

El uso de indicadores de gestión del conocimiento y su relación con la operatividad del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa, Honduras

DOI : <https://doi.org/10.5377/eya.v18i1.22789>

Recibido: 23/09/2025

Aceptado: 19/01/2026

Gerardo Hernández-Ochoa¹

José Jairo Nuñez Calix²

Roberto Chang López³

Resumen

Esta investigación se centra en la Gestión del Conocimiento (GC) aplicada al Sistema Nacional de Emergencias 911 (SNE-911), buscando determinar cómo el uso de indicadores incide en la operatividad del SNE-911 en Tegucigalpa, Honduras, durante el segundo semestre de 2024. La presente investigación se adscribe al paradigma positivista; enfoque cuantitativo; diseño no experimental y transversal; y tipo de investigación descriptivo-correlacional. En cuanto a los indicadores de GC y la relación entre la operatividad del SNE-911, se concluye que, su efecto en la eficiencia no resultó estadísticamente significativo y no tiene un efecto sustancial en la mejora de la operatividad, lo cual sugiere que la implementación de estas prácticas puede no haber sido lo suficientemente profunda o integral, en consecuencia, podría requerirse mayor integración tecnológica y un análisis más completo para lograr cambios significativos, se determina que no hay evidencia estadística suficiente para afirmar que las prácticas de gestión del conocimiento sobre el uso de indicadores impacten significativamente en la eficiencia y efectividad operativa del SNE-911.

Palabras clave: Gestión del Conocimiento, Sistema Nacional de Emergencias 911, Indicadores, Eficiencia Operativa.

Código JEL: M10, M15, H83, D83

1 Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, POSFACE, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Correo electrónico: gaho01988@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3143-4253>

2 Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, POSFACE, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Correo electrónico: jaironunez@dataismo.ai, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5961-6251>

3 Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables POSFACE, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; Facultad de Posgrado Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Correo electrónico: rchang@unah.edu.hn ; rchang@unitec.edu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1244-2431>

The use of knowledge management indicators and their relationship to the operation of the national 911 emergency system in Tegucigalpa, Honduras.

DOI : <https://doi.org/10.5377/eya.v18i1.22789>

Received: 09/23/2025

Accepted: 19/01/2026

Gerardo Hernández-Ochoa¹

José Jairo Nuñez Calix²

Roberto Chang López³

Abstract

This research focuses on Knowledge Management (KM) applied to the National Emergency System 911 (SNE-911), seeking to determine how the use of Indicators affects the operation of the SNE-911 in Tegucigalpa, Honduras, during the second half of 2024. This research adheres to the positivist paradigm; quantitative approach; non-experimental and cross-sectional design; and descriptive-correlational type of research. Regarding KM indicators and the relationship between the operation of the SNE-911, it is concluded that their effect on efficiency was not statistically significant and does not have a substantial effect on improving operations, suggesting that the implementation of these practices may not have been sufficiently thorough or comprehensive. Consequently, greater technological integration and a more comprehensive analysis may be required to achieve significant changes. It is determined that there is insufficient statistical evidence to assert that knowledge management practices regarding the use of indicators have a significant impact on the operational efficiency and effectiveness of the SNE-911.

Keywords: Knowledge Management, National Emergency System 911, Indicators, Operational Efficiency.

JEL Code: M10, M15, H83, D83.

1 Postgraduate program of the Faculty of Economic, Administrative and Accounting Sciences, POSFACE, National Autonomous University of Honduras, E-mail: gaho01988@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3143-4253>

2 Postgraduate program of the Faculty of Economic, Administrative and Accounting Sciences, POSFACE, National Autonomous University of Honduras, E-mail: jaironunez@dataismo.ai, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5961-6251>

3 Postgraduate program of the Faculty of Economic, Administrative and Accounting Sciences, POSFACE, National Autonomous University of Honduras; Graduate School, Central American Technological University (UNITEC), E-mail: rchang@unah.edu.hn ; rchang@unitec.edu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1244-2431>

Introducción

La presente investigación se centra en la Gestión del Conocimiento (GC) aplicada al Sistema Nacional de Emergencias 911 (SNE-911), buscando determinar cómo las prácticas de gestión del conocimiento, específicamente el uso de indicadores, inciden en la eficiencia y efectividad operativa del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa, Honduras, durante el segundo semestre de 2024. El tema surge por la necesidad de fortalecer la respuesta institucional en Tegucigalpa, donde la eficiencia y la coordinación resultan esenciales para salvaguardar la seguridad pública y mejorar significativamente la calidad del servicio ofrecido.

La relevancia de esta investigación radica en proponer soluciones basadas en la gestión del conocimiento para fortalecer el Sistema Nacional de Emergencias 911; al mejorar la respuesta ante incidentes críticos con el uso de indicadores, la investigación impacta en la seguridad ciudadana y el bienestar colectivo; del mismo modo, llena un vacío académico en el contexto hondureño, ofreciendo datos cuantitativos y cualitativos que permiten comprender mejor cómo optimizar la coordinación y reducir tiempos de atención en Tegucigalpa.

El abordaje contemporáneo sobre gestión del conocimiento en emergencias combina teorías clásicas de Nonaka y Takeuchi (1999) con innovaciones tecnológicas como la inteligencia artificial y el uso de big data; algunos enfoques priorizan la documentación de procesos, el análisis de indicadores o la capacitación integral, apuntando a la coordinación óptima de agencias, lo que evidencia la evolución de metodologías y debates sobre cómo atender emergencias con celeridad, transparencia y eficacia en entornos cambiantes.

Por su parte, Wiig (2004) definió la gestión del conocimiento como el proceso sistemático a través del cual una organización genera, retiene y utiliza su conocimiento para mejorar el desempeño, afirmando que el conocimiento es clave para la efectividad operativa y competitiva de las organizaciones; este enfoque subraya la importancia de gestionar tanto los aspectos tecnológicos como los humanos del conocimiento.

