de estudio a Latamsec Security Ltda. El aumento de la criminalidad y la percepción de inseguridad en la ciudad ha llevado a estas empresas a buscar soluciones tecnológicas que mejoren su capacidad operativa y la satisfacción de sus clientes.

El estudio utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicó una encuesta estructurada a 177 empleados y clientes de la empresa, recopilando datos sobre la adopción de tecnologías y su impacto en la calidad del servicio. Las herramientas evaluadas incluyeron minutas digitales, cámaras de videovigilancia y sistemas de reconocimiento facial. El análisis estadístico permitió identificar correlaciones significativas entre el uso de estas tecnologías y la percepción de eficiencia en el servicio.

Los resultados evidenciaron que el 98,9% de los participantes reconocen el uso de tecnologías avanzadas en los últimos tres años, destacando mejoras en la eficiencia, el control de riesgos y la satisfacción del cliente. Sin embargo, se identificaron barreras como la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación para el uso adecuado de las herramientas tecnológicas. Los vigilantes y operadores consideran que tecnologías en tiempo real, como sistemas de comunicación y detección de intrusos, son esenciales para el éxito del servicio.

En conclusión, la investigación confirma que la adopción de tecnologías en Latamsec Security Ltda ha mejorado significativamente la calidad del servicio. Se recomienda implementar estrategias de liderazgo transformacional y programas de capacitación enfocados en habilidades blandas y técnicas para facilitar la integración de estas tecnologías y promover una cultura de innovación continua. Estas acciones

Relación calidad del servicio y tecnología en empresas de vigilancia

son clave para fortalecer la competitividad en un sector tan dinámico y exigente como el de la seguridad privada en Bogotá.

Palabras clave: Calidad del servicio, innovación tecnológica, seguridad privada.

Abstract

This research examines the relationship between service quality and the implementation of new technologies in the private security and surveillance sector in Bogotá, using Latamsec Security Ltda as a case study. The rise in crime and the perception of insecurity in the city have driven these companies to seek technological solutions that enhance their operational capacity and customer satisfaction.

The study employed a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods. A structured survey was conducted with 177 employees and clients of the company, gathering data on technology adoption and its impact on service quality. The tools assessed included digital logs, video surveillance cameras, and facial recognition systems. Statistical analysis revealed significant correlations between the use of these technologies and the perceived efficiency of the service.

The results showed that 98.9% of participants acknowledged the use of advanced technologies over the past three years, highlighting improvements in efficiency, risk control, and customer satisfaction. However, barriers such as resistance to change and the need for training in the proper use of technological tools were identified. Security guards and operators emphasized that real-time technologies, such as communication systems and intrusion detection tools, are essential for service success.

In conclusion, the research confirms that the adoption of technologies at Latamsec Security Ltda has significantly improved service quality. It is recommended to implement transformational leadership strategies and training programs focused on soft and technical skills to facilitate the integration of these technologies and foster a culture of continuous innovation. These actions are crucial to strengthening competitiveness in a dynamic and demanding sector like private security in Bogotá.

Keyword: Service quality, Technological innovation, Private security

Introducción

Uno de los ejes principales dentro de las organizaciones modernas es la buena relación entre la calidad del producto que se ofrece y que tan innovador se cree para el mercado actual, ya que, con el pasar de los años la oferta y la demanda se pone más y más rigurosa y la necesidad de implementar nuevas tecnologías con altos estándares de calidad es casi una obligación para cualquier sector de la economía. Padilla (2020) en su investigación “Relación de la innovación y la calidad en la formación directiva” establece que la calidad es una de las cualidades que debe poseer cualquier organización para el buen desarrollo de procesos de creación de productos y servicios, quien a su vez, va estrechamente relacionado con la innovación, ya que, es la encargada de realizar los cambios y las mejoras específicas y pertinentes en los procesos, para así poder generar una buena competitividad empresarial y lograr la estabilidad en el mercado.

Hoy en día, las empresas colombianas deben de afrontar grandes desafíos ocasionados en su gran totalidad por una economía tanto local como global muy cambiante y convulsionada, donde las empresas y organizaciones deben tener muy clara su línea de negocio para ofrecer desde la innovación y la calidad productos y servicios únicos y diferentes que posibiliten asegurar su supervivencia a lo largo del tiempo.

Por otro lado, el sector de la Vigilancia y Seguridad privada es uno de los sectores que sienten un poco más fuerte la necesidad de utilizar herramientas innovadoras y de calidad, debido a, que al trabajar de la mano del talento humano y del uso de las tecnologías, los clientes cada vez son más exigentes en la implementación de nuevas gadgets que ayuden a mitigar la delincuencia en su zona, según el consejo de Bogotá (2023), el 40,5% de los robos en Colombia se presenta en la ciudad de Bogotá, solo en el 2023, en Bogotá se cometieron aproximadamente 147.666 hurtos a personas de los 364.531 que ocurrieron en todo

el país, esto, posiciona a Bogotá como una de las ciudades de América Latina con mayores índices de criminalidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha decidido indagar la relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá, mediante la siguiente investigación realizada por el estudiante de especialización de gerencia de proyectos Juan Guillermo Prada, con el fin de estudiar e identificar esta relación en el área de la vigilancia y la seguridad privada en la ciudad de Bogotá, Colombia.

La vigilancia y seguridad privada es uno de los sectores que no descansa, ser vigilante de seguridad implica conocer y seguir procesos escalonados para salvaguardar bienes inmuebles y personas que habitan o son visitantes en estos establecimientos. Esta población está sometida continuamente a niveles de estrés considerables, esto, provocado por jornadas laborales de 12 horas, máxima atención a las novedades que pasen en sus puestos de trabajo, monitoreo constante de posibles amenazas, entre otros factores que puedan afectar sus labores. (González, Daza, Prada; 2021)

El vigilante de seguridad debe procurar cumplir a cabalidad con todos sus deberes y obligaciones que ocupa esta profesión, sin embargo, entendiendo que los que trabajan son seres humanos que se distraen, se equivocan y tienen sus propios problemas, las organizaciones de este sector deben de proveer las herramientas tecnológicas idóneas que ayuden a soportar estos errores, dándoles la oportunidad de reaccionar con tiempo y lograr predecir con tiempo el intento de atentar contra los bienes inmuebles que tengan a cargo en ese momento, es por eso, que la calidad y la innovación en nuevas tecnologías en el área de la seguridad privada son tan importantes, ya que, además de ayudar a proveer robos, ayudan al vigilante a realizar sus tareas diarias y repetitivas de una manera más fácil, más rápida y con una reducción de tiempo considerable.

Por las razones anteriormente expuestas, se decidió desarrollar la investigación en este sector, determinando la relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías

en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá, debido a que las empresas de vigilancia deben de asegurar un excelente servicio desde la calidad e innovación de sus servicios.

Por último, este trabajo de investigación se divide de la siguiente forma: En el capítulo 1 se presenta el planteamiento del problema, El marco de referencia es presentado y discutido en el capítulo 2, en el capítulo 3 se presenta todo lo desarrollado en la metodología, en el capítulo 4 se presenta la hipótesis planteada, en el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos y en el capítulo 6 se desarrollan y presentan las conclusiones dadas en la investigación en general.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien la violencia existe desde que la humanidad tiene conocimiento, es difícil desconocer que, durante estos últimos años, se ha convertido en uno de los temas más importantes a nivel mundial, debido a, las nuevas formas que ha asumido, tales como: impactos sociales, económicos y al incremento alarmante de su magnitud. La inseguridad se ha extendido en todos los países y ciudades a nivel general, pero con peculiaridades y ritmos de intensidad propios de cada región del mundo.

La violencia urbana se ha expandido con mucha fuerza en las ciudades a nivel general, a través del incremento real de los eventos delictivos y del cambio en la percepción de seguridad en la población, provocando mutaciones en su comportamiento natural, ya que, esto desencadena percepciones de angustia y desamparo en la sociedad, provocando nuevas formas de socialización a nivel general.

Del mismo modo, la importancia creciente que adquiere la delincuencia común en las ciudades aún no tiene la visibilidad que debería de tener, y no ha tenido la incorporación en la discusión de los problemas del desarrollo y de las formas de vida urbana, con la urgencia y prioridad que esta merece.

Por otro lado, las Naciones Unidas (2022) en su informe “Seis de cada siete personas en el mundo sufren sentimientos de inseguridad” nos cuenta que alrededor de 1.200 millones de personas viven en zonas afectadas por conflictos, y casi la mitad de ellas (560 millones) en países habitualmente no considerados como frágiles, lo que demuestra la necesidad de reexaminar la noción tradicional respecto a qué países son más vulnerables a los conflictos. Del mismo modo, Naciones Unidas relata en su informe que el concepto de seguridad humana, dado a conocer originalmente en 1994 en el pionero informe sobre desarrollo humano del programa de naciones unidas para el desarrollo (PNUD), introdujo un cambio radical en la manera de pensar sobre la seguridad de las personas, alejándose de la idea de seguridad personal unida exclusivamente a la seguridad territorial y poniendo el énfasis en la importancia de las necesidades básicas: La dignidad y la protección de las personas a la hora de disfrutar de sus vidas en seguridad plena.

Siguiendo por esta misma línea, pero ahora a nivel nacional, el periódico (El Colombiano, 2024) citando a Invamer (s.f) nos relata que, en su encuesta sobre el sentimiento de inseguridad en las ciudades de Colombia, la percepción que existe entre los colombianos sobre el deterioro de la seguridad. El 96% de los encuestados considera que la inseguridad en el país está empeorando. Por otro lado, 96 de cada 100 se sienten más inseguros a nivel nacional, esta percepción se aceleró en este 2024, después de haber caído a su nivel más bajo en los meses más duros del confinamiento en los periodos 2020 y 2021, cuando el porcentaje de inseguridad era del 54%.

Del mismo modo, pero a nivel Bogotá, el portal web (Infobae. 2023) citando a Invammer (s.f) nos relata que el 76,2% de los bogotanos considera que la inseguridad es el problema más apremiante en la ciudad, superando a otras cuestiones como la movilidad y el desempleo. Por otro lado, uno de los factores que podría contribuir a esta inquietud es que el 52.5% de los encuestados manifestó sentirse inseguro en la capital, lo que representa un aumento del 4% en comparación con el mismo periodo del año anterior (enero a junio 2023). Del mismo modo, solo el 14,9% de los encuestados se sienten seguros en la ciudad, lo que supone una disminución de un punto porcentual en comparación con la encuesta realizada por Ivamer en agosto de 2022.

Una vez conocida toda esta información a nivel mundial, nacional y local sobre inseguridad, las empresas de vigilancia y seguridad privada entran a esta discusión a tratar de manejar la inseguridad con los recursos humanos y tecnológicos que se tengan a la mano hoy en día. Esta línea de negocio en las últimas dos décadas ha estado en auge representativo a nivel global, regional y por supuesto a nivel nacional. Según cifras de Fedesarrollo (2018) su crecimiento se estima en un 8% anual, sus ingresos establecen en más de 7 billones de pesos al año y se prestan más de 6 mil servicios de seguridad, con cerca de 900 empresas prestadoras de este servicio a nivel nacional.

Por otro lado, Teniendo en cuenta que el enfoque de investigación es sobre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada, estos son algunos datos encontrados en diferentes medios de consulta, por ejemplo: (Prosegur, sf) citando a

Freedonia Gropu, (sf) una investigadora de mercados pronosticó un crecimiento mundial de la industria de la vigilancia y seguridad privada de un 5,8% anual entre el 2017 y 2022. Del mismo modo, Según el blog Omnitempus Beyond Security (s.f) citando a Accenture (s.f) una empresa de sistematización tecnológica, indica que el 70% de las empresas realizan más inversiones en tecnología durante los próximos 3 a 5 años, esto incluyendo tecnología en seguridad privada. Esta inversión está relacionada en compra de cámaras de seguridad de todo tipo, alarmas de todo tipo, sistemas de acceso seguro a establecimientos y sitios físicos, etc.

Por otro lado, las empresas de seguridad privada han estado desarrollando su potencial con el pasar del tiempo, ya que, forman parte de la solución a la inseguridad que golpea a Colombia, protegen bienes inmuebles, activos de las compañías que así lo requieren. Así como el mercado para este sector ha venido aumentando, así mismo aumentan las empresas que hacen competencia en el sector, es por esto, que las organizaciones deben comenzar a generar estrategias desde la calidad y la innovación que permitan que sus clientes se sientan satisfechos con los servicios prestados y alarguen su estancia con la compañía, estableciendo relaciones y comunicación permanente entre ambas partes, demostrando a sus clientes la mejora continua desde todos los puntos de vista posibles.

Siguiendo esta misma línea, Portal Bogotá (s.f) citando a Nieto, A (s.f) Subsecretario de seguridad de Bogotá, informó que en la ciudad hay cerca de 472 empresas de vigilancia y seguridad privada oficialmente registradas con más de 150.000 personas vinculadas entre Vigilantes de seguridad, supervisores y operadores de medio que trabajan en esquemas de propiedad horizontal, centros comerciales y establecimientos de comercio.

Es por esto, que las empresas de seguridad privada están experimentando una revolución tecnológica, con innovaciones que amplían significativamente sus capacidades y eficiencia, según Cronicaseguridad.com (2024) en su blog “Tendencias emergentes en seguridad privada para el 2024” las empresas de vigilancia le están apostando mayormente a la realización de videovigilancia inteligente,

drones de vigilancia y sistemas de identificación biométrica, esto, para ofrecer soluciones más sofisticadas y adaptativas a sus potenciales clientes.

Por otro lado, según Toro (2023) en su reportaje “Hurto a viviendas en Bogotá: 22 casos diarios reportados en diciembre en la ciudad” en el periódico EL TIEMPO, en la ciudad de Bogotá entre el primero de diciembre y el veinte de diciembre de año 2023, se denunciaron cerca de 451 hurtos a viviendas, 105 casos más que en el año 2022, de esta misma forma, si se analizan los datos de los años 2022 y 2023 el robo a viviendas a crecido un 24%, con un registro de 7.052 casos registrados solo en la ciudad de Bogotá.

Siguiendo esta misma línea, la cifra de estos delitos tienen siempre un patrón de robo, ya que, todos los casos son muy similares: viviendas vacías, robos nocturnos, con llave maestra o ladrones que usan identidades falsas, como trabajadores de empresas de servicios generales; pero también como empleados de empresas de servicio o incluso policías falsos que irrumpen en conjuntos y viviendas de la ciudad. Toro (2023)

Por otro lado, Toro (2023) citando a la Policía Metropolitana de Bogotá (s.f), los delincuentes están implementando cinco técnicas diferentes para robar en casas y conjuntos de la capital; la más conocida es el uso de las llamadas “Llaves Maestras” que, según los investigadores, los ladrones prueban en varias puertas hasta conseguir abrir una.

Para Toro (2023) citando a Diaz., M (s.f) presidente de la confederación nacional del gremio de la vigilancia privada (Confevip), hay que implementar sistemas de vigilancia modernos que puedan ser individuales para cada casa o, incluso, comunitarios para barrios enteros, según Diaz (s.f) “Hay circuitos cerrados de vigilancia que se pueden monitorear mediante los celulares y así tener el control de la protección de las viviendas. El mayor riesgo en estas temporadas está en las casas y los apartamentos, porque el delincuente no descansa mientras uno está de fiesta o de viaje”.

Con relación a lo anterior, Según el Sistema de Información Estadístico Delincuencial y Contravencional (SIIEDCO, s.f.) en lo que va de enero a mayo de 2024 las localidades con más robos en la capital son Suba con 4.590 robos, seguido de Chapinero con 4.119 y terminando el top tres con Kennedy con 4.064, seguido a esto, en el mismo lapso de tiempo los elementos de robos más utilizados para el robo son las armas blancas con 7.873 reportes, armas de fuego con 3.602 y robos a mano limpia con una cifra sorprendente de 29.579 casos.