A lo largo de los años, la GC ha evolucionado, en sus inicios, se centraba en la gestión documental y el uso de tecnologías de la información para almacenar datos. Según Davenport y Prusak (1998), como se citan en Malhotra (2001), destacaron que el conocimiento no es solo información almacenada, sino una combinación de experiencias, valores y contexto, lo que convierte a las personas en la pieza clave en la gestión del conocimiento.

Según Mason (2022), antes de la creación del 911, los ciudadanos debían contactar directamente a las estaciones de policía o bomberos mediante números locales específicos, lo que generaba confusión y retrasos en situaciones de emergencia; el modelo estadounidense de un número único para todas las emergencias fue pionero y sirvió de referencia para otros países interesados en mejorar la eficiencia de sus servicios de emergencia. Según Pope y Compton (2022), el Sistema 911 tuvo su origen en los Estados Unidos en 1968, el concepto del número único para emergencias comenzó a expandirse a nivel global. Al respecto, Spicher et al. (2021) afirman que Canadá adoptó el 911 en 1972, estableciéndolo como el número de emergencia oficial en todo su territorio, de manera que este éxito impulsó a otros países, especialmente en Europa, a considerar la implementación de sistemas similares.

El Sistema Nacional de Emergencias (SNE-911) en Honduras se implementó como un servicio público esencial de seguridad nacional, con el objetivo de centralizar y coordinar la respuesta ante emergencias. Este sistema fue creado bajo la supervisión del Consejo Nacional de Defensa y

Seguridad, el cual se encarga de garantizar su correcto funcionamiento. La implementación del SNE-911 ha permitido una mayor coordinación entre las diferentes instituciones encargadas de la seguridad y atención a emergencias en el país (Ley del Sistema Nacional de Emergencias, 2015).

El SNE-911 en Honduras involucra una red de instituciones clave, entre las cuales destacan la Secretaría de Seguridad, la Secretaría de Defensa Nacional, la Policía Nacional, la Policía Militar del Orden Público y el Cuerpo de Bomberos; estas instituciones trabajan de manera conjunta con otros organismos, como la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) y el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), para brindar una respuesta efectiva a situaciones de emergencia. Este modelo de colaboración interinstitucional ha sido fundamental para mejorar la capacidad de respuesta ante desastres naturales, accidentes y delitos (Sistema Nacional de Emergencias, 2024).

La gestión del conocimiento es fundamental para el funcionamiento del SNE-911, dado que este requiere una administración eficiente de la información en tiempo real. Según Nonaka y Takeuchi (1999), la creación de conocimiento organizacional implica la conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito, un proceso vital en los sistemas de emergencia donde los operadores deben interpretar información rápidamente y compartirla con otros departamentos para coordinar una respuesta eficaz.

En este contexto, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿Cómo el uso de indicadores de Gestión del Conocimiento incide en la eficiencia y efectividad operativa del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa, Honduras, durante el segundo semestre de 2024? La respuesta a esta interrogante es clave para resolver las deficiencias actuales del sistema y garantizar una mejora significativa en la protección de la población.

Marco conceptual

Gestión del Conocimiento.

Según Saini et al. (2023), la Gestión del Conocimiento (GC) es una disciplina clave en el entorno empresarial moderno que se enfoca en la creación, transferencia, almacenamiento y aplicación de conocimiento dentro de las organizaciones y que a lo largo de los años, diversos expertos han desarrollado teorías y modelos que han dado forma a este campo, resaltando la importancia de gestionar tanto el conocimiento explícito como el tácito para aumentar la eficiencia y la competitividad organizacional.

Al respecto, es relevante decir que Nonaka y Takeuchi (1999) son los pioneros de la gestión del conocimiento, especialmente a través de su famoso modelo SECI; según Marques et al. (2023), este modelo describe el proceso dinámico de creación del conocimiento en las organizaciones, explicando cómo se convierte el conocimiento tácito (aquello basado en la experiencia personal y difícil de codificar) en explícito (formalizado en documentos o bases de datos) y viceversa. En los sistemas operativos, la gestión del conocimiento tiene un rol fundamental, al permitir que las organizaciones optimicen sus procesos mediante la reutilización de las mejores prácticas y la integración de aprendizajes previos, lo cual asegura que el conocimiento no se pierda con la rotación de personal y que los sistemas mantengan un rendimiento eficiente a lo largo del tiempo. Por tanto, los sistemas de gestión del conocimiento ayudan a almacenar y acceder a este conocimiento de manera estructurada y accesible (Abbas et al., 2022).

En la década de 1990, el concepto de gestión del conocimiento se amplió gracias a Peter Drucker, quien popularizó la idea del “trabajador del conocimiento”. Según Drucker (1995), el éxito de las organizaciones en la era moderna depende de su capacidad para gestionar el conocimiento y fomentar la creatividad e innovación en sus empleados, lo que representa un cambio hacia un modelo más colaborativo y basado en la información.

Por otro lado, Davenport y Prusak (1998) han sido influyentes en el campo al enfatizar la importancia del conocimiento como activo estratégico; en su obra *Conocimiento Práctico*, estos autores subrayan la necesidad de cultivar una cultura organizacional que facilite el intercambio de conocimientos, destacando que una organización debe ser capaz de identificar, generar y aplicar conocimiento para mantenerse competitiva; adicionalmente, proponen que las organizaciones deben integrar tecnología, procesos y personas para gestionar eficazmente este recurso intangible (Bratianu et al., 2021).

También la gestión del conocimiento se extiende a la innovación, ya que permite a las organizaciones combinar ideas existentes con nuevos enfoques para desarrollar soluciones novedosas; en los sistemas operativos, esto implica la capacidad de identificar patrones y aplicar conocimientos previos a problemas emergentes según Nonaka & Takeuchi (1999); por tanto, un buen sistema de gestión del conocimiento mejora la capacidad de respuesta de las organizaciones, permitiéndoles abordar desafíos técnicos de manera más ágil y efectiva (Bratianu et al., 2021).

Por otra parte, la gestión del conocimiento reduce los errores y mejora la calidad del trabajo al proporcionar a los empleados acceso a información relevante y actualizada; esto es particularmente valiosa en sistemas operativos complejos, donde los problemas pueden ser altamente técnicos y requieren soluciones informadas por conocimientos previos. (Davenport & Prusak, 1998). En este sentido, Pinto y Peres (2023) afirman que, al garantizar que el conocimiento esté disponible de manera accesible, las organizaciones optimizan el flujo de trabajo y mejoran la productividad general.

Uso de indicadores en la gestión del conocimiento en sistemas de emergencias

Para Masoumi et al. (2023), los indicadores de gestión del conocimiento son métricas utilizadas para evaluar la efectividad con la que una organización captura, comparte y utiliza su conocimiento; y reafirma: “en los sistemas de emergencias, estos indicadores permiten medir el rendimiento y la eficacia de los procesos de gestión del conocimiento, proporcionando información valiosa sobre cómo se manejan las situaciones críticas” (p. 120). Por tanto, los indicadores pueden abarcar aspectos como la rapidez de acceso a la información, la calidad de las decisiones basadas en el conocimiento y la eficiencia en la colaboración entre equipos.

Estos indicadores tienen la función principal de ofrecer una visión clara de cómo el conocimiento se transfiere y aplica en situaciones de emergencia, al establecer métricas precisas, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora, evaluar la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar los procesos operativos en consecuencia; de manera que, esto es esencial en entornos donde la toma de decisiones rápidas y precisas puede marcar la diferencia entre una gestión eficiente o una respuesta inadecuada a una crisis (Bao & Bao, 2023).

En la medición de la operatividad, los indicadores de gestión del conocimiento tienen un rol crítico, al proporcionar datos concretos sobre el rendimiento de los equipos de respuesta de acuerdo con Wiig (1997); estos indicadores permiten evaluar la eficacia de las decisiones basadas en el conocimiento, medir los tiempos de respuesta y analizar la calidad de la información utilizada en

cada etapa del proceso de gestión de emergencias, lo cual ayuda a asegurar que los recursos se empleen de manera óptima en situaciones de crisis.

La función de los indicadores de gestión del conocimiento no solo se limita a la evaluación del rendimiento actual, sino que también permite prever futuras necesidades y riesgos de conformidad con Lee & Chen, (2012). En sistemas de emergencias, estos indicadores pueden identificar patrones de respuesta ineficientes, ayudando a ajustar los protocolos y mejorar la formación del personal. Al basarse en datos históricos y actuales, los responsables de la toma de decisiones pueden anticiparse a problemas potenciales y mejorar continuamente la operatividad del sistema (Konovalov et al., 2020).

Según Boshara et al. (2020), los indicadores de rendimiento clave (KPIs) en la gestión del conocimiento se utilizan para medir aspectos específicos del desempeño operativo, como la rapidez en la transferencia de información o la precisión en la toma de decisiones basadas en datos; estos KPIs permiten a los gestores de emergencias analizar cómo se está aplicando el conocimiento en situaciones de alta presión y tomar medidas correctivas si es necesario, lo cual es fundamental para mantener la eficiencia operativa en eventos complejos y dinámicos.

Según Massingham (2014) el uso de indicadores de gestión del conocimiento también contribuye a la mejora continua en los sistemas de emergencias; al medir regularmente el rendimiento de los sistemas de gestión del conocimiento, las organizaciones pueden identificar tendencias y patrones que indiquen la necesidad de actualizaciones o cambios en los procesos, garantizando así que los sistemas de emergencias se mantengan actualizados y optimizados para manejar futuras crisis de manera más efectiva (Chen et al., 2023).

Por último, los indicadores de gestión del conocimiento no solo se utilizan para medir el rendimiento operativo, sino que también son una herramienta importante para garantizar la rendición de cuentas, Liebowitz (2006); al tener métricas claras sobre cómo se gestiona y utiliza el conocimiento en situaciones de emergencia, afirma Chumak (2020), las organizaciones pueden asegurar que sus decisiones están basadas en datos sólidos y que están haciendo un uso óptimo de sus recursos disponibles.

Tipos de indicadores aplicados en la medición de la operatividad y gestión del conocimiento

Los indicadores de desempeño según Kaplan y Norton (1996) se dividen en cuatro categorías principales: financiera, del cliente, de los procesos internos, y de aprendizaje y crecimiento; estos indicadores, aplicados en la gestión del conocimiento, permiten medir el impacto que la adquisición, almacenamiento y aplicación de conocimientos tienen en la operatividad de una organización. La correcta aplicación de estos indicadores permite una visión integral de cómo el conocimiento fluye dentro de la organización y cómo se transforma en acciones medibles que mejoran la eficiencia operativa (Pristavka, 2021).

Los indicadores de procesos internos permiten medir la eficiencia de los sistemas operativos y su capacidad para gestionar de manera eficaz el conocimiento; de forma tal que, mediante indicadores como la eficiencia de procesos y la reducción de errores, las organizaciones pueden evaluar cómo la optimización del flujo de conocimiento entre departamentos mejora la operatividad interna y la capacidad de respuesta ante desafíos operativos (Oliveira et al., 2021).