Teniendo todos estos datos antes mencionados a nivel nacional y Bogotá sobre la delincuencia y la necesidad de implementar tecnología de primera categoría para combatir mano a mano esta problemática que nos acosa día tras día se procede a desarrollar la pregunta problema, la cual hará alusión al enfoque de nuestra investigación.

1.1 La pregunta de investigación

¿Cuál es la relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá?

1.2 Los objetivos de investigación

1.2.1 Objetivo general

Identificar el uso de nuevas tecnologías en la calidad del servicio de las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá. A través de, estudios de opinión, para generar estrategias y recomendaciones para la implementación tecnológica.

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las nuevas tecnologías que tienen las empresas de vigilancia.
- Valorar la percepción de los clientes y vigilantes de seguridad con relación al uso de nuevas tecnologías y el impacto a la calidad del servicio prestado por las empresas de vigilancia y seguridad privada.
- Realizar recomendaciones para mejorar la calidad del servicio en las empresas de seguridad privada en Bogotá.

1.3 Justificación de la investigación

La calidad del servicio en el sector de vigilancia y seguridad privada es un factor determinante para la satisfacción de los clientes y la competitividad de las empresas. Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), la calidad del servicio es percibida por los clientes a través de la comparación entre sus expectativas y la experiencia obtenida, lo que hace que las empresas de seguridad deban adaptarse constantemente para cumplir con estas expectativas. En un contexto tan dinámico y exigente como el de la seguridad, la implementación de nuevas tecnologías juega un papel clave en la mejora de esta calidad, pues permite optimizar los procesos y garantizar un servicio más eficiente y seguro (Shostack, 1987).

Las nuevas tecnologías, como los sistemas de monitoreo en tiempo real, la automatización de procesos y las plataformas de gestión de seguridad, tienen un impacto directo en la eficacia y rapidez de la respuesta ante situaciones de emergencia, mejorando así la percepción del cliente sobre la calidad del servicio recibido (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Según un estudio de Matzler et al. (2008), la implementación tecnológica en servicios de seguridad no solo aumenta la eficiencia operativa, sino que también genera una mayor confianza en los clientes, lo que se traduce en lealtad y mayor satisfacción.

En el contexto específico de Bogotá, la competitividad en el sector de seguridad privada se ha intensificado con el avance tecnológico, lo que obliga a las empresas a invertir en nuevas herramientas para mantenerse relevantes. El uso de tecnologías avanzadas no solo mejora la calidad del servicio, sino que también permite a las empresas diferenciarse en un mercado altamente competitivo (Hoffman et al., 2002). Esto es especialmente relevante en una ciudad como Bogotá, donde la seguridad es una preocupación constante, y las empresas deben ofrecer un servicio que cumpla con las expectativas de los ciudadanos y las autoridades.

Este estudio pretende analizar cómo la implementación de tecnologías avanzadas en las empresas de vigilancia y seguridad privada en Bogotá está relacionada con la mejora de la calidad del servicio, proporcionando así una base para futuras investigaciones y estrategias en el sector.

Por último, esta investigación hace parte de la especialidad de gerencia de proyectos realizada por el estudiante Juan Guillermo Prada, con el fin de estudiar e identificar esta relación en el área de la vigilancia y la seguridad privada en la ciudad de Bogotá, Colombia. Del mismo modo, se busca brindar una vista general al gremio de vigilancia y seguridad privada sobre las facilidades y beneficios que tiene la tecnología en esta línea de negocio y como puede facilitar el trabajo de los vigilantes de seguridad día a día.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de Antecedentes

Para el desarrollo de esta investigación se llevó a cabo una búsqueda de literatura en los últimos 7 años. La ecuación de búsqueda utilizada: “seguridad privada” OR “seguridad e innovaciones” OR “tecnología y seguridad privada” OR “calidad y seguridad”. Esto se revisó en Google scholar, Redalyc, Scielo, Dialnet, Scopus.

Desde siempre, la vigilancia y seguridad privada ha jugado un papel muy importante en el mundo, ya que, se ha enfocado en implementar tecnologías cada vez más robustas para contrarrestar los índices altos de robo, inseguridad, atentados y demás temas que quebrantan los bienes muebles e inmuebles, de personas y entidades de todo tipo a nivel mundial. Es por esto, que esta área le ha tocado innovar cada vez más en herramientas tecnológicas que ayuden a preservar la seguridad, la tranquilidad y el equilibrio de un lugar en general o específico, proporcionando y asegurando siempre la calidad de sus herramientas para quien lo use.

Por tal motivo, a partir de la revisión de una serie de estudios relacionados al tema de investigación en diversos sectores, se pretende ahondar en las temáticas que componen el proyecto, para así, llegar a un mayor entendimiento y comprensión durante el desarrollo del estudio.

Según López (2019) en su revista “Prevención del delito y tecnología: la instalación de cámaras de videovigilancia y alarmas como medida de protección de los hogares en México” estudia la prevalencia del uso de tecnología en materia de prevención del delito. Se analizó la instalación de cámaras de videovigilancia y alarmas como medida de protección de los hogares a partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad pública (ENVIPE). Esto, ya que, “los hogares mexicanos ante la inseguridad y el temor a ser víctimas del delito recurren a diferentes

medidas de protección entre las que se encuentra el uso de la tecnología” (López, 2019. Pag 160), después de la aplicación de la encuesta antes mencionada, una de sus conclusiones fue

“Uno de los principales hallazgos es que en los últimos años se ha registrado un incremento de la inversión por parte de los hogares para instalar cámaras de videovigilancia y alarmas. Si bien, este fenómeno se encuentra en una fase inicial es previsible que en los próximos años se incrementará su uso de manera exponencial en las ciudades. Sobre todo, por parte de los particulares que las financian e instalan en sus propios hogares para protegerse de ser víctimas del delito.” (López, 2019. Pag 182)

Viéndolo desde otro enfoque, Rodríguez y Salinas (2019) en investigación “La seguridad privada en España y la prevención del delito” Expone que Europa vive con ataques terroristas en las ciudades más importantes, especialmente España y la industria de la seguridad privada cada día implementa avances tecnológicos en los sistemas de seguridad, estos, pueden dar apoyo tanto en el sector privado como en el público, y el apoyo entre ambos potenciaría su actuación no solo en la investigación del delito, sino también en su prevención, de la misma forma, los autores exponen:

“La industria de la seguridad privada está creciendo en importancia para la seguridad internacional, cada vez más países aumentan su inversión en formas privadas de vigilancia. Esta tendencia no está restringida a Europa, pero es el análisis de los libros blancos de la UE donde se exponen sus prácticas operativas, sus tendencias científicas, económicas y administrativas” (Rodríguez y salinas, 2019. Pag 86).

Esta investigación es planteada desde el aspecto descriptivo, para recopilar información sobre actitudes, opiniones o hábitos de las empresas de vigilancia, su población objetivo fueron los vigilantes de seguridad privada por medio de las 5 empresas más grandes de España. Como resultados se confirman que las empresas de vigilancia muestran un desarrollo que está condicionado directamente por las nuevas amenazas de seguridad, requiriendo respuesta adecuada por parte del sistema de seguridad privada y general, para así, satisfacer la necesidad de proteger propiedades y personas.

Siguiendo esta línea, López (2020) en su artículo de investigación “Seguridad ciudadana y tecnología: uso, planeación y regulación de la videovigilancia en Latinoamérica” Expone la importancia en el uso de videovigilancia con el fin de la seguridad ciudadana en Latinoamérica, López argumenta que “la vigilancia no sólo se ha transformado con el pasar de los años y los desarrollos tecnológicos, sino que también presenta particularidades de acuerdo con cada contexto local y cada cultura” (López, 2020. Pag 3). Ya que, en el mundo se destacan dos hechos precisos bajo este contexto, los ataques terroristas de Londres en 1993, que tuvieron como efecto la instalación masiva de cámaras de vigilancia en avenidas y edificios considerados estratégicos y los ataques del 11 de septiembre de 2001 presentados en Estados Unidos, que han servido como pretexto para legislar y desarrollar nuevas medidas de vigilancia más dependientes de la tecnología y la innovación, es por ello, que una de las conclusiones de su artículo, concluye:

“En esta investigación hay evidencia de que los gobiernos latinoamericanos consideran la videovigilancia como una herramienta potencial en materia de seguridad ciudadana, y la han implementado como parte de la estrategia local y nacional. Además, han construido narrativas en las que comparten, a través de la comunicación oficial, los “beneficios” que legitiman esta videovigilancia, a la vez que la socializan de diversas formas para presentarla a públicos específicos y a la sociedad en general” (López, 2020. Pag 27).

Por otra parte, Pérez (2020) en su discurso fotográfico “Fotografía aérea con tecnología dron. Tipología y aplicaciones” No expone que la fotografía siempre ha estado unida a la aviación, ambos inventos fueron creados en la misma época, en los últimos lustros ha cogido mucha visibilidad gracias a los drones y las cámaras con que van equipadas, esto, ha tenido aplicaciones en campos como la seguridad, expone que

“Con respecto al uso de la fotografía dron para la seguridad, pese a su novedad posee cierto recorrido. Ya en el año 2015, la empresa de seguridad privada Prosegur fue la primera en obtener el reconocimiento del Ministerio de Fomento para operar con drones, “la licencia de la AESA le permitirá

ofrecer servicios relacionados con la seguridad y vigilancia de instalaciones sensibles o zonas de difícil acceso como centrales energéticas o líneas de alta tensión” (Pérez, 2020. Pag 92)

Por otro lado, Jasso y Jasso (2021) en su investigación “Abuso policial, discrecionalidad y tecnologías de vigilancia en América latina” Expone como las cámaras de vigilancia ayudaron a evidenciar el abuso policial que le ocurrió a George Floyd el 25 de mayo de 2020 en Estado Unidos, Jasso expone que “han destacado la necesidad de problematizar y restituir la vigilancia y la videovigilancia como tecnologías para observar a quienes poseen autoridad. Así, las tecnologías de vigilancia, más allá de ser dispositivos de seguridad, logran efectos en distintos ámbitos de la vida social” (Jasso y Jasso, 2021. Pag 124).

Desde otro punto de vista, muchas empresas en el sector de vigilancia se ven en la obligación de innovar y dejar esa resistencia al cambio, es por lo que Algarra (2021) en su investigación “Estrategias gerenciales para vencer la resistencia al cambio en empresas de seguridad privada con más antigüedad en el sector” El autor argumenta que as Empresas de seguridad con antigüedad no ven los cambios como un factor de crecimiento sino como una barrera (Algarra, 2021. Pag 2) debido a la adaptación a nuevas tecnologías, querer seguir llevando sus procesos como lo venían haciendo 15 años atrás y no aceptar los cambios en el entorno solo porque el mundo cambio y nos cambió.

“Resistirse al cambio en momentos en donde la tecnología y la innovación hace la diferencia entre una y otra empresa no es una opción, sin importar la antigüedad se deben tomar acciones rápidas contar con estrategias gerenciales que motiven, capaciten y actualicen al personal para que acepten el cambio como una oportunidad” (Algarra, 2021. Pag3)

Desde otro punto de vista, Posada (2022) en su investigación “La ciberseguridad en la vigilancia privada” Argumenta que desde la pandemia de Covid-19 el trabajo desde la virtualidad aumento exponencialmente, por lo tanto, las empresas se vieron obligadas a imponer diversas precauciones tendientes a salvaguardar la información corporativa, ya que ha incrementado el ciber crimen y los ciber

delitos, hasta evidenciar que, en las circunstancias de la vida actual, es urgente adoptar medidas para asegurar la ciberseguridad, es por tal motivo que

“Las empresas de seguridad privada, objeto del presente estudio, deben manejar su información con estricto control, teniendo en cuenta que en sus bases de datos reposan y manejan importante información confidencial de sus clientes y, sus empleados tienen acceso a las mismas y se involucran en el manejo de datos que, eventualmente pueden poner en riesgo la seguridad de la información de las entidades o instituciones a las cuales les prestan sus servicios.” (Posada, 2022. Pag 4)

Una de las conclusiones de esta investigación, es que en Colombia no tiene procedimientos óptimos para evitar ciber ataques de manera constante y menos para contrastarlos, es por esto, que las empresas de vigilancia privada deben de estar a la vanguardia, aprovechar ese peligro constante al secuestro o pérdida de la información e innovar en el sector para promocionar herramientas óptimas para este tema tan crucial hoy en día.

Por otro lado, Solano (2022) en su investigación “Regulación de los medios tecnológicos en la seguridad privada en Colombia” argumenta que a medida que pasan los años se evidencia la necesidad de aprovechar de la mejor manera, los medios tecnológicos disponibles para lograr actuaciones innovadoras encaminadas a conseguir y promover un tecnología eficiente y eficaz para lograr las labores de las empresas de seguridad privada en Colombia. Esto, por medio de:

“Herramientas apropiadas para organizar y ejecutar estrategias de seguridad integral, tales como: servicios de seguridad física, seguridad electrónica y, seguridad informática, entre otras, las cuales puedan convertirse en un avance representativo de la seguridad, con el uso de todos los recursos tecnológicos disponibles en un momento dado”. (Solano, 2022. Pag 3)

Por otro lado, el autor argumenta:

“En la actualidad el uso de los medios tecnológicos disponibles en el tema de la seguridad, se encuentra ausente en la legislación colombiana y, por lo tanto, impide que los servicios de vigilancia

humana, comercialización de elementos o medios tecnológicos mejoren el desempeño y la calidad de la seguridad en todos los campos, lo mismo que sus servicios conexos, autónomos e integrados, para volverse una herramienta integral para desarrollar las actividades que puedan ofrecer y brindar las empresas de vigilancia y seguridad privada en Colombia.” (Solano, 2022. Pag 3).

Por otra parte, desde un punto normativo Burgos (2023) en su investigación “Evolución normativa de la vigilancia y seguridad privada. Una necesidad apremiante para el crecimiento de la industria de la seguridad privada en Colombia” argumenta que la regulación normativa de la seguridad privada ha desempeñado un papel de suma importancia tanto en Colombia como en el ámbito global, desde los inicios de esta actividad, el aspecto normativo ha ido evolucionando continuamente, especialmente en el siglo XX, hasta la promulgación de la constitución política del 1991 y el decreto Ley 356 de 1994, conocido como el “estatuto de la vigilancia y la seguridad privada”. Este trabajo se llevó a cabo con el objetivo principal de realizar un análisis del actual compendio de normas para identificar los diversos aspectos que requieren modificación y evolución en el sector de la vigilancia y seguridad privada, destaco del autor la siguiente conclusión de su investigación:

“podemos establecer que las condiciones actuales del contexto, político, cultural y de seguridad pública , ya no es el mismo de cuando se expidió el estatuto, que se querido pretender evolucionar la normatividad reglamentaria , mediante normas expedidas por autoridades administrativas que carecen de suficiente fuerza legal para cumplir su objetivo, que actualmente se ha evidenciado mediante diversos documentos tanto de origen estatal y privado la necesidad de realizar el esfuerzo legislativo necesario para obtener un verdadero estatuto que pueda garantizar una actividad de le industria de la VSP acorde las necesidades de la misma, de estar a la altura de las nuevas tendencias y ofertas que surgen en los tiempos modernos, facilitando a que tengamos una industria del VSP, competitiva, moderna, reconocida y líder en el mundo que jalone la economía del estado, participando de manera protagónica en sectores como el empleo, el desarrollo tecnológico e infraestructura en seguridad.” (Burgos, 2023. Pag 25)

Desde el campo de la seguridad e innovaciones en fronteras nacionales, Pereira (2024) en su investigación “Securitización de las migraciones y tecnologías de vigilancia en Argentina, 1981 – 2011” expone que entre 1981 y 2001 Argentina implementó nuevas tecnologías para la vigilancia de las migraciones y las fronteras, como resultado a esta investigación, se pudo observar que la incorporación de nuevas tecnologías para el control de entrada y salida del país resultó tener relación, ya que “el sistema de identificación, registro y vigilancia se orientaba a identificar a aquellos migrantes de países limítrofes, pues para el Gobierno era probable que aquellos migrantes que no poseían recursos económicos para mantenerse podían volverse indocumentados” (Pereira, 2024. Pag 27).

2.2 Marco Teórico

A partir de la revisión de una serie de estudios relacionados al tema de investigación en diversos sectores, se pretende ahondar en las temáticas que componen el proyecto, para así, llegar a un mayor entendimiento y comprensión durante el desarrollo del estudio.

TEORIA DE LA CALIDAD TOTAL

Desde un enfoque de compromiso, participación, comunicación, trabajo en equipo y planificación Deming y Crosby (1950) en su aporte sobre la teoría de calidad total nos comenta que es un estilo de gerencia que involucra a todas las piezas de una empresa en el mejoramiento continuo de la calidad en todos los aspectos de la organización, donde el hecho de alcanzar la mejor calidad recae en todos los trabajadores implicados (Zarta, 2014).

Son los gerentes los que planifican la mejora de la calidad a partir de la definición de normas, políticas o estándares, además de la implementación de sistemas de calidad y medidas de control; pero son los trabajadores de los niveles operativos los que aseguran y garantizan el cumplimiento de todas las especificaciones y/o estándares de calidad que sean requeridos.

Es por ello, que, en la teoría de la calidad total, los gerentes y dirigentes buscan concientizar, comprometer y motivar a todos los demás colaboradores de la organización, así como también establecer una “filosofía de calidad total” en donde todos los trabajadores busquen siempre la mejora continua y gradual de su producto o servicio.

Según Zarta (2014) en la calidad total todos los miembros de la organización buscan mejorar la calidad de manera continua y progresiva, no solo en los productos, sino también en todos los aspectos de las empresas, aspectos como:

- En los insumos o materia prima.
- En los trabajadores.
- En la atención al cliente.
- En los procesos.
- En los proveedores.

TEORIA DE LA DIFUSION DE LA INNOVACIÓN

Ahora bien, desde la teoría de la difusión de la innovación expuesta por Rogers (s.f), nos dice que es un proceso mediante el cual las innovaciones se extienden en una sociedad. Según esta teoría, los innovadores adoptan nuevas tecnologías antes que otros grupos y luego se propagan a través de diferentes grupos. (Martínez, 2023).

Estos grupos según Rogers son los siguientes:

- **Innovadores:** Son los primeros en adoptar una idea, producto o servicio nuevo. Estas personas buscan resolver los problemas por sí mismos y no que otros les den la solución.
- **Primeros seguidores:** Este grupo adopta lo nuevo cuando consideran que habrá un beneficio en su negocio. No tienen miedo de asumir nuevas ideas en el mercado.

- **Mayoría precoz:** Están dispuestos a adoptar lo “nuevo” cuando ya muchos otros grupos lo han hecho. Este grupo no se lanza de primeras a las ideas que acaban de salir en el entorno.
- **Mayoría tardía:** Tienen dificultades para aceptar o adoptar lo nuevo y solo lo hace cuando ya todos lo han hecho. No buscan correr riesgos, se sienten cómodos en elementos ya probados en el mercado.
- **Rezagados:** Este grupo no adopta nuevas ideas, se sienten más conformes en mantener las ideas o productos que ya se tienen en el mercado, son más tradicionales.

Siguiendo esta línea, cuando una empresa se enfrenta a la decisión de si incorporar o no una determinada tecnología, no titubea en hacerlo si cree que esta mejorará sus productos o servicios respecto a mejoras anteriores. Por otro lado, en algunos casos el impacto tecnológico puede no ser evidenciado a corto plazo como sería lo óptimo, lo esperado y lo más rentable en una economía tan volátil, y no se ve viable en la implementación de productos y/o servicios de manera rentable, estas empresas pueden decidir no incorporar esta tecnología. Pero, si esta misma tecnología es adoptada por sus competidores y logran su evolución en el mercado proporcionando ventajas que no eran previsibles por la primera empresa, esta, se puede encontrar con una situación en la que la decisión de no a ver adoptado la tecnología, aunque no viera frutos a corto plazo le puede resultar fatal.

Es por esto por lo que, Christensen (1997) plantea dos tipos de innovaciones basadas en tecnología, cada una con efectos diferenciados sobre la industria. Las innovaciones del primer tipo son llamadas “de apoyo” o “sustaining” en inglés, este primer tipo se caracteriza por la mejora continua del funcionamiento de un proceso o producto y colectivamente las desarrollan y adoptan las empresas más fuertes del mercado.

Por otra parte, las innovaciones de segundo tipo, llamadas innovaciones “disruptivas” o en inglés “disruptive” interrumpen la trayectoria del funcionamiento de un producto o servicio, por lo general las empresas líderes del mercado tienen dificultades para adoptarlas.

CALIDAD

Si usted realiza una aplicación móvil para satisfacer X problemática de su contexto, verá que, para el desarrollo de esta, debe contemplar muchos factores diferentes e importantes que al final, van a ser uno mismo para dar vida a la solución de la problemática encontrada, dichos factores deben tener “Alta Calidad”, aunque sea simple el escribir la frase “Alta Calidad”, y a pesar de que la mayoría de las personas usan este término de una forma que pensamos tiene sentido y se cree es entendible para cualquiera, en este contexto entenderemos que una definición acertada de calidad no es fácil de desarrollar.

Según el estadístico e ingeniero Genichi Taguchi (1 de enero 1924 – 2 de junio 2012) Más allá de cumplir con las especificaciones de un producto, entiende la calidad como el resultado de un proceso de producción estable, con mínimas variaciones y capaz de generar productos de mayor confiabilidad, mejor funcionamiento, menores costos y tiempos de diseño y desarrollo. (Taguchi, s.f)

Por otro lado, Según (Blogdecalidad s.f) citando a Crosby, P s.f un empresario estadounidense define a la calidad como los cuatro absolutos, los cuales son:

- Calidad significa el cumplimiento de los requisitos del cliente.
- El rendimiento estándar es igual a cero defectos.
- los resultados de calidad provienen de la prevención.
- La calidad se mide por el costo de la no calidad

Siguiendo esta misma línea, Según (Maestros de la calidad s.f) citando a Deming, E s.f Menciona que la calidad es “*Un producto o un servicio tienen calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido*”, del mismo modo, Deming, fue uno de los fundadores del ciclo PHVA, que es uno de los ciclos que aportan a la mejora de la calidad continua en cuatro pasos, esto, basado en un concepto ideado por Walter A. Shewhart.

Por otro lado, después de revisadas varias definiciones de ¿Qué es calidad?, se puede observar que los autores coinciden en un punto específico, el cual se desenvuelve en un producto o servicio con pocos o nulos defectos, los cuales ayudan a desarrollar X actividad, mejorando la experiencia en el entorno establecido.

INNOVACIÓN

Ahora bien, la calidad no puede ir sola sin la innovación, ya que, estas van naturalmente agarradas de la mano, mientras la calidad es el cumplimiento de los requisitos del cliente, la innovación es ir más allá de esos requisitos requeridos y crear un producto o servicio fuera de los parámetros conocidos, es por esto, que para conceptualizar el termino, según la Real Academia española innovar es “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades” (RAE, 2012).

La innovación como fuente de ventaja competitiva está en boca de los empresarios desde los años noventa. Aunque siempre se ha entendido que el futuro de una empresa depende de su capacidad para mejorar sus productos y sus procesos. En las últimas dos décadas la evidencia de este hecho ha sido intimidante. Según Sieber, Valor, Fuentes, Golobardes, Puig (s.f) en su investigación “Efectos de las innovaciones en la industria” nos cuenta que muchas empresas se han tenido que reinventar víctimas de las innovaciones para no desaparecer, ya que, su competencia los ha puesto en jaque aprovechando adecuadamente estas actualizaciones en el mercado.

Si una empresa, no innova constantemente, sus competidores llevaran tarde o temprano productos más avanzados y con características diferenciales, o bien si el producto es muy maduro y difícil de evolucionar, competirán con estrategias de menor valor a base de mejorar sus procesos en el menor tiempo posible.

Siguiendo esta línea, Española, R. A. (2014) citando a Schumpeter, J (1982) define la innovación como la introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso diferente con relación a los precedentes, también, lo define como la apertura de un nuevo mercado en otro país o región.

Desde otro punto de vista, (Blacutt, 2021) citando a Drucker, f 1985. Define a la innovación como la “*búsqueda organizada y con un objetivo, de cambios, y en el análisis sistemático de las oportunidades que ellos (los cambios) pueden ofrecer para la innovación social o económica*”. Del mismo modo, Drucker (1985) en su libro “*Innovation and entrepreneurship, practice and principles*” refiere a la innovación como una “*herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente*” este, la presenta como una disciplina que puede aprenderse y practicarse.

2.3 Marco normativo

Normograma

Tipo de documento	Entidad emisora	Descripción
La constitución política Artículo N.º 2 (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 2)	El Congreso de la República de Colombia	Se especifican los fines esenciales del estado dentro de los cuales se incluye asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.
Ley 62 de 1993 (Ley 62 de 1993, Colombia)	El Congreso de la República de Colombia	Por la cual se crea la entidad de control denominada Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y se reviste de facultades extraordinarias al presidente de la República.

Ley 1920 del 2018 (Ley 1920 de 2018, Colombia)	El congreso de la república de Colombia	Por la cual se dictan las disposiciones relacionadas con las cooperativas especializadas en vigilancia y seguridad privada y se busca mejorar las condiciones del personal operativo al momento de prestar este servicio a partir del desarrollo de un marco regulatorio.
Decreto 614 de 1984 (Decreto 614 de 1984, Colombia)	El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por el cual se determinan las bases de la organización y administración gubernamental, y plan nacional para la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.
Decreto 356 de 1994 (Decreto 356 de 1994, Colombia)	El congreso de la república de Colombia	Por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada y se estipula que la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada ejercerá control, inspección y vigilancia sobre todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades de vigilancia y seguridad privada y sus usuarios de conformidad con lo establecido en la ley.

Fuente: Varios autores corporativos.

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque y alcance de la investigación

Tipología de la investigación

Esta investigación es de tipo Correlacional, ya que, analiza la relación entre las variables calidad e innovación en el sector de vigilancia y seguridad privada. Una investigación de tipo correlacional sería beneficiosa en esta investigación bajo el contexto de identificar el uso de nuevas tecnologías en la calidad del servicio de las empresas de vigilancia y seguridad privada en Bogotá por varias razones:

Exploración de Relaciones entre Variables:

Permite examinar la relación entre el uso de tecnologías específicas (como sistemas de CCTV avanzados, drones de vigilancia, software de análisis de datos, etc.) y diferentes aspectos de la calidad del servicio (tiempo de respuesta a emergencias, satisfacción del cliente, eficiencia operativa, etc.).

Análisis de Tendencias Temporales:

La investigación correlacional podría analizar cómo ha evolucionado la adopción de tecnologías de seguridad desde 2019 hasta 2024 en Bogotá y cómo estas adopciones se correlacionan con mejoras observadas en la prestación de servicios de seguridad.

Identificación de Factores de Influencia:

Permite identificar qué variables tecnológicas específicas están más estrechamente asociadas con mejoras en la calidad del servicio, proporcionando información sobre qué tecnologías pueden ser más efectivas para implementar en el futuro.

Orientación para Estrategias de Implementación:

Los resultados de una investigación correlacional pueden proporcionar orientación valiosa para las empresas de seguridad privada y los responsables de políticas públicas en Bogotá. Por ejemplo, podrían sugerir qué tecnologías priorizar en futuras inversiones o qué áreas de servicio podrían beneficiarse más de ciertos avances tecnológicos.

En general, una investigación de tipo correlacional sería apropiada y beneficiosa para entender mejor cómo las nuevas tecnologías están impactando la calidad del servicio de seguridad en Bogotá, proporcionando datos empíricos sobre las relaciones entre variables tecnológicas y resultados operativos en el sector de seguridad privada.

Por otro lado, esta investigación es de carácter Mixto, ya que:

- **Combinación de métodos:** Se utilizará métodos cuantitativos (Encuesta) y métodos cualitativos (Observaciones).
- **Diversidad de datos:** se incorporará datos numéricos y textuales para obtener una visión más integral de la investigación.
- **Flexibilidad:** Permite adaptar los métodos y técnicas según las necesidades del estudio.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Definición de la población

Empresa de vigilancia y seguridad privada: Latamsec Security Ltda

Ubicación: Carrera 7 # 156 – 10 of 20-02 Torre Krystal – Bogotá D.C

Número de trabajadores: 600

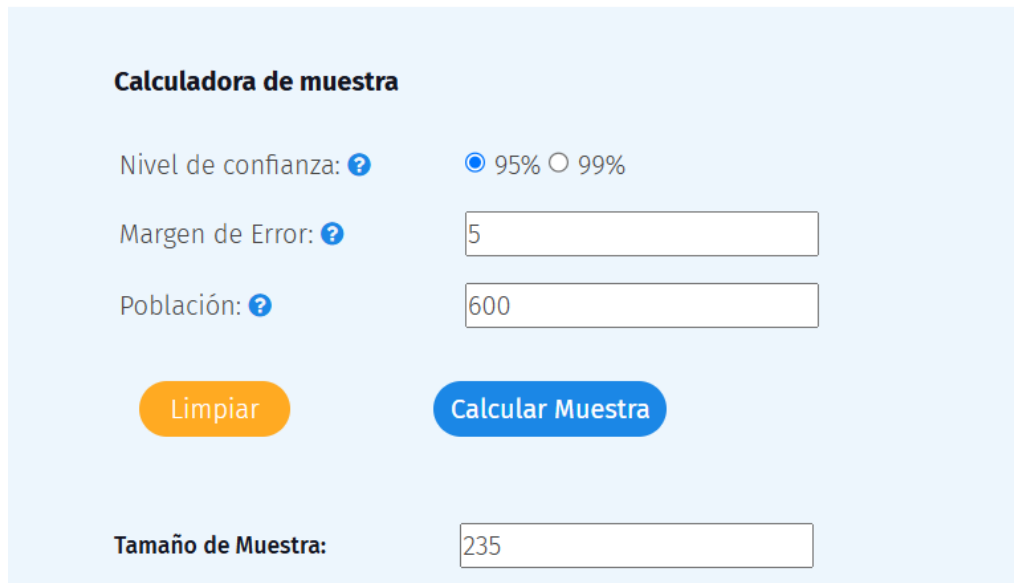
3.2.2 Cálculo y selección de la muestra

Tipo de muestreo: Probabilístico.

Tamaño de la muestra: 235

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5%



The image shows a screenshot of a sample size calculator interface. The title is "Calculadora de muestra". It features several input fields and buttons. The "Nivel de confianza" (Confidence Level) is set to 95% (selected with a radio button) and 99% (unselected). The "Margen de Error" (Margin of Error) is set to 5. The "Población" (Population) is set to 600. There are two buttons: "Limpiar" (Clear) in orange and "Calcular Muestra" (Calculate Sample) in blue. Below these, the "Tamaño de Muestra" (Sample Size) is displayed as 235 in a text box.

Fuente: QuestionPro. (s.f). calculadora de muestra

Para este proyecto, el análisis realizado con el software QuestionPro determina que el tamaño de la muestra adecuada es de 235 personas. No obstante, en el contexto de la monografía y con el objetivo específico de este estudio, se llevará a cabo la encuesta a 177 personas. Esta cantidad de personas fue la máxima posible que se puede encuestar y, por lo tanto, esta selección busca obtener información relevante y representativa para abordar los objetivos planteados en la investigación.