Asimismo, en la gestión de la innovación, los indicadores de desempeño pueden incluir la tasa de adopción de nuevas tecnologías o la frecuencia de implementación de nuevas ideas en la operati-

vidad diaria OECD & Eurostat, (2018); de manera que estos indicadores permiten evaluar cómo el conocimiento es utilizado para fomentar una cultura de innovación, facilitando la generación de valor agregado en todas las áreas de la empresa (Abbas et al., 2022).

El Balanced Scorecard también promueve una mayor transparencia en la gestión del conocimiento; en este sentido, los indicadores utilizados permiten a todos los niveles de la organización comprender cómo sus contribuciones individuales impactan en los objetivos estratégicos generales; de manera que esta visibilidad mejora la toma de decisiones, alineando los esfuerzos de cada departamento con la visión global de la empresa (Koussani et al., 2022).

Metodología

La presente investigación se adscribe al paradigma positivista, ya que su enfoque se basa en la medición objetiva y cuantificable de las variables involucradas, lo que permite establecer relaciones verificables entre las prácticas de gestión del conocimiento y la operatividad del SNE-911 en Tegucigalpa.

Adopta un enfoque cuantitativo, ya que permite medir y analizar numéricamente las variables relacionadas con la gestión del conocimiento y la operatividad del SNE-911; diseño no experimental y transversal, ya que se enfoca en observar y analizar las condiciones reales del SNE-911 sin manipular las variables involucradas. Este estudio se enmarca en el tipo de investigación descriptivo-correlacional, ya que tiene como propósito identificar y describir las características específicas de la gestión del conocimiento dentro del SNE-911, así como analizar su relación con la operatividad de este.

Hipótesis

Como modelo de investigación, es necesario plantear hipótesis que puedan ser confirmadas o refutadas por los datos recopilados. En el caso de la relación de la gestión del conocimiento con la operatividad del SNE-911 en Tegucigalpa, Honduras, las hipótesis podrían ser:

Hipótesis alternativa H1: Un mayor uso de indicadores de gestión del conocimiento, mayor es la operatividad del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa durante el segundo semestre de 2024.

hipótesis nula H0: A un mayor uso de indicadores de gestión del conocimiento, no necesariamente se observa un mayor nivel de operatividad del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa durante el segundo semestre de 2024.

Según Hernández et al. (2014), “Para obtener una muestra probabilística son necesarios dos procedimientos, siendo el primero, calcular un tamaño de muestra que sea representativo de la población. El segundo consiste en seleccionar los elementos muestrales de manera que al inicio todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos. Es decir, cómo y de dónde se van a elegir los casos. Esto se comentará más adelante.” (p. 180).

La población objeto de estudio está conformada por los 240 operadores que laboran en el SNE-911 para la seguridad ciudadana en Tegucigalpa. Esta población fue seleccionada debido a que los

operadores representan el grupo directamente involucrado en la implementación de prácticas de gestión del conocimiento y en la ejecución operativa del sistema. Su experiencia diaria en la recepción, gestión y canalización de emergencias los convierte en una fuente clave de información para analizar la relación entre dichas prácticas y la eficiencia del servicio.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra “n” en una población finita es:

$$n = \frac{[(N \cdot Z)]^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot (1-p))}$$

Parámetros:

Tamaño de la población N = 240
 Nivel de confianza del 95%: Z = 1.96
 Proporción esperada p = 0.5 (valor usado en ausencia de información específica)
 Error máximo admisible E = 0.05)

Calculo

Sustituyendo los valores en la fórmula:
 $n = \frac{(240 \cdot (1.96))^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{((0.05)^2 \cdot (240-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5))}$
 $n = \frac{(240 \cdot 3.8416 \cdot 0.25)}{(0.0025 \cdot 239 + 3.8416 \cdot 0.25)}$
 $n = \frac{(240 \cdot 0.9604)}{1.5579}$
 $n \approx 148$

En el presente estudio, se utiliza la encuesta para recopilar datos específicos y cuantificables de una muestra representativa de los operadores; esta técnica permite evaluar de manera sistemática y estructurada las percepciones, experiencias y opiniones sobre la efectividad de las prácticas de gestión del conocimiento; además, facilita el análisis estadístico de las relaciones entre la gestión del conocimiento como variable independiente y la operatividad del sistema que es la variable dependiente, proporcionando evidencia directa y práctica para futuras mejoras operacionales.

Como técnica de investigación cuantitativa, se utilizó la técnica de encuesta aplicada en línea con ayuda de Google Forms, el cual es una herramienta que permite la aplicación de cuestionarios de forma ágil y gratuita. Para poder acceder a las personas deseadas en la muestra con el perfil específico de investigación.

Previo a realizar las encuestas, se realizó la operacionalización de la variable independiente (VI) – (Gestión del Conocimiento) y variable dependiente (VD) – (Operatividad)