Criterios de inclusión:

Edad: Mayor de 18 años.

Antigüedad: No requerida.

Cargo: Debe ser trabajador activo de la empresa o ser cliente activo de la organización.

3.3 Instrumento(s)

Instrumento principal de investigación: Encuesta.

Descripción de la Encuesta

La encuesta diseñada para este estudio busca explorar la relación entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada, específicamente en Latamsec Security Ltda, ubicada en la ciudad de Bogotá. A través de preguntas estructuradas, la encuesta recoge información tanto demográfica como específica sobre la adopción tecnológica, el impacto de estas tecnologías en el servicio y la satisfacción del cliente, así como los desafíos enfrentados en su implementación.

La encuesta está dividida en varias secciones:

Preguntas demográficas:

Estas preguntas permiten conocer el perfil de los participantes, como el cargo dentro de la empresa, la duración de su experiencia laboral y su relación con la implementación de tecnologías en la organización. Esta información es relevante para contextualizar las respuestas según el nivel de involucramiento de cada encuestado.

Implementación de tecnologías:

Esta sección explora si Latamsec Security Ltda ha adoptado tecnologías avanzadas, qué tipos de tecnologías han sido implementadas y cómo los encuestados perciben el uso de estas dentro de la empresa. Además, se indaga sobre la opinión de los empleados respecto a las tecnologías más beneficiosas para la industria, como la inteligencia artificial, los sistemas de videovigilancia avanzada, y otros sistemas de control y comunicación.

Impacto de las tecnologías en el servicio:

Aquí se busca evaluar cómo la implementación de tecnologías ha impactado la eficiencia y la calidad del servicio de seguridad ofrecido por Latamsec Security Ltda. Los encuestados deben opinar sobre si estas tecnologías han mejorado el servicio y la satisfacción del cliente, brindando datos clave para entender la relación entre las herramientas tecnológicas y la percepción de la calidad del servicio.

Desafíos y barreras en la implementación:

Esta sección indaga sobre las dificultades que enfrentan las empresas de seguridad al implementar nuevas tecnologías. Los encuestados identifican obstáculos como la falta de recursos financieros, la resistencia al cambio, problemas de compatibilidad tecnológica y la necesidad de capacitación del personal.

Percepción de la calidad del servicio

Los participantes son invitados a evaluar la calidad general del servicio de seguridad brindado por Latamsec Security Ltda, considerando aspectos como la eficacia en la prevención de incidentes, la rapidez en la respuesta a emergencias y el uso de tecnología avanzada.

Relación entre tecnología y calidad del servicio:

En esta parte, la encuesta se enfoca en determinar si la implementación de nuevas tecnologías ha influido en la mejora de la percepción de calidad por parte de los clientes. Los encuestados brindan su opinión sobre si la adopción de nuevas tecnologías ha generado un impacto positivo en la percepción de los clientes.

Comparación antes y después de la implementación:

Los encuestados comparan el desempeño de la empresa antes y después de la adopción de tecnologías, proporcionando ejemplos específicos de cómo estas han mejorado la eficiencia en situaciones de emergencia y la respuesta ante incidentes.

Opiniones y recomendaciones:

Finalmente, se invita a los encuestados a expresar su opinión sobre la importancia de seguir implementando tecnologías en la industria y a hacer recomendaciones sobre cómo mejorar la integración y uso de estas tecnologías en la empresa.

Propósito de la Encuesta

El propósito principal de esta encuesta es recolectar información sobre la percepción de los empleados de Latamsec Security Ltda acerca de la relación entre la adopción de nuevas tecnologías y la calidad del servicio en la empresa. A través de las respuestas obtenidas, se pretende evaluar cómo las innovaciones tecnológicas influyen en la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la competitividad en el sector de seguridad privada en Bogotá

Información Esperada

Se espera que la encuesta proporcione datos detallados en las siguientes áreas:

Implementación y uso de nuevas tecnologías:

Información sobre las tecnologías adoptadas por Latamsec Security Ltda y su impacto en las operaciones diarias. Se espera identificar las tecnologías más utilizadas y cómo son percibidas por los empleados.

Impacto en la calidad del servicio:

Se busca determinar si la adopción de tecnologías ha tenido un impacto directo en la mejora de la calidad del servicio, la respuesta ante incidentes y la satisfacción del cliente. Esto permitirá correlacionar la implementación tecnológica con una mayor efectividad en los servicios de seguridad.

Desafíos en la implementación tecnológica:

La encuesta también busca recolectar datos sobre las barreras y dificultades que enfrentan las empresas de seguridad al intentar integrar nuevas tecnologías, lo que permitirá entender las limitaciones en la adopción de innovación dentro del sector.

Percepción general de la calidad del servicio:

Se espera obtener una evaluación global de la calidad del servicio de seguridad ofrecido por Latamsec Security Ltda, con el fin de entender cómo las tecnologías avanzadas contribuyen a mejorar la percepción de los clientes y la competitividad de la empresa en el mercado.

Recomendaciones y estrategias futuras:

Finalmente, se busca captar las opiniones de los empleados sobre la importancia de continuar con la implementación de nuevas tecnologías y las recomendaciones para mejorar este proceso dentro de la empresa.

Con la información recolectada, se podrá obtener una visión clara sobre cómo la implementación de tecnologías impacta la calidad del servicio en el sector de la seguridad privada en Bogotá, permitiendo a las empresas mejorar sus procesos y servicios en función de las necesidades del mercado.

Preguntas desarrolladas en la encuesta:

Preguntas demográficas

Nombre completo (Opcional)

Cedula de ciudadanía (Opcional)

Cargo en la empresa.

Pregunta

¿Desde cuándo trabaja en la empresa?

Implementación de tecnologías

Pregunta

¿Latamsec Security Ltda ha implementado nuevas tecnologías en los últimos 3 años?

Respuesta

Si / No

Pregunta

Si su respuesta anterior fue “si” ¿Qué tipo de tecnologías han sido implementadas?

Respuesta

Múltiple respuesta

Cámaras de video vigilancia

Minuta digital

Drones

Reconocimiento fácil

Opción de otros

Pregunta

¿Cómo describe el nivel de adopción y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Escala de 1 a 5

Pregunta

¿Qué tecnologías específicas considera que serían más beneficiosas para la industria de vigilancia y seguridad privada?

Respuesta

Múltiple respuesta

Inteligencia artificial (IA)

Análisis de datos y Big Data

Video vigilancia avanzada

Sistemas de detección de intrusos

Comunicación en tiempo real (Radios, GPS, aplicaciones móviles)

Impacto de las tecnologías en el servicio

Pregunta

¿Cómo cree que la implementación de estas tecnologías ha afectado la eficiencia de los servicios de seguridad en Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Ha mejorado el servicio de vigilancia

Ha empeorado el servicio de vigilancia

No ha tenido cambio significativo

Pregunta

¿Qué impacto ha tenido en la satisfacción del cliente el uso de nuevas tecnologías?

Respuesta

Escala de 1 a 5

Desafíos y barreras en la implementación

Pregunta

¿Cuáles considera que son los principales desafíos o barreras para la implementación exitosa de nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Múltiple respuesta

Desafíos tecnológicos (Integración, seguridad y compatibilidad)

Recursos financieros limitados

Falta de habilidades y conocimientos especializados

Resistencia al cambio por parte del personal

Cumplimientos con normativas y regulaciones

Seguridad y protección de datos

Pregunta

¿Cómo percibe la capacitación y el apoyo recibido para usar estas nuevas tecnologías?

Respuesta

Escala de 1 a 5

Percepción de la calidad del servicio

Pregunta

¿Cómo evaluaría en general la calidad de los servicios de seguridad que ofrece Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Escala de 1 a 5

Pregunta

¿Qué aspectos específicos de los servicios de seguridad privada considera que son los más valorados por los clientes?

Respuesta

Múltiple respuesta

Eficacia en la prevención de incidentes

Respuesta rápida y efectiva en caso de emergencia

Confianza y profesionalismo del personal

Tecnología avanzada y equipamiento moderno

Comunicación y seguimiento continuo

Relación entre tecnología y calidad del servicio

Pregunta

¿Cree que la implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la percepción de la calidad del servicio por parte de los clientes de Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Si/No

Comparación antes y después de la implementación

Pregunta

¿Ha notado cambios significativos en la eficiencia del servicio desde que se implementaron nuevas tecnologías?

Respuesta

Si/No

Pregunta

Podría describir algún ejemplo específico de ¿Cómo estas tecnologías han mejorado la respuesta ante incidentes o emergencias en su puesto de trabajo?

Respuesta

Libre

Opiniones y recomendaciones

Pregunta

¿Cuál es su opinión sobre la importancia de seguir implementando nuevas tecnologías en la industria de vigilancia y seguridad privada?

Respuesta

Muy importante: Mejora le eficiencia y efectividad en la prevención y respuesta de incidentes

Importante: Ayuda a mantenerse competitivo y actualizado en el mercado

Moderadamente importante: Puede mejorar algunos aspectos, pero no es crucial

Poco importante: No es relevante para nuestra industria

No importante: No aporta valor significativo

Pregunta

¿Qué recomendaciones daría para mejorar la integración y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda?

Respuesta

Abierta

3.4 Descripción de procedimientos

Elaboración de la Encuesta

El proceso de elaboración de la encuesta incluye varias fases clave para asegurar la validez y confiabilidad de los datos a recolectar:

Diseño del cuestionario:

El cuestionario se ha estructurado en Google Forms utilizando el enlace <https://forms.gle/NVyHnjPmj6ZnAV9d8> Se han creado secciones específicas para recopilar datos demográficos, información sobre la implementación de tecnologías, percepción de la calidad del servicio y barreras en la adopción tecnológica.

Revisión y validación previa:

Antes de distribuir la encuesta, se realizará una validación piloto con un grupo reducido de participantes para identificar posibles problemas en la redacción de preguntas, comprensión de las instrucciones o dificultades técnicas en el uso de la plataforma. Esto permitirá ajustar el cuestionario si es necesario.

Aplicación de la Encuesta

La recolección de datos se llevará a cabo mediante el siguiente proceso:

Selección de participantes:

Los participantes serán empleados de Latamsec Security Ltda. La selección será intencional, buscando incluir perfiles diversos en cuanto a antigüedad, cargos y niveles de interacción con las tecnologías implementadas.

Distribución del enlace:

Se enviará el enlace forms.gle/NVyHnjPmj6ZnAV9d8 por correo electrónico institucional y grupos de comunicación interna, asegurando que todos los empleados tengan acceso al cuestionario. Este cuestionario estará habilitado desde el día 5 de noviembre 2024 y cerrará el día 26 de noviembre de 2024.

Seguimiento y recordatorios:

Se implementarán recordatorios periódicos a través de correos electrónicos y reuniones internas para garantizar una alta tasa de respuesta, considerando la importancia de obtener una muestra representativa.

Limpieza y Organización de Datos

La limpieza de datos es crucial para asegurar la calidad y precisión del análisis. Se seguirán los siguientes pasos:

Revisión inicial:

Una vez recolectadas las respuestas en Google Forms, se exportarán los datos a una hoja de cálculo en Google Sheets o Excel para su revisión.

Eliminación de respuestas incompletas:

Se eliminarán las respuestas que no estén completas o aquellas en las que se evidencie un patrón de respuesta inadecuado (por ejemplo, respuestas repetitivas o inconsistentes en preguntas clave).

Codificación de respuestas:

Las respuestas abiertas serán codificadas para facilitar el análisis cualitativo, y se asignarán valores a las respuestas para facilitar su entendimiento.

Verificación de consistencia:

Se revisará que no existan errores tipográficos, respuestas duplicadas o inconsistencias lógicas en las respuestas.

Cronograma

Para la realización de estos objetivos se tiene contemplado lo siguiente:

Tiempo de creación de encuesta: Cinco días para la creación de la encuesta.

Tiempo de implementación de encuesta: Dos semanas para la recolección de datos (tiempo aproximado).

Análisis de encuesta: Una semana y media para el estudio, entendimiento y organización de la información.

Recomendaciones: Dos semanas para la creación de recomendaciones para la mejora efectiva de la calidad del servicio en las empresas de vigilancia y seguridad privada en Bogotá.

Tiempo total: Un mes y quince días.

Autorización para emplear la encuesta en Latamsec Security Ltda reflejada en ANEXOS.

3.5 Análisis de información

Presentación y Análisis de Resultados

La información recolectada se presentará de manera clara y estructurada, considerando el carácter mixto de la investigación:

Análisis cuantitativo:

Se emplearán técnicas estadísticas para identificar correlaciones entre la implementación de

tecnologías y la percepción de la calidad del servicio. Se generarán gráficos y tablas que resuman los resultados más relevantes, utilizando herramientas como Excel.

Análisis cualitativo:

Las respuestas abiertas se analizarán mediante el método de categorización temática, destacando patrones y opiniones recurrentes sobre los desafíos, beneficios y recomendaciones relacionadas con la tecnología en la empresa.

Informe final:

Los resultados se presentarán en un informe final que incluirá:

- Introducción y contexto del estudio.
- Metodología detallada (encuesta).
- Resultados cuantitativos y cualitativos.
- Análisis y discusión de los hallazgos.
- Conclusiones y recomendaciones.

Se utilizarán gráficos y tablas para apoyar el análisis, facilitando la comprensión y visualización de los datos.

3.6 Consideraciones éticas

3.6.1 Análisis de consideraciones éticas

En cumplimiento de la ley 1581 de 2012 en la presente monografía se les dará protección a los datos personales de los participantes. A su vez el instrumento tendrá un apartado de consentimiento informado: el cual debe ser aprobado por el trabajador dejando explícito que ha sido informado y comprendido satisfactoriamente la naturaleza y propósito de los instrumentos aplicados, que su participación es voluntaria y que la información allí plasmada puede ser utilizada y difundida por los investigadores para la finalidad de la investigación.

En este sentido, se usará el consentimiento informado en la encuesta para la realización de esta.

3.6.2 Instrumentos de aceptación y autorización

CONSENTIMIENTO INFORMADO

"RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ"

Juan Guillermo Prada Rodríguez - juan.prada-ro@uniminuto.edu.co

Estimado(a) participante,

El propósito de este consentimiento informado es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de esta, así como el rol que desempeña en esta.

Este estudio, se desarrolla en el marco de Especialización en Gerencia de Proyectos de la corporación universitaria minuto de Dios Bogotá virtual y distancia. La presente investigación es realizada por el estudiante Juan Guillermo Prada Rodríguez y asesorada por el profesor Sergio Andrés Zabala Vargas de la misma institución.

El objetivo de esta investigación es identificar el uso de nuevas tecnologías en la calidad del servicio de las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá. A través de, estudios de opinión, para generar estrategias y recomendaciones para la implementación tecnológica. La investigación se ha venido realizando desde mayo 2024 y finalizará en diciembre 2024.

En esta encuesta pretendemos recoger información sobre el uso de nuevas tecnologías y cómo estas impactan en la calidad del servicio de vigilancia y seguridad privada. Con esta información desarrollaremos estrategias y recomendaciones a la organización para potenciar la calidad del servicio entorno al uso de las nuevas tecnologías. La encuesta consiste en contestar una serie de preguntas estructuradas de acuerdo con su conocimiento y opinión. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo y se llevará a cabo por este mismo medio (Formulario de Google).

Los datos que usted proporcione en esta encuesta estarán resguardados anonimizados y serán almacenados en el repositorio de memoria externa del estudiante; a estos datos solo tendrán accesos los investigadores(as) de esta investigación y no se divulgarán los datos individuales. Estos datos recolectados serán usados para desarrollar el trabajo de grado (Monografía) para la especialización por la cual el estudiante Juan Guillermo Prada está optando.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y no tiene ningún costo o compensación

económica. Así mismo, puede interrumpir su participación en cualquier momento sin penalización. Si desea interrumpir la investigación, no se utilizará la información recopilada. Agradecemos su participación en el estudio y le solicitamos, si tiene preguntas o comentarios, contactar a Juan Guillermo Prada, por medio del correo juan.prada-ro@uniminuto.edu.co

Por favor, si está de acuerdo con la información antes socializada, por favor seguir con el llenado de la información solicitada en la encuesta, realizando esto se verifica que entiende toda la información de este formulario. Sus respuestas serán completamente anónimas.