| Tabla 1 | | Operacionalización de las variables | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Pregunta de investigación | Variables | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores de Medición | Ítem | | | |
| ¿Cómo el uso de indicadores de Gestión del Conocimiento incide en la eficiencia y efectividad operativa del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa, Honduras? | Variable Independiente (VI) - Gestión del Conocimiento | Medición a través de encuestas a los operadores del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa sobre uso de indicadores de gestión del conocimiento, utilizando una escala Likert de nivel de acuerdo. | Uso de indicadores de gestión | Implementación de indicadores | P5 ¿Se usan herramientas para medir cómo se maneja la información en el SNE 911 de forma efectiva? | | | |
| | | | | Variable Dependiente (VD) - Operatividad | Medición a través de encuestas a los operadores del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa sobre las dimensiones de eficiencia en la respuesta, calidad de la respuesta, satisfacción del usuario, coordinación operativa y uso de tecnología, utilizando una escala Likert de nivel de acuerdo. | Eficiencia en la respuesta | Tiempos de respuesta | P7 ¿Los tiempos de respuesta del SNE911 son adecuados para atender? |
| | | | | | | | Cumplimiento de tiempos establecidos | P8 ¿Se cumplen los tiempos establecidos para responder las emergencias? |
| | | | | Calidad de la respuesta | Precisión de la información | P9 ¿La información proporcionada en las emergencias es precisa y clara? | | |
| | | | | | | Ejecución de protocolos | P10 ¿Los protocolos o pasos a seguir en emergencias se aplican correctamente? | |
| | | | | Satisfacción del usuario | Nivel de satisfacción general | P11 ¿Los usuarios del servicio de emergencias normalmente están satisfechos con la atención que reciben? | | |
| | | | | | | Percepción de efectividad | P12 ¿Los usuarios consideran que el servicio de emergencias es efectivo en general? | |
| | | | | Coordinación operativa | Integración entre equipos | P13 ¿Los equipos de trabajo del SNE 911 colaboran bien entre sí? | | |
| | | | | | | Comunicación efectiva | P14 ¿La comunicación entre los diferentes equipos del Sistema 911 es clara y efectiva? | |
| | | | | Uso de tecnología | Eficiencia de herramientas tecnológicas | P15 ¿Las herramientas tecnológicas que se usan para gestionar las emergencias son eficientes? | | |
| | | | | | | Actualización tecnológica | P16 ¿El SNE911 mantiene sus equipos y tecnología actualizados constantemente? | |

Fuente: Elaboración propia

El análisis de datos en esta investigación comienza con estadísticos descriptivos para resumir y caracterizar las variables demográficas y de interés, utilizando medidas de tendencia central y dispersión, así como frecuencias y porcentajes; posteriormente, se aplican pruebas de normalidad. Para determinar los métodos inferenciales apropiados, se evaluó la distribución de las variables mediante la prueba de Shapiro–Wilk, para evaluar si los datos siguen una distribución normal.

Hipótesis:

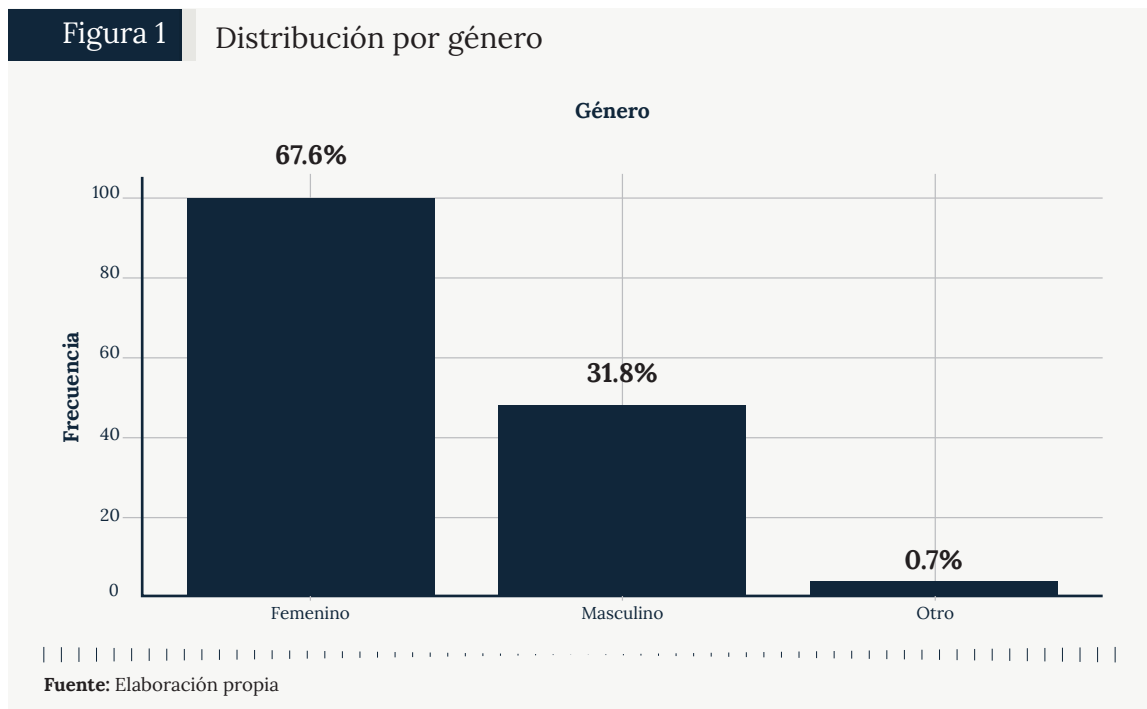
- H_0 (Hipótesis nula): Los datos de la variable analizada (Gestión del Conocimiento u Operatividad) siguen una distribución normal.
- H_1 (Hipótesis alternativa): Los datos no siguen una distribución normal Interpretación de resultados:

Para data\$Gestion_Conocimiento $\rightarrow (W = 0.87817), (p = 1.11 \times 10^{-9})$

Para data\$Operatividad $\rightarrow (W = 0.9419), (p = 8.416 \times 10^{-6})$

Debido a que ambas variables incumplen el supuesto de normalidad ($p < 0.05$), se emplearon métodos estadísticos no paramétricos para analizar la relación entre ellas. En particular, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, por ser adecuado para variables ordinales y distribuciones no normales.