4. HIPÓTESIS

El presente estudio se centra en analizar la relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada, tomando como caso de estudio a Latamsec Security Ltda en la ciudad de Bogotá. La investigación plantea como eje fundamental evaluar el impacto de la adopción tecnológica sobre la percepción de calidad del servicio, tanto desde la perspectiva de los clientes como de los empleados. A continuación, se presentan las variables independientes, dependientes y la hipótesis de la investigación:

4.1 Las variables

4.1.1. Variable(s) independiente(s)

Implementación e integración de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada.

4.1.2. Variable(s) dependiente(s)

Percepción de la calidad del servicio en las empresas de vigilancia y seguridad privada por parte de empleados y clientes.

4.2 Planteamiento de hipótesis

La adopción e integración de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada tendrá un efecto positivo y significativo en la percepción de la calidad del servicio por parte de los empleados y clientes de Latamsec Security Ltda en la ciudad de Bogotá.

5. RESULTADOS

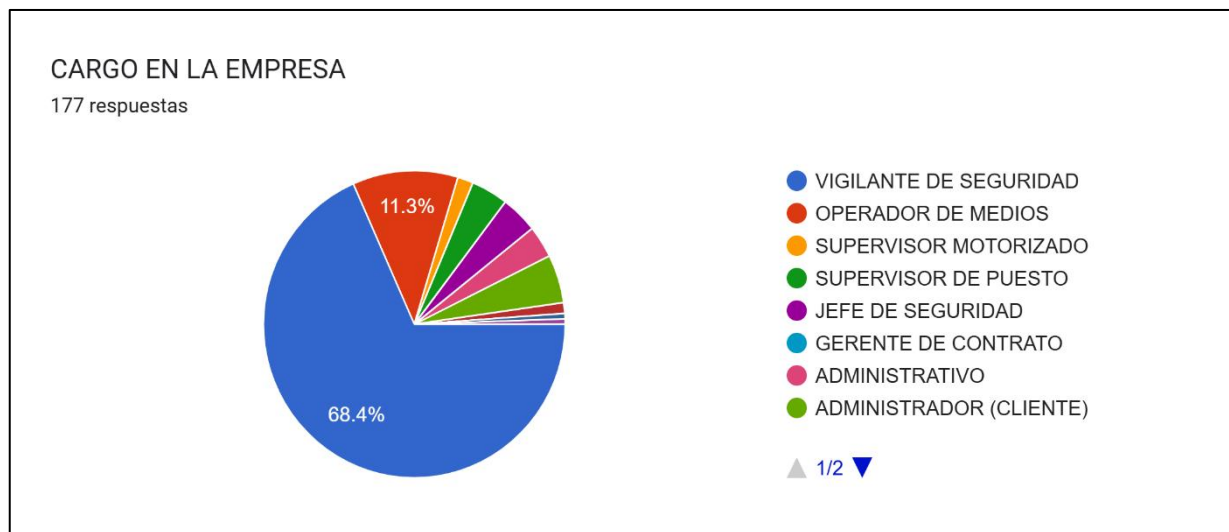
5.1 Presentación de resultados

Se llevó a cabo la aplicación de la encuesta en general a 177 trabajadores y clientes de Latamsec Security Ltda, con el objetivo de obtener información relevante y representativa. Este análisis busca identificar el uso de nuevas tecnologías en la calidad del servicio de las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá, por tal motivo, estos fueron los resultados:

Preguntas demográficas

Figura 1

Cargo en la empresa



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 1, los cargos que más respondieron a la encuesta fueron vigilantes de seguridad con 121 participaciones que equivalen al 68,4% y 20 operadores de medios tecnológicos que equivalen al 11,3%. Esto quiere decir, que como tal este instrumento fue contestado por las personas que más usan la tecnología en Latamsec Security Ltda y genera confianza en los datos que se revelaran a continuación.

Tabla 1**¿Desde cuándo trabaja en la empresa?**

AÑO	CANTIDAD PERSONAS	PROMEDIO
2013	5	09/08/2013
2014	3	12/07/2014
2015	4	24/06/2015
2016	4	03/07/2016
2017	6	06/07/2017
2018	4	11/08/2018
2019	10	09/06/2019
2020	1	01/12/2020
2021	17	27/06/2021
2022	18	19/07/2022
2023	32	25/08/2023
2024	73	23/07/2024

Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como podemos observar en la tabla 1, los participantes que respondieron la encuesta en su mayoría ingresaron a Latamsec Security Ltda entre los años agosto del 2023 y julio del 2024, lo cual equivale a 105 personas de las 177 encuestadas. Esta tabla nos complementa la figura 1, ya que, nos indica que, además de que los Vigilantes y OMT (Operadores de medios) fueron los que mayor participación tuvieron en la encuesta, nos indica también que estas personal posiblemente entraron entre estos dos años a la compañía.

Implementación de tecnologías

Figura 2

¿Latamsec security Ltda ha implementado nuevas tecnologías en los últimos 3 años?

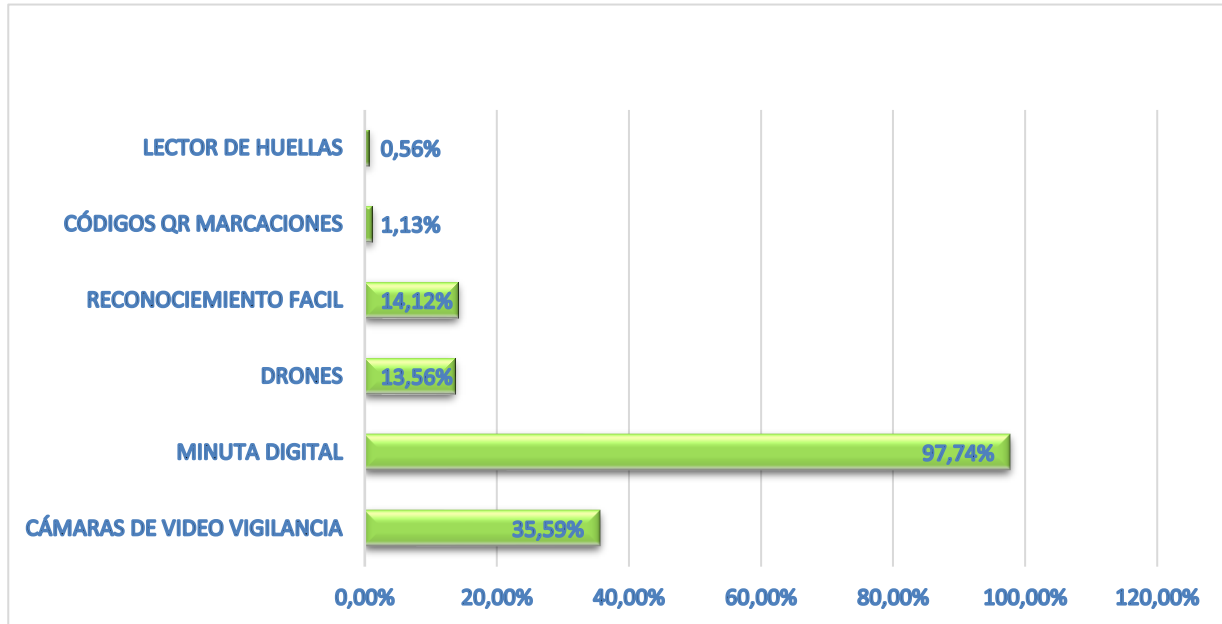


Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Podemos observar en la figura 2, que el 98,9% de los participantes afirma que en Latamsec Security Ltda ha implementado nuevas tecnologías en por lómenos los últimos 3 años, dándonos indicios que Latamsec se preocupa en querer innovar sus servicios de vigilancia y seguridad privada y sobresalir de su competencia brindando seguridad privada con tecnología de punta.

Figura 3

Si su respuesta anterior fue "si" ¿Qué tipo de tecnologías han sido implementadas?



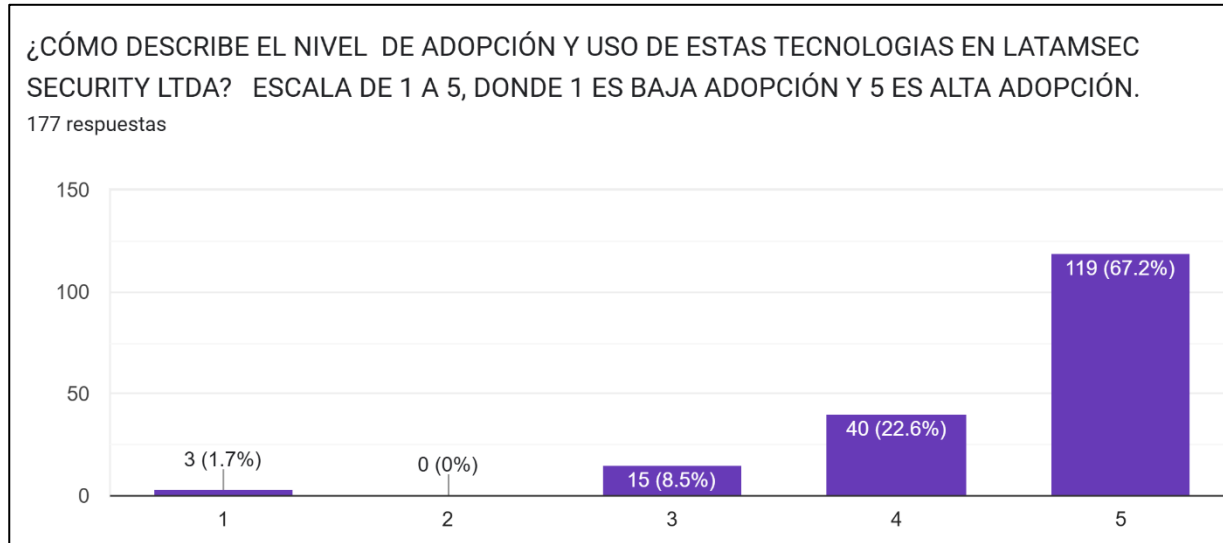
Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 3, el 97,74% del universo de encuestados dice que una de las nuevas tecnologías implementadas en los puestos de la operación de Latamsec Security Ltda es la minuta digital (*Instrumento en el cual anotan el minuto a minuto de lo que pasa en el puesto, anotan novedades, cambio de turno y demás acontecimientos que suceden en el respectivo turno por medio de una aplicación móvil, anteriormente se realizaba por medio de un libro físico de tamaño oficio*), del mismo modo, el 35,59% de los encuestados afirma que otra implementación de gran importancia es la instalación de cámaras de video vigilancia en los puestos de la operación, implemento muy importante para prestar el servicio de vigilancia, ya que, ayuda a tener evidencias en el caso que ocurra una novedad en el puesto de trabajo. Por último, el 14,56% de los encuestados nos indica que el reconocimiento facial es otro de los elementos de gran innovación para la empresa Latamsec, este elemento ayuda a controlar el ingreso y

salida de personal a nivel general por reconocimiento biométrico muy difícil de plagiar y al mismo tiempo fue efectivo para el control de ingreso a establecimientos en general.

Figura 4

¿Cómo describe el nivel de adopción y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

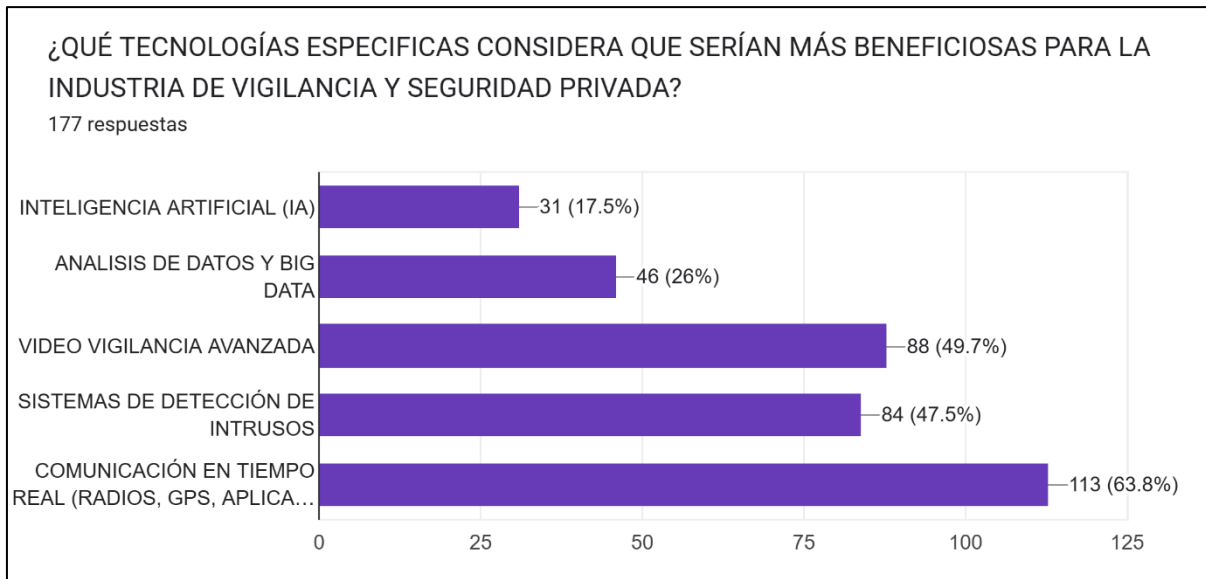
Como se puede observar en la figura 4, la población encuestada afirma en su gran mayoría (67,2%) que Latamsec Security Ltda tiene una alta adopción en el uso de nuevas tecnologías, por otro lado, se puede observar que el 22,6% indica que la adopción de la tecnología es buena en la empresa y por último un 8,5% indica que Latamsec tiene una adopción regular con la tecnología utilizada en los puestos de la operación.

Se puede entender esta información, en el modo de que, Latamsec Security Ltda innova tecnológicamente en los puestos de la operación, adopta estas herramientas y las acomoda a la manera que a ellos les funcione para prestar el servicio de vigilancia y seguridad privada y del mismo modo, los

colaboradores entienden la figura que juega estas nuevas herramientas para el servicio y se les facilita su implementación en su día a día.