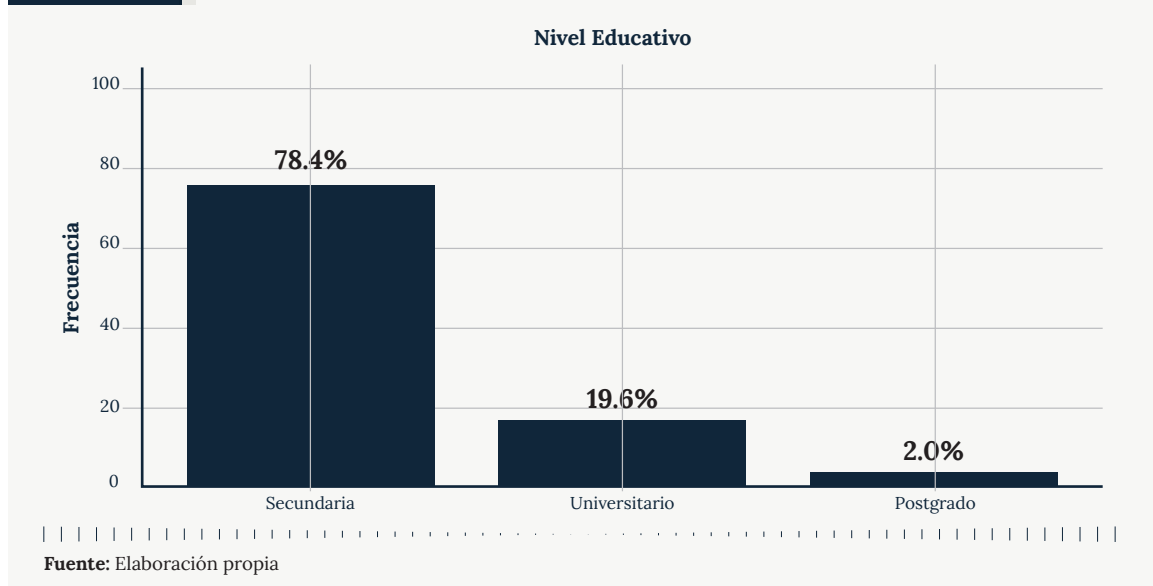
Discusión de resultados



La mayoría de los participantes en el estudio se identifican con el género femenino, representando un 67.6% del total; este grupo supera ampliamente al masculino (31.8%) y al identificado como “otro” (0.7%), cuya representación es mínima, lo que sugiere que las percepciones sobre la

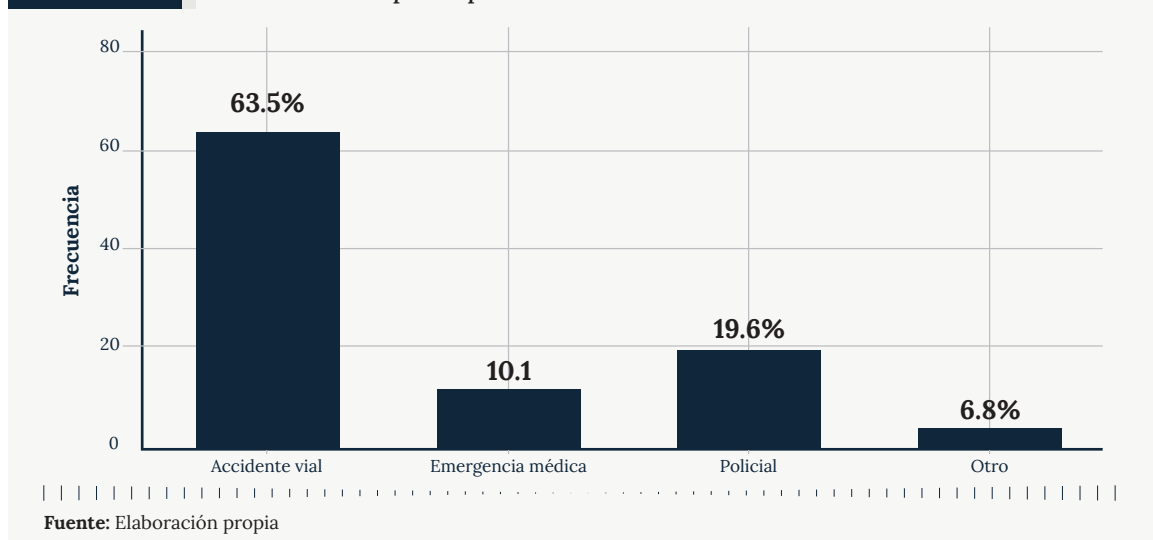
gestión del conocimiento y la operatividad en el SNE-911 están mayormente influenciadas por la perspectiva femenina.

Figura 2 Distribución por nivel educativo



El 78.4% de los participantes posee nivel educativo secundario, mientras que solo el 19.6% tiene formación universitaria y apenas el 2.0% cuenta con estudios de posgrado; este hallazgo resulta relevante para el proyecto de investigación, ya que indica que las percepciones sobre la gestión del conocimiento y la operatividad del SNE-911 están fuertemente influenciadas por personal con formación media, lo cual puede afectar la profundidad del análisis técnico o metodológico que se aplique en sus labores.

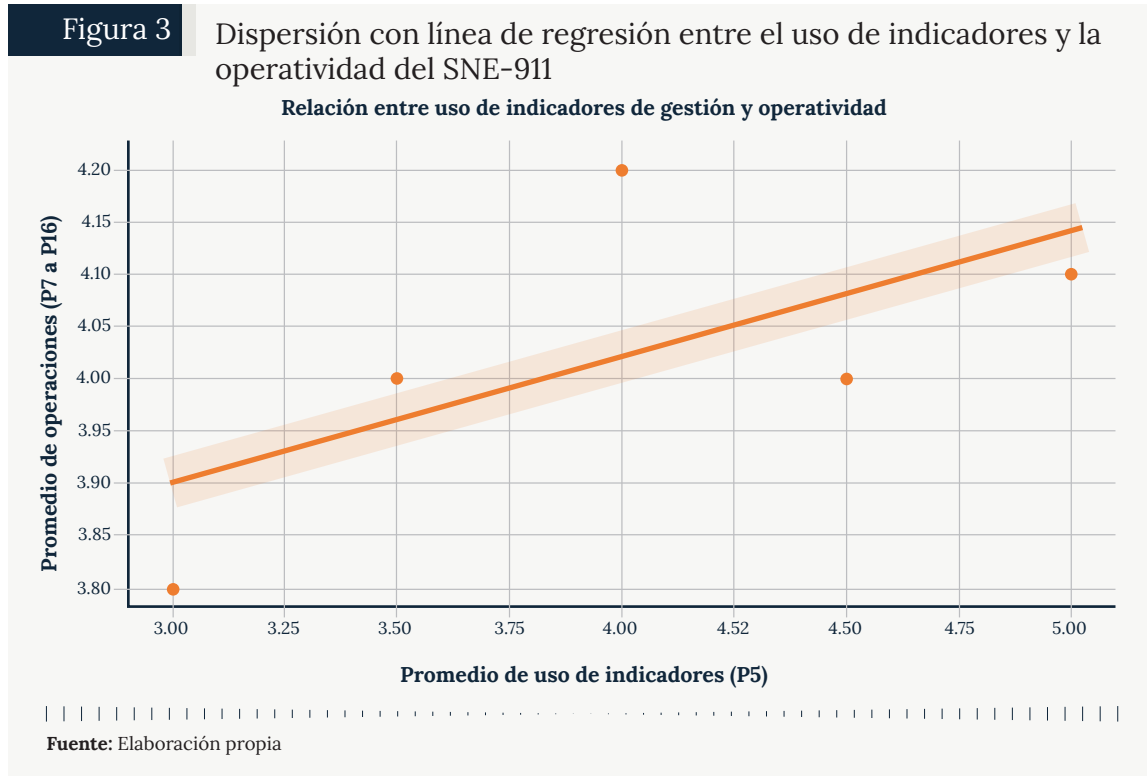
Figura 3 Distribución por tipo de llamada



Sobre el tipo de emergencia más atendida por el personal del SNE-911 en Tegucigalpa corresponde a accidentes viales, con un 63.5% del total; este hallazgo indica que la operatividad del sistema

está fuertemente orientada hacia la atención de incidentes vehiculares, lo cual puede condicionar la especialización del personal, el tipo de protocolos implementados y las prácticas de gestión del conocimiento asociadas a este tipo específico de respuesta.

Con relación a determinar la incidencia del uso de indicadores sobre la operatividad del SNE-911, se realizó un análisis de regresión lineal entre estas variables, dando como resultado la siguiente figura:



La prueba de Shapiro–Wilk reveló que tanto la variable Gestión del Conocimiento como la variable Operatividad se desviaron significativamente de una distribución normal (Gestión del Conocimiento: $W = 0.87817$, $p = 1.11 \times 10^{-9}$; Operatividad: $W = 0.9419$, $p = 8.416 \times 10^{-6}$), por lo tanto, se procedió a utilizar la correlación de Spearman para examinar la relación entre ambas variables.

La Figura 4 evidencia una relación positiva entre el uso de indicadores de gestión del conocimiento y la operatividad en el Sistema Nacional de Emergencias SNE-911; a medida que aumenta el nivel de acuerdo con la implementación de indicadores (ítem P5), también se incrementa el promedio de respuestas relacionadas con la operatividad (ítems P7 a P16), esto indica que los operadores que reportan un uso más frecuente o efectivo de indicadores de gestión tienden a evaluar más positivamente la eficiencia, coordinación, tecnología y satisfacción operativa; en consecuencia, se concluye que fortalecer el uso sistemático de indicadores puede ser una vía estratégica para mejorar la operatividad del SNE-911.

La tendencia general observada, indica que todos los indicadores presentan medias entre 3.65 y 4.16, reflejando una valoración positiva, aunque con variaciones significativas; elementos como la percepción de efectividad (P12) y los tiempos de respuesta (P7) presentan las medias más bajas, lo cual señala posibles áreas de mejora; por lo que se concluye que la precisión de la información se posiciona como el principal elemento para medir la operatividad en el Sistema 911, guiando futuras acciones estratégicas.

Por lo que no se rechaza la hipótesis alternativa H1: Un mayor uso de indicadores de gestión del conocimiento, mayor es la operatividad del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Tegucigalpa durante el segundo semestre de 2024.

Conclusiones

En cuanto al uso de indicadores de gestión del conocimiento y su efecto en la operatividad del SNE-911, los hallazgos revelaron una tendencia favorable, demostrando una relación positiva entre ambas variables; coincidiendo con Masoumi et al. (2023), los indicadores pueden mejorar la toma de decisiones, siempre que estén bien definidos e integrados en la rutina operacional; de manera que la ausencia de relevancia sugiere que quizá no se aprovechan de forma sistemática o que carecen de retroalimentación periódica para impulsar cambios efectivos.

Asimismo, la cultura organizacional y el soporte tecnológico influyen en el registro continuo de datos, influyendo en su utilidad real; en consecuencia, se recomienda diseñar un conjunto coherente de indicadores adaptados al contexto, para consolidar la eficiencia y la efectividad operativa y favorecer la toma global.

Los indicadores de Kaplan y Norton (1996) promueven el Balanced Scorecard para alinear objetivos estratégicos con la gestión del conocimiento; sin embargo, la utilidad de dichos indicadores no emergió nítidamente en los resultados de la encuesta aplicada, lo cual puede implicar que su implementación o interpretación está restringida por carencias de capacitación (como señalan Astakhova y Medvedev, 2020); con ello, se resalta la necesidad de una adopción sistemática de herramientas integrales que enlacen la medición con decisiones operativas diarias.