Figura 5

¿Qué tecnologías específicas considera que serían más beneficiosas para la industria de vigilancia y seguridad privada?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Podemos observar en la figura 5, que para el universo encuestado las tecnologías que consideran más beneficiosas para la industria de la vigilancia y seguridad privada son en un gran porcentaje 63,8% la utilización de Radios de comunicación punto a punto, GPS, aplicaciones móviles, etc., seguido de video vigilancia avanzada en un 49,7% y por último sistemas de detección de intrusos en un 47,5%. Estos resultados nos van dando una luz en la investigación, ya que, según los colaboradores de Latamsec las herramientas que ayudan a tener un servicio de calidad en la industria de la vigilancia y seguridad privada son las herramientas de “tiempo real”, herramientas que nos alertan en el momento preciso donde está

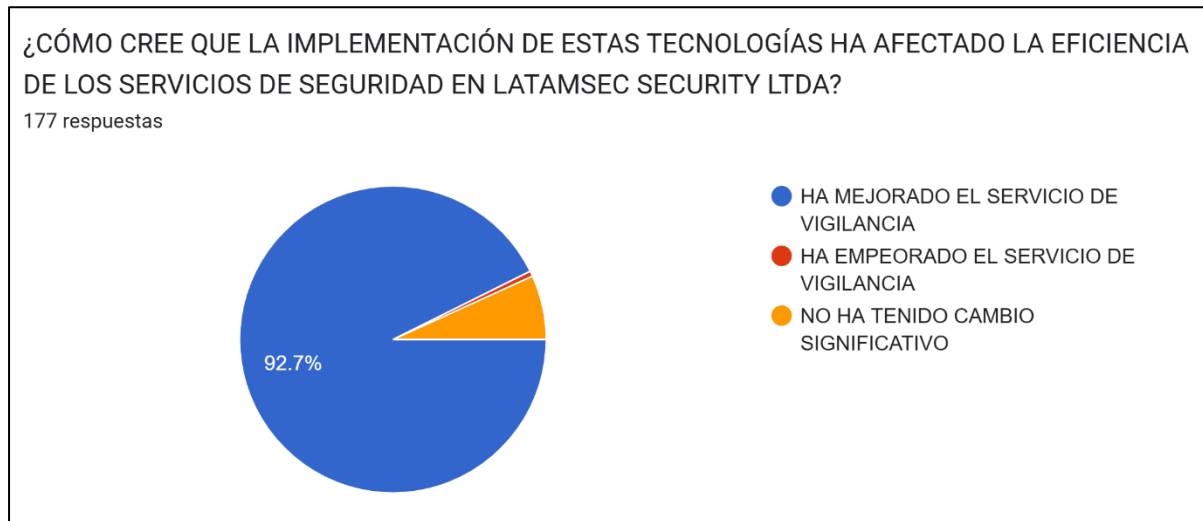
pasando la novedad y que se puede reaccionar de manera oportuna y frustrar en su gran medida el posible robo que se tenga en el lugar.

En este primer reconocimiento del segmento “**Implemento de Tecnologías**”, se puede analizar que la empresa Latamsec Security Ltda, tiene variedad de tecnología para prestar sus servicios de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá, ya que tiene diversas innovaciones que ayudan a prestar un servicio de vigilancia con mayor agilidad y efectividad en tiempo real, ya que, el vigilante de seguridad tiene la posibilidad de utilizar en su puesto de trabajo herramientas como la minuta digital, cámaras de seguridad y reconocimiento biométrico; herramientas que ayudan a reforzar la calidad en el servicio, aumentando la efectividad del elemento humano y fluyendo con la tecnología sin necesidad de entorpecer el servicio de vigilancia.

Por otro lado, se puede observar que la población encuestada prefiere elementos que le den una alerta inmediata para la resolución de la novedad, un ejemplo claro de esto, son los radios de comunicación o sistemas de intrusión, herramientas que pueden facilitar el trabajo de los vigilantes y actuar de manera más efectiva en el puesto de trabajo, pudiendo salvaguardar de manera más efectiva los bienes muebles e inmuebles que tiene bajo su protección.

Impacto de las tecnologías en el servicio**Figura 6**

¿Cómo cree que la implementación de estas tecnologías ha afectado la eficiencia de los servicios de seguridad en Latamsec Security Ltda?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

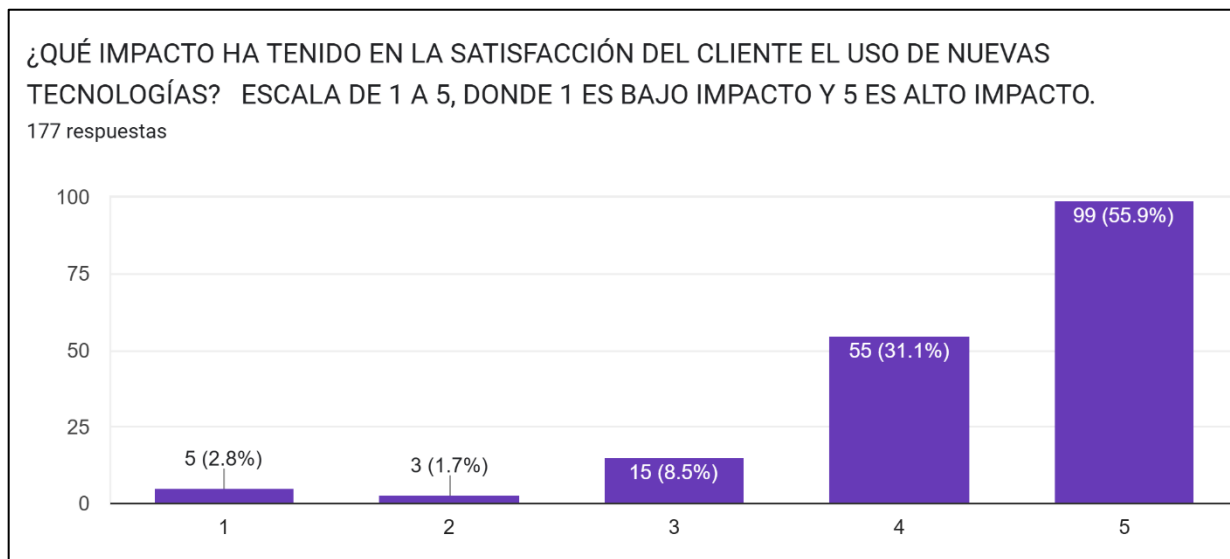
Como podemos observar en la figura 6, el universo de encuestados (92,7%) afirma que la tecnología ha mejorado la eficiencia en el servicio de vigilancia y seguridad privada considerablemente, por otro lado, se puede observar que el 12% afirma que la tecnología no ha tenido cambio significativo en la eficiencia de los servicios de seguridad privada.

Esta pregunta en específico, nos da indicios que la tecnología en general si ha apoyado y fortalecido la eficiencia en los servicios de la seguridad privada, ya que la mayoría de los encuestados afirman ser así, del mismo modo, ya hemos observado en preguntas anteriores, que las herramientas de acción inmediata ayudan positivamente a los vigilantes de seguridad privada en su labor en el puesto de

trabajo, herramientas como los radios de comunicación, GPS y sistemas de detección de intrusos, es por esto, que la pregunta en desarrollo re afirma la efectividad de la tecnología en el sector de vigilancia y seguridad privada.

Figura 7

¿Qué impacto ha tenido en la satisfacción del cliente el uso de nuevas tecnologías?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 7, el 55,9% de los encuestados afirma que el impacto que ha tenido en la satisfacción del cliente frente al uso de las nuevas tecnologías es alto, por otro lado, el 31,1% de los encuestados afirma que el impacto de la tecnología frente a la satisfacción del cliente no ha sido tan alto como se esperaba, del mismo modo, el 8,5% de la población encuestada afirma que el impacto de la tecnología ha sido neutro, no ha ayudado ni a desmejorado la satisfacción del cliente.

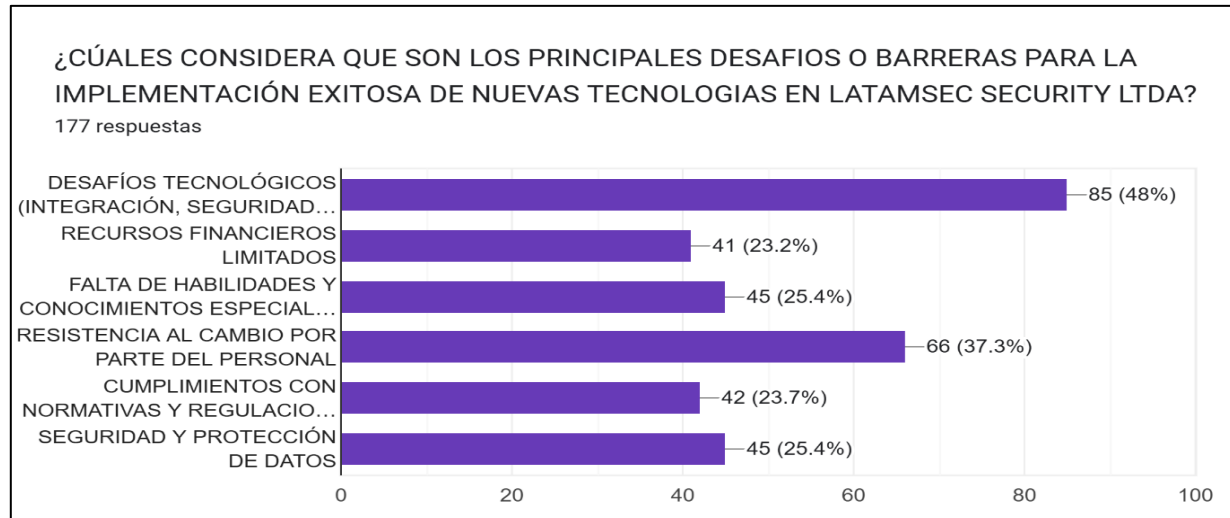
La pregunta en desarrollo, nos puede indicar que la satisfacción del cliente ha tenido una mejoría considerable desde el uso de las nuevas tecnologías en el servicio de vigilancia y seguridad privada, debido a, que estas herramientas ayudan a monitorear constantemente posibles novedades que se puedan

presentar en el puesto de trabajo y estar alerta a intrusiones que se pueden presentar y por supuesto anticipar por medio de herramientas como detectores biométricos o rondas por puntos de marcación que se tengan asignados en el lugar.

Desafíos y barreras en la implementación

Figura 8

¿Cuáles considera que son los principales desafíos o barreras para la implementación exitosa de nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

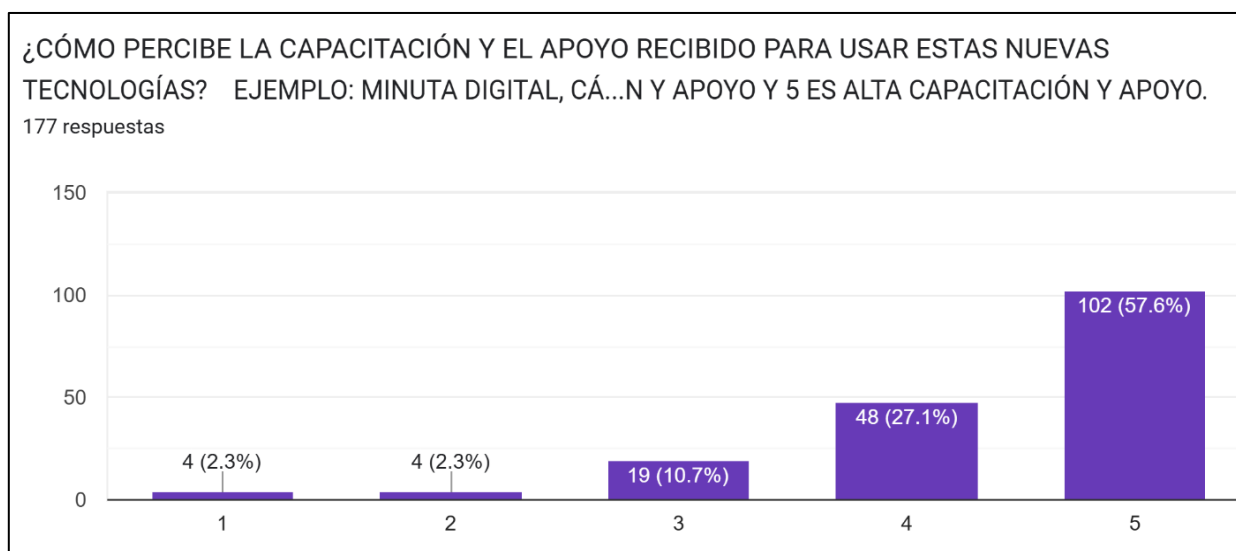
En esta figura 8, podemos observar que la mayoría de respuestas posibles están muy parejas, ya que están entre el 23% y el 25% indicando que en Latamsec Security Ltda hay más de una barrera por romper para tener una implementación completa y exitosa de las nuevas tecnologías, del mismo modo, es prudente destacar que el 48% de la población estudiada afirma que uno de las mayores barreras son los desafíos tecnológicos, es decir, la efectividad al integrar y adaptar las nuevas tecnologías a las necesidades específicas que tiene Latamsec en el sector de la vigilancia y seguridad privada. Por otro

lado, el 37,3% de los encuestados afirma que la resistencia al cambio es también uno de los desafíos por lo que la implementación de la tecnología no se ha podido adaptar en la empresa a su 100%.

Es prudente destacar, que, según lo analizado en esta pregunta, la resistencia al cambio hace que la tecnología no se logre adaptar completamente a las necesidades específicas que tiene la empresa Latamsec, ya que, al no querer el cambio, la tecnología simplemente no se ajusta a los requerimientos y el recurso humanos no pone de su parte para tratar de entender estas herramientas que le pueden ayudar a ser su trabajo mucho más fácil y efectivo.

Figura 9

¿Cómo percibe la capacitación y el apoyo recibido para usar estas nuevas tecnologías?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 9, el 57,6% de los encuestados afirma que en Latamsec Security Ltda la capacitación y apoyo en el uso de las nuevas tecnologías es alta, por otro lado, el 27,1% de la población estudiada indica que el apoyo y capacitación sobre el uso de las nuevas tecnologías es bueno, pero no excelente. Del mismo modo, el 10,7% del universo de personas encuestadas señala que las

capacitaciones y acompañamientos no son ni buenos ni malos, simplemente los hay, pero no generan un impacto para el uso eficaz de las tecnologías.

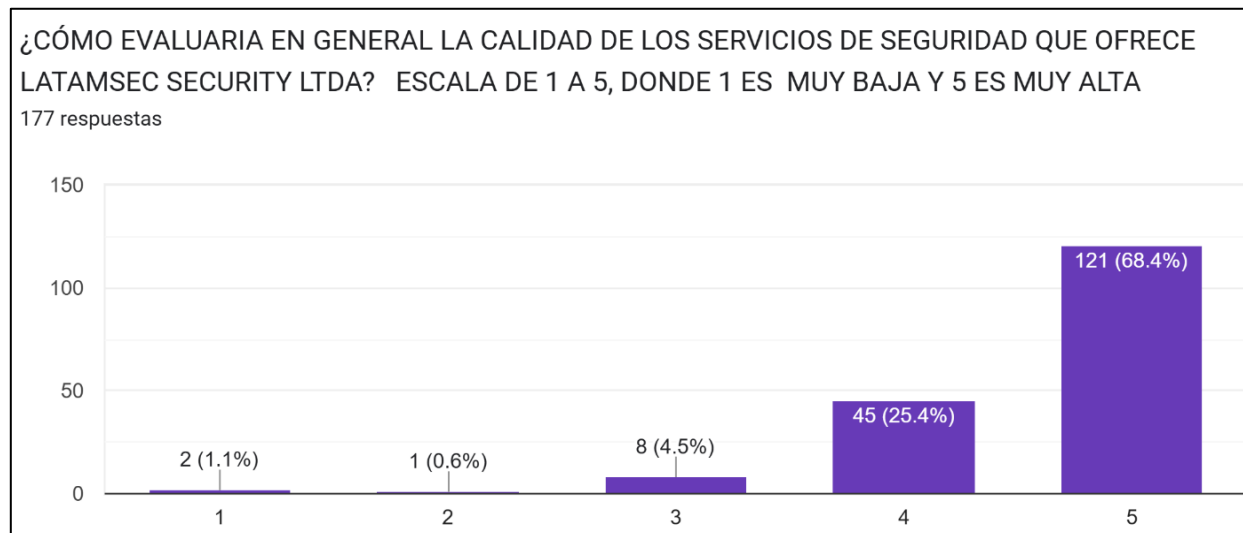
De esta respuesta se puede evidenciar que, de toda la población de encuestada, más de la mitad de las personas indica que las capacitaciones en el uso de las herramientas tecnológicas son buenas y generan valor a su trabajo, por otro lado, un poco más del 8% de los encuestados no están nada a gusto con las capacitaciones y apoyos que da la empresa frente al tema de la tecnología, sería clave saber el por qué sienten que las capacitaciones no le aportan valor a su trabajo.

Percepción de la calidad en el servicio

Figura 10

¿Cómo evaluaría en general la calidad de los servicios de seguridad que ofrece Latamsec Security

Ltda?



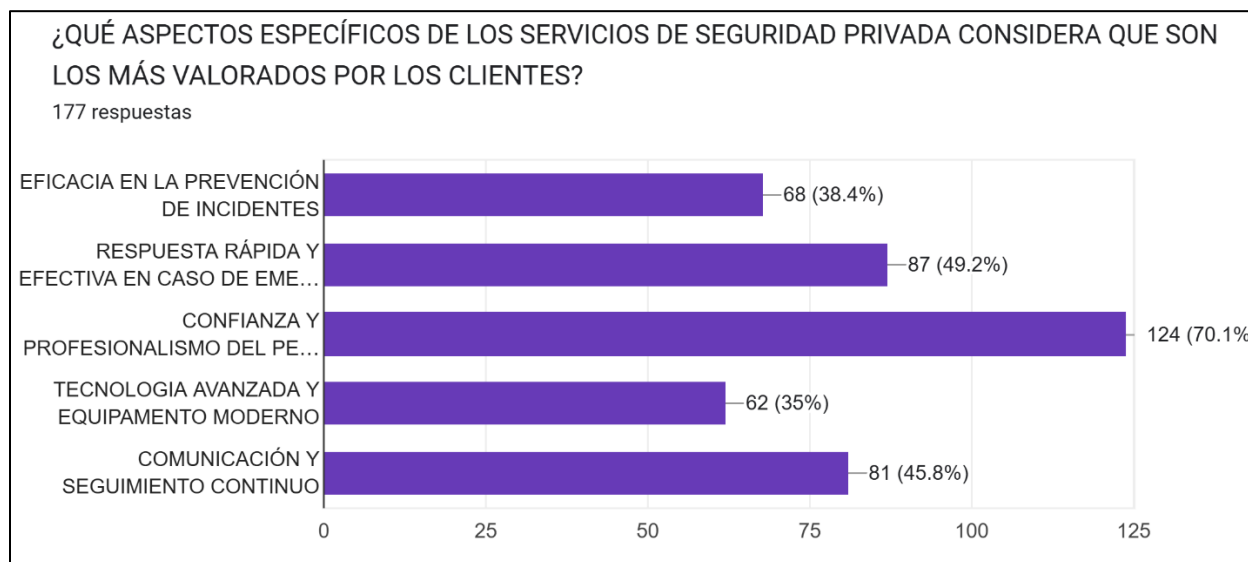
Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 10, el 68,4% de los encuestado señala que en general la calidad de los servicios de vigilancia y seguridad privada que ofrece Latamsec Security Ltda es muy alta, Por otro lado, el 25,4% de los encuestados afirma que la calidad de los servicios de Latamsec son altos.

De esta pregunta, podemos analizar y resaltar que de las 177 personas que contestaron la encuesta 166 afirman que Latamsec Security Ltda en general presta un servicio de alta calidad, independientemente de la innovación tecnológica, puede ser un factor el recurso humano que tiene la empresa y su alta capacitación para prestar servicios de vigilancia con la máxima calidad que así se establece.

Figura 11

¿Qué aspectos específicos de los servicios de seguridad privada considera que son los más valorados por los clientes?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede evidenciar en la figura 11, todas las respuestas tienen una elección mayor al 35%, por tal motivo, la población estudiada tiene puntos divididos sobre cuáles son los aspectos de los servicios de seguridad privada que se consideran los más valorados por los clientes, dicho esto, se puede observar que el 70,1% de los encuestados afirman que la confianza y profesionalismo del personal es el aspecto más valorado por los clientes. Y de la misma forma, es entendible este punto de vista, ya que, se puede tener la mejor y última tecnología a disposición, pero si el personal no es de confianza o peor no se es

profesional en sus acciones y deberes en el puesto de trabajo, dicha tecnología no va a servir para nada, ya que, no será usada de la mejor forma y no se le sacará todo el provecho y potencial posible para lo cual fue diseñada, de esta forma, la calidad en el servicio no será el mejor y muy posiblemente ese lugar de trabajo será muy propenso a intrusiones por parte de delincuentes.

Relación entre tecnología y calidad del servicio

Figura 12

¿Cree que la implementación de nuevas tecnologías ha mejorado la percepción de la calidad del servicio por parte de los clientes de Latamsec Security Ltda?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 12, el 96% de los encuestados afirma que la implementación de nuevas tecnologías ha mejorado considerablemente la percepción de la calidad de los servicios de vigilancia y seguridad privada por parte de los clientes de Latamsec Security Ltda, y solo el 4% de los encuestados afirma que la implementación de estas nuevas tecnologías no ha mejorado en nada la percepción de calidad de los servicios que ofrece Latamsec para sus clientes.

Esta última pregunta puede resumir la mayoría de interrogaciones que se han analizado a lo largo de este apartado de resultados, ya que, el 96% de los encuestados sintetiza que los servicios de vigilancia y seguridad privada han aumentado su calidad desde que Latamsec Security Ltda ha ido implementado tecnología a sus puestos de trabajo, tecnologías como la minuta digital que agiliza y ayuda a anotar novedades que pasan en el puesto de trabajo de cada colaborador y cliente, de esta misma forma herramientas como la video vigilancia avanzada y controles de acceso por sistemas de detección de intrusos, hacen ver a Latamsec como una empresa de calidad y de procesos sólidos y precisos para la razón social que tiene.

Comparación antes y después de la implementación

Figura 13

¿Ha notado cambios significativos en la eficiencia del servicio desde que se implementaron nuevas tecnologías?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 13, el 93,2% de la población encuestada afirma que si ha notado cambios significativos en la eficiencia del servicio de vigilancia y seguridad privada desde que se

implementaron nuevas tecnologías. Un ejemplo claro que se puede proponer es la innovación de la minuta digital, ya que, en una empresa de Vigilancia y seguridad privada se utilizan diferentes artículos de trabajo que facilitan la realización de labores para el vigilante de seguridad, fácilmente se puede encontrar en un puesto de trabajo un radio de comunicación, computador, celular corporativo, linterna, sombrilla, etc. No obstante, uno de los artículos más importantes es la minuta de servicio, el cual es un libro de papel de pasta blanda más o menos de tamaño oficio, cuya función principal es escribir el minuto a minuto de lo que pasa en el puesto de trabajo, esta minuta se subdivide en 4 libros complementarios para la buena realización del servicio. Viendo una oportunidad de mejora, Latamsec Security Ltda implementó la Minuta Digital, aplicación que sustituye la minuta física y hace el trabajo del vigilante de seguridad mucho más fácil y eficaz en el servicio que este presta.

Por otro lado, el 6,8% de la población encuestada afirma que no ha notado cambios significativos en a la eficiencia del servicio desde que se implementaron nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda, sería interesante analizar, si estos encuestados son las mismas personas que eligieron como barrera de la tecnología “la resistencia al cambio por parte del personal”.

Tabla 2

Podría describir algún ejemplo específico de ¿Cómo estas tecnologías han mejorado la respuesta ante incidentes o emergencias en su puesto de trabajo?

TECNOLOGÍA	EJEMPLO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MINUTA DIGITAL	Al momento de solicitar alguna información de un tema específico en la minuta digital se puede filtrar para obtener todo lo relacionado con el número de documento o placa del vehículo.	76	42,94%
TEAM TALK (PTT)	Respuesta en tiempo real ante posibles intrusiones en los puestos de la operación a nivel nacional	45	25,42%
PUNTOS DE MARCACIÓN (QR)	Como recorredor de puesto al scanear mis códigos de marcación en las rondas, queda evidencia de mis rondas y al mismo tiempo que quedan registrados los movimientos con fecha y hora que hice en mi puesto de trabajo. Esto me ayuda si pasa algo en el puesto poderme defender ante la empresa o el cliente que si realicé mis rondas como se requiere en mis consignas de puesto	40	22,60%
OTRO EJEMPLOS DEL USO DE LA TECNOLOGÍA		16	9,04%
TOTAL		177	

Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Nota: Los ejemplos se tomaron directamente de la encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá".

Como se puede observar en la tabla 2, el 42,9% de los encuestados ven a la minuta digital como la herramienta tecnológica más práctica y eficiente de Latamsec Security Ltda, ya que, les ayuda a consultar información relevante de cada puesto de manera rápida y sencilla. Por otro lado, las herramientas Team Talk (Grupo de comunicación) y los puntos de marcación (QR) se podrían analizar que son las segundas herramientas que más ayudan al vigilante de seguridad en sus puestos de trabajo, ya que, para el 25,42% de los encuestados el Team Talk les ayuda a comunicar novedades y dar respuesta a

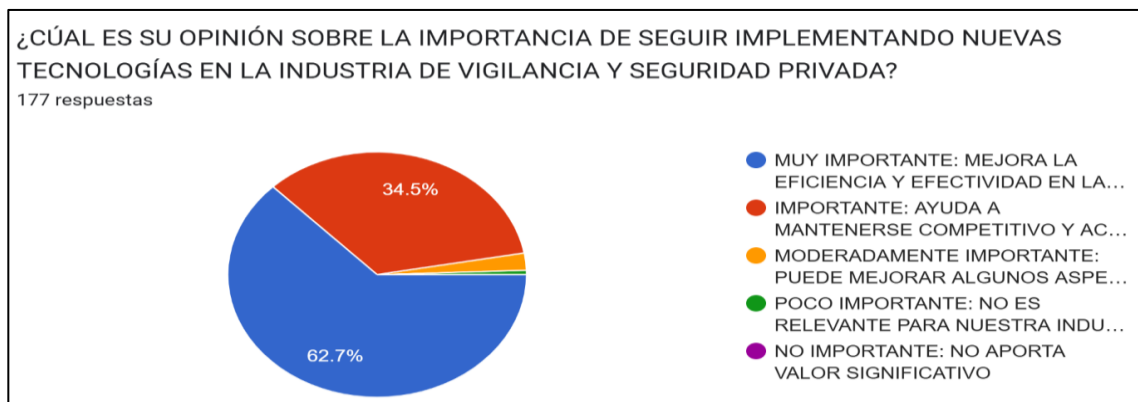
las mismas en tiempo real. Del mismo modo, Para el 22,60% de la población encuestada ejemplifica que los códigos QR les facilita su trabajo, debido a, que se deja evidencia clara y precisa de las rondas que se hicieron en el puesto de trabajo, además que, al momento de una novedad, esta sería el primer soporte para defender su trabajo.

De esta pregunta, se puede analizar que, los vigilantes de seguridad de Latamsec Security Ltda usan de buena manera y le sacan provecho a las herramientas tecnológicas que les brinda la empresa, ya que, al momento de leerse los ejemplos de cómo la tecnología ha mejorado su trabajo, se puede observar que estos elementos le hacen la vida más fácil y practica al vigilante de seguridad, facilitando el pedido de ayuda frente a novedades, búsqueda de información de manera clara y evidencia clara de que si se hizo el trabajo de manera correcta.

Opiniones y recomendaciones

Figura 14

¿Cuál es su opinión sobre la importancia de seguir implementando nuevas tecnologías en la industria de vigilancia y seguridad privada?



Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Como se puede observar en la figura 14, el 62,7% de los encuestados afirma que es muy importante seguir implementando nuevas tecnologías en la industria de vigilancia y seguridad privada,

esto, se puede evidenciar en la figura 14, donde los encuestados ejemplificaban como la tecnología les ayudaba día a día en sus puestos de trabajo y como elevaba la eficiencia y eficacia en general en la empresa Latamsec Security Ltda. Por otro lado, el 34,5% de la población encuestada afirma que es importante la implementar herramientas tecnológicas en la industria, esta parte de la población cree que es importante la tecnología no por su eficiencia ni eficacia, sino solamente para mantenerse competitivo en el mercado de la vigilancia y seguridad privada.

Tabla 3

¿Qué recomendaciones daría para mejorar la integración y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda?

TEMA	RECOMENDACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
CAPACITACIONES	Capacitación continua frente a la implementación de las nuevas tecnologías, capacitación con entidades que formen y fortalezcan las nuevas tecnologías	170	96,05%
OTRO	Refieren a cambiar y/o actualizar las herramientas tecnológicas que hay en algunos puestos de la operación	7	3,95%
TOTAL			177

Fuente: Elaboración propia (2024). Basada en preguntas encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá"

Nota: Las recomendaciones se tomaron directamente de la encuesta "relación existente entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá".

Como se puede observar en la figura 16, la gran mayoría de la población estudiada (96%) recomienda una capacitación continua para mejorar la integración y uso de estas tecnologías en Latamsec Security Ltda, por otro lado, el 3,95% recomienda realizar el cambio de ciertas herramientas tecnológicas

en algunos puestos de la operación para que la integración y uso de las tecnologías está acoplada al 100% en Latamsec.

Del mismo modo, se genera cierta intriga en esta pregunta de la encuesta, ya que, según la figura 9 en la empresa Latamsec Security Ltda la percepción de las capacitaciones y apoyos para usar estas tecnologías en una escala de 1 a 5 era de 5 según el 57,6% de la población encuestada, por ende, que la misma población pida más capacitaciones para el uso de las tecnologías cuando ellos mismos dijeran que las capacitaciones eran excelentes genera una nueva incertidumbre, la cual sería analizar que parte de las capacitaciones o que puestos específicos de las capacitaciones requieren reforzar para alcanzar la compatibilidad de las 2 preguntas antes mencionadas.

Por último, para cerrar este apartado de la investigación, se puede analizar y concluir en primera instancia, que en Latamsec Security Ltda han implementado en los últimos años herramientas tecnológicas que han ayudado a sus colaboradores en sus puestos de trabajo, haciéndoles sus funciones muchos más fáciles y precisas de desarrollar, ya que, con la implementación de la minuta digital, cámaras de video vigilancia avanzada, sistemas de detección de intrusos y muchas más herramientas, la efectividad de estos trabajadores se ve aumentada en un porcentaje considerable.

Por otro lado, se pudo observar que la población en estudio identifica que hay barreras todavía presenten para poder implementar de una correcta manera las herramientas tecnológicas que existen en la operación, estas barreras se identificaron como la resistencia al cambio que tienen todavía algunos trabajadores de la empresa Latamsec y en cierto modo no dejan que la tecnología les facilite su trabajo dentro de la organización.

5.2 Propuesta al sector

Recomendaciones de Mejora para Latamsec Security Ltda:

Implementar un Programa de Gestión del Cambio Organizacional

Para superar la resistencia al cambio identificada en los trabajadores, es fundamental diseñar un programa integral de gestión del cambio basado en el modelo de Kotter (2012), que facilite la transición hacia una cultura tecnológica. Este programa debe incluir:

Fase de sensibilización: Campañas internas que resalten los beneficios de la tecnología en términos de eficiencia y calidad del servicio.

Liderazgo visible: Designar agentes de cambio que impulsen el proceso y sirvan como referentes dentro de la organización.

Seguimiento continuo: Monitorear y evaluar el progreso mediante encuestas internas y reuniones periódicas para ajustar las estrategias según sea necesario.

Cita recomendada: “El liderazgo visible y el compromiso de la alta dirección son esenciales para el éxito del cambio organizacional” (Kotter, 2012).

Diseñar e Implementar Planes de Capacitación Tecnológica

La capacitación constante es clave para garantizar que todos los colaboradores comprendan y utilicen adecuadamente las herramientas tecnológicas implementadas, como las minutas digitales y los sistemas de videovigilancia. Se recomienda:

Capacitaciones prácticas: Talleres presenciales y virtuales enfocados en el uso operativo de cada herramienta.

Capacitación modular: Diseñar un plan dividido en niveles (básico, intermedio y avanzado) para adaptarse al ritmo de aprendizaje de cada trabajador.

Certificación interna: Otorgar reconocimientos y certificaciones internas a quienes completen los programas de formación, lo que puede servir como incentivo.

Cita recomendada: “La capacitación adecuada no solo mejora el rendimiento del trabajador, sino que también reduce la resistencia al cambio” (Rogers, 2003).

Fomentar una Cultura de Innovación y Mejora Continua

Latamsec Security Ltda debe fomentar un entorno donde los empleados se sientan motivados a proponer mejoras y participar activamente en la adopción tecnológica. Para ello, se sugiere:

Creación de un comité de innovación: Formar un equipo multidisciplinario encargado de identificar y proponer nuevas tecnologías aplicables a la operación.

Reconocimiento a la innovación: Establecer un sistema de incentivos para los empleados que sugieran ideas que mejoren la operación y el servicio.

Espacios de retroalimentación: Organizar reuniones periódicas para recoger opiniones y sugerencias del personal sobre las herramientas tecnológicas.

Cita recomendada: “Las organizaciones innovadoras son aquellas que fomentan el aprendizaje continuo y la participación activa de sus empleados” (Drucker, 2017).

Realizar Pruebas Piloto Antes de la Implementación General

Para minimizar el impacto de la resistencia al cambio, es recomendable implementar las nuevas tecnologías en fases. Las pruebas piloto permitirán identificar y corregir problemas antes de la adopción total. Se debe:

Seleccionar áreas estratégicas: Escoger departamentos o funciones donde la tecnología tenga el mayor impacto inicial.

Evaluar el desempeño: Medir la efectividad de las herramientas en el entorno piloto mediante indicadores de desempeño (KPI).

Recoger feedback: Obtener comentarios de los colaboradores participantes para realizar ajustes antes del despliegue completo.

Cita recomendada: “Las pruebas piloto permiten a las organizaciones reducir riesgos y ajustar estrategias antes de una implementación a gran escala” (PMI, 2021).

Monitorear y Evaluar el Impacto de las Tecnologías

Es fundamental establecer un sistema de monitoreo continuo para medir el impacto de las tecnologías implementadas en la calidad del servicio. Se recomienda:

Definir indicadores clave: KPI como tiempos de respuesta, reducción de errores y satisfacción del cliente.

Auditorías internas: Realizar evaluaciones periódicas para asegurar el cumplimiento de los objetivos.

Reportes de desempeño: Elaborar informes trimestrales que muestren el progreso y las áreas de mejora.

Cita recomendada: “El monitoreo y la evaluación constante son esenciales para asegurar el éxito de cualquier proyecto de transformación” (PMI, 2021).

Conclusión

La gestión de proyectos es una herramienta poderosa para garantizar la adopción efectiva de nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda. Con estrategias enfocadas en la gestión del cambio, la capacitación, la innovación y el monitoreo continuo, la empresa puede superar las barreras actuales y mejorar significativamente la calidad del servicio. La implementación gradual y el compromiso de los empleados serán clave para el éxito de estas recomendaciones.

5.3 Discusión

Con base en el marco de referencia y los resultados de esta investigación, se realizará una comparación estructurada y un análisis crítico para determinar si se concuerda o no con los autores citados en el marco de referencia:

Comparación entre los resultados y el marco de referencia

Coincidencias

1. Relación entre tecnología e innovación:

- En el marco teórico, autores como Deming y Crosby (1950) resaltan que la calidad e innovación tecnológica están vinculadas a la mejora continua y la satisfacción del cliente.
- Los resultados evidencian que el uso de minutas digitales y cámaras de videovigilancia en Latamsec Security Ltda mejora la calidad del servicio percibida por los clientes, confirmando esta relación.

2. Barreras a la implementación tecnológica:

- Algarra (2021) destaca la resistencia al cambio como un obstáculo para la adopción de tecnologías en el sector.
- Los resultados muestran que la resistencia al cambio y la falta de capacitación son desafíos clave en Latamsec Security Ltda, validando este punto.

3. Impacto positivo en la percepción de seguridad:

- Según López (2020), la implementación de videovigilancia mejora la percepción de seguridad ciudadana.
- En Latamsec, el 98.9% de los participantes reportan que las tecnologías han mejorado la eficiencia y control de riesgos, reforzando esta afirmación.

Divergencias

1. Capacitación insuficiente:

- Mientras que el marco teórico enfatiza la necesidad de estrategias para superar barreras, los resultados indican que en Latamsec Security Ltda aún falta un enfoque integral en la capacitación, lo que podría limitar el impacto positivo de las tecnologías.

2. Adoquín tecnológico inicial:

- Algunos autores citados, como López (2019), mencionan que la adopción tecnológica suele ser lenta en las etapas iniciales. Sin embargo, los resultados muestran un nivel alto de adopción (67.2%), lo que posiciona a Latamsec Security Ltda por encima de la tendencia general.

Opinión crítica

En líneas generales, se está de acuerdo con los autores del marco de referencia porque los hallazgos respaldan sus postulados fundamentales sobre la relación entre innovación tecnológica y calidad del servicio. No obstante, los resultados sugieren que Latamsec Security Ltda está un paso adelante en términos de implementación, lo que podría ser un caso atípico o el reflejo de un mercado competitivo como el de Bogotá D.C.

6. CONCLUSIONES

El presente estudio, que aborda la relación entre la calidad del servicio y la implementación de nuevas tecnologías en Latamsec Security Ltda, permite extraer diversas conclusiones relevantes en términos de la percepción de los clientes y empleados, así como de las estrategias futuras para el sector de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá.

Es por esto, que se presentan las siguientes conclusiones enfocadas a los objetivos y resultados de esta investigación:

Se pudo identificar que Latamsec Security Ltda ha adoptado herramientas clave como las minutas digitales, sistemas de videovigilancia y reconocimiento facial. Estas tecnologías han mejorado significativamente la eficiencia operativa y la prevención de incidentes. La adopción de estas herramientas refleja un esfuerzo por mantenerse a la vanguardia en un mercado altamente competitivo, demostrando que la inversión en tecnología no solo moderniza los procesos, sino que también fortalece la confianza de los clientes.

Por otro lado, los resultados de esta investigación indican que el 98,9% de los encuestados reconoce la aplicación de nuevas tecnologías en los últimos tres años y la percibe como un factor crucial en la mejora de la calidad del servicio. Los vigilantes de seguridad privada, quienes interactúan directamente con estas herramientas, resaltaron que estas simplifican sus labores y mejoran su desempeño diario. Por otro lado, los clientes valoran positivamente el uso de tecnologías avanzadas, como los sistemas de comunicación en tiempo real, que incrementan su sensación de seguridad.

Por último, se identificó que, aunque la tecnología ha demostrado su efectividad, persisten barreras como la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación. Estas limitaciones deben abordarse mediante estrategias de liderazgo transformacional y programas de formación continua, enfocados en habilidades blandas y técnicas. Implementar un plan integral de capacitación permitirá a los empleados

adaptarse más rápidamente a los cambios tecnológicos y maximizar el uso de las herramientas disponibles.

En síntesis, la investigación confirma que la integración de tecnologías en Latamsec Security Ltda ha generado mejoras significativas en la calidad del servicio y en la satisfacción del cliente. Sin embargo, el éxito continuo dependerá de la capacidad de la empresa para superar las barreras identificadas. Esto implica fomentar una cultura organizacional que valore la innovación, impulse la capacitación y reduzca la resistencia al cambio. Solo así se podrá consolidar el liderazgo de Latamsec Security Ltda en el sector de la vigilancia y seguridad privada, garantizando un servicio de excelencia adaptado a las demandas de un entorno dinámico y desafiante.

7. Referencias

- Anónimo (s.f) Blogdelacalidad. <https://blogdelacalidad.com/gurus-de-la-calidad-philip-crosby/>
- Anónimo (s.f) Maestros de la calidad. <https://maestrosquality.blogspot.com/p/edwarddeming-nacioel-14-de-octubre-del.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20calidad%20para%20Deming,un%20mercado%20bueno%20y%20sostenido%20E2%80%9D.&text=Sus%20aportaciones%20revolucionaron%20el%20estilo,puede%20porque%20nosotros%20no%22>
- Blacutt (2021) La innovación, un tema recorriendo los caminos de la teoría de la administración. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332021000100006#:~:text=de%20la%20innovaci%C3%B3n-,Peter%20F.,50\).](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332021000100006#:~:text=de%20la%20innovaci%C3%B3n-,Peter%20F.,50))
- Burgos, H. E. (2023). Evolución normativa de la vigilancia y seguridad privada. Una necesidad apremiante para el crecimiento de la industria de la seguridad privada en Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/45654>.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4312922/mod_resource/content/2/Erik%20-%20The%20Second%20Machine%20Age.pdf
- Cronicaseguridad.com (2024) tendencias emergentes en seguridad privada para 2024. <https://cronicaseguridad.com/2024/03/07/tendencias-emergentes-en-seguridad-privada-para-2024/#:~:text=Innovaciones%20tecnol%C3%B3gicas%20en%20seguridad%20privada&text=La%20videovigilancia%20inteligente%20de,sofisticadas%20y%20adaptativas%20que%20nunca>.

Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Diario Oficial No. 114 de julio 6 de 1991. <https://www.constitucioncolombia.com/>

Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 62 de 1993*, por la cual se introducen reformas al Código Electoral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.094 de agosto 12 de 1993. <https://www.suin-juriscol.gov.co/>

Congreso de la República de Colombia. (2018). *Ley 1920 de 2018*, por la cual se rinde homenaje a la memoria del Doctor Jorge Eliécer Gaitán y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 50.609 de julio 24 de 2018. <https://www.suin-juriscol.gov.co/>

Española, R. A. (2014). Innovación. Diccionario de la lengua española, 23. Omnitempus (s.f) Tecnología en seguridad privada: avances y nuevos retos para la industria. <https://omnitempus.com/2019/tecnologia-en-seguridad/>

Hoffman, K. D., Kelley, S. W., & Novak, S. (2002). *Customer perceptions of service quality: A multidimensional model of service quality and its impact on customer satisfaction*. Journal of Services Marketing, 16(1), 51-63. https://www.researchgate.net/publication/312651327_Customer_Satisfaction_Service_Quality_and_Customer_Value_Years_2000-2015

Restrepo; J. (14 de noviembre de 2024). El sentimiento de inseguridad en las ciudades. El colombiano. <https://www.elcolombiano.com/opinion/editoriales/el-sentimiento-de-inseguridad-en-las-ciudades-MC15538499>

Gimenez, C., Macrini, D., & Miyaji, R. (2013). Calidad e innovación. Una visión estratégica empresarial. Revista del Instituto Internacional de Costos, (11), 95-118.

- Gomez, sarache (2014) Ingeniare. Revista chilena de ingeniería.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-
- Hoyer, R. W., & Hoyer, B. (2001). ¿Qué es calidad? Revista Quality Progress, 34(2).
- Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
<https://hbr.org/1995/05/leading-change-why-transformation-efforts-fail-2>
- Lancheros, K. (28 de septiembre de 2023). La inseguridad se convirtió en la mayor preocupación para los bogotanos, según encuesta de Ivamer. Infobae.
<https://www.infobae.com/colombia/2023/09/28/la-inseguridad-se-convirtio-en-la-mayor-preocupacion-para-los-bogotanos-segun-encuesta-ivamer/>
- Jasso López, L. C., & Jasso González, C. (2021). Abuso policial, discrecionalidad y tecnologías de vigilancia en América Latina. Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, (90), 119-144.
<https://doi.org/10.28928/ri/902021/atc3/jassolopezl/jassogonzalezc>
- López, L. C. J. (2020). Seguridad ciudadana y tecnología: uso, planeación y regulación de la videovigilancia en Latinoamérica. Dikê, Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica, (27), 1-23.
- López, L. (2019). Prevención del delito y tecnología: La instalación de cámaras de videovigilancia y alarmas como medida de protección de los hogares en México. Revista Universidad de Ciencias de la Seguridad. Estudios de la Seguridad Ciudadana, 2(2), 159-186.
- Martinez, J., (30 agosto 2023). Teorías de la innovación. Econosiblime.
<https://www.econosublime.com/2023/08/52-teorias-de-la-innovacion.html>
- Matzler, K., Füller, J., & Stieger, D. (2008). *The role of new technology in service innovation*. International Journal of Service Industry Management, 19(1), 5-26.

https://www.researchgate.net/publication/283841746_Service_Innovation_A_Service-Dominant_Logic_Perspective

Naciones Unidas. (8 febrero 2022). Seis de cada siete personas en el mundo sufren sentimientos de inseguridad. Naciones Unidas. <https://mexico.un.org/es/171405-seis-de-cada-siete-personas-en-el-mundo-sufren-sentimientos-de-inseguridad-informa-el-pnud>

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

https://www.researchgate.net/publication/200827786_SERVQUAL_A_Multiple-item_Scale_for_Measuring_Consumer_Perceptions_of_Service_Quality

Pereira, M. A., (2024). Securitización de las migraciones y tecnologías de vigilancia en Argentina, 1981-2001. *Estado & comunes*, 1(18), 19-37.

https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n18.2024.338

Perez, C. (2018). El sector de seguridad y vigilancia privada: Evolución reciente y principales retos laborales, regulatorios y de supervisión. Fedesaerrollo.

https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3689/CDF_No_65_Julio_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, M. B. (2020). Fotografía aérea con tecnología drone. Tipología y aplicaciones. *Discursos Fotográficos*, 16(29), 76-101.

Posada Pastrana, J. A. (2022) La ciberseguridad en la vigilancia privada.

Presidencia de la República de Colombia. (1984). *Decreto 614 de 1984*, por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país. *Diario Oficial* No. 36.800 de marzo 14 de 1984. <https://www.suin-juriscol.gov.co/>

Presidencia de la República de Colombia. (1994). *Decreto 356 de 1994*, por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada. Diario Oficial No. 41.207 de febrero 11 de 1994.

<https://www.suin-juriscal.gov.co>

Prosegur (s.f) Hacia dónde va la seguridad privada en un mundo más tecnológico y globalizado. <https://www.prosegur.com/innovacion/tecnologia/seguridad-global>

Rodríguez, J. F. R., & Salinas, J. M. C. (2019). La seguridad privada en España y la prevención del delito (Vol. 7). Sociedad Mexicana de Criminología capítulo Nuevo León.

Solano Solano, R. (2022) Regulación de los medios tecnológicos en la seguridad privada en Colombia.

Shostack, G. L. (1987). *Service positioning through structural change*. Journal of Marketing, 51(4), 34-43. <https://www.ida.liu.se/~steho87/und/htdd01/5000317.pdf>

Toro, J. (21 de diciembre de 2023). Hurto a viviendas en Bogotá: 22 casos diarios reportados en diciembre en la ciudad. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/bogota/hurto-a-viviendas-en-22-casos-diarios-reportados-en-diciembre-en-la-ciudad-837961>

Secretaria distrital de seguridad, convivencia y justicia (2024). <https://analitica.scj.gov.co/analytics/saw.dll?Portal>

Portal Bogotá (2021) Así trabaja el distrito con las empresas de vigilancia para mejorar la seguridad. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/seguridad/el-distrito-trabaja-de-la-mano-con-las-empresas-de-seguridad#:~:text=Portal%20Bogot%C3%A1%20habl%C3%B3%20con%20el,comerciales%20y%20establecimientos%20de%20comercio.>

Sieber, S., Valor, J., Fuentes, I., Golobardes, G., Puig, C., (s.f). Efectos de las innovaciones en la industria. <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ESTUDIO-53.pdf>

Zarta, N. (2014, 21 octubre). Teoría de la calidad total. Prezi.Com.

<https://prezi.com/5sitdgirhl7e/teoria-de-la-calidad-total/>

Anexos

Anexo 1

Autorización para desarrollar metodología en Latamsec Security Ltda