Referencias

- Abbas, Y., Martinetti, A., Rajabalinejad, M., Schuberth, F., & Dongen, L. V. van. (2022). Facilitar la colaboración digital mediante la gestión del conocimiento: Un estudio de caso. *Knowledge Management Research & Practice*, 20, 797-813. <https://doi.org/10.1080/14778238.2022.2029597>
- Ahn, J., & Lee, S. J. (2020). Sistema de verificación del cumplimiento de procedimientos basado en aprendizaje profundo para operaciones de emergencia en plantas de energía nuclear. *Nuclear Engineering and Design*, 370. <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2020.110868>
- Alvial, X., Rojas, A., Carrasco, R., Durán, C., & Fernández-Campusano, C. (2021). Sobreutilización de la atención sanitaria en los servicios de urgencia en Chile. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063082>
- Asiedu, M., Anyigba, H., & Doe, J. K. (2023). Capacidad de absorción y generación de innovación en las instituciones de educación superior: El papel mediador de la coordinación interfuncional. *The Learning Organization*. <https://doi.org/10.1108/tlo-11-2022-0128>
- Azlinah, M. B. A. M. (2021). Sistema de apoyo a la toma de decisiones basado en el conocimiento para la gestión de emergencias: El marco de trabajo para pandemias. *Journal of Information and Communication Technology*. <https://doi.org/10.32890/jict2021.20.4.6>

- Bao, J., & Bao, Y. (2023). Evaluación de la respuesta de emergencia del gobierno desde una perspectiva novedosa de GB/T37228-2018: Un estudio de caso en China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065091>
- Bayrak, T. (2023). Un marco para una aplicación de gestión de conocimiento móvil para la gestión de crisis y emergencias. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 0. <https://doi.org/10.1515/jhsem-2021-0021>
- Boshara, M. A. E., Woods, P., & Elshaiekh, N. E. (2020). Apoyo a la gestión del conocimiento en materia de salud pública en situaciones de emergencia humanitaria. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-97169/v1>
- Bravo, J. C. M., Bravo, M. A. M., & Piedrahita, C. J. B. (2022). The Balanced Scorecard and performance measurement in Higher Education Institutions. *Universidad Ciencia y Tecnología*. <https://doi.org/10.47460/uct.v26i113.580>
- Burgonov, O., & Almazov, K. V. (2022). Desarrollo de un cuadro de mando integral para la evaluación integral de la eficiencia de los sistemas de gestión corporativa. *Economics and Management*. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-4-340-350>
- Callan, T. (2020). Centros de operaciones de emergencia: Modelos y principios básicos. *Revue scientifique et technique*, 39 2, 399-405. <https://doi.org/10.20506/rst.39.2.3091>
- Chlenov, A. N., Butcinskaya, T. A., Rubtsov, D. N., Fedorov, A., & Smirnov, V. I. (2022). Evaluación del desempeño de los sistemas automáticos de protección de emergencia. *Technology of tech-nosphere safety*. <https://doi.org/10.25257/tts.2022.2.96.180-189>
- Chumak, S. (2020). Proceso tecnológico de operaciones de salvamento en condiciones de destrucción masiva. Aspecto sistémico-integrativo y principios de organización. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 962. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/962/4/042047>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Davenport, T. O. (2000). *Capital humano: Creando ventajas competitivas a través de las personas*. Grupo Planeta (GBS).
- Derkach, A. (2023). Reingeniería de procesos de negocio de una empresa constructora en condiciones de digitalización. *Ways to Improve Construction Efficiency*. [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2022.50\(2\).251-265](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2022.50(2).251-265)
- Dikarev, P., & Shilin, A. (2022). Sistema para reconocer el tipo de modos de emergencia de líneas eléctricas aéreas mediante lógica difusa. *2022 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM)*, 92-96. <https://doi.org/10.1109/ICIEAM54945.2022.9787236>
- Drucker, P. F. (1995). *La gerencia: Tareas responsabilidades y practicas*. El Ateneo.
- Foroughi, C. (2020). Entender la brecha de datos en la respuesta a emergencias: Evidencia de las agencias de 911 de EE. UU. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3633580>

- Fujs, D., Vrhovec, S. L. R., & Vavpotič, D. (2022). Hacia una formación personalizada de usuarios para un uso seguro de los sistemas de información. *Int. Arab J. Inf. Technol.*, 19, 307-313. <https://doi.org/10.34028/iajit/19/3/3>
- Gao, H. (2020). Investigación sobre el mecanismo de respuesta a emergencias públicas basado en la gestión del conocimiento. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200908.031>
- Gigova, T., & Geshanova, N. S. (2020). Algoritmo para la reingeniería de procesos de negocio en empresas industriales. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 878. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/878/1/012077>
- Golpayegani, F., Ghanadbashi, S., & Riad, M. (2021). Urban Emergency Management using Intelligent Traffic Systems: Challenges and Future Directions. 2021 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2), 1-4. <https://doi.org/10.1109/ISC253183.2021.9562937>
- Grace, R., & Kropczynski, J. (2020). Comunicación con los profesionales del 911 locales mediante el sistema 911 de última generación: Recomendaciones preliminares. 2020 IEEE International Professional Communication Conference (ProComm), 110-114. <https://doi.org/10.1109/ProComm48883.2020.00023>
- Hatzivasilis, G., Ioannidis, S., Smyrlis, M., Spanoudakis, G., Frati, F., Goeke, L., Hildebrandt, T., Tsakirakis, G., Oikonomou, F., Leftheriotis, G., & Koshutanski, H. (2020). Aspectos modernos de la formación en ciberseguridad y adaptación continua de los programas a los alumnos. *Applied Sciences*. <https://doi.org/10.3390/app10165702>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw Hill Educación.
- Hnylianska, O. (2022). Rethinking the business process through reengineering. *Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series*. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2022-103-10>
- Honkanen, R. T., Myllymäki, M., & Hakala, I. (2021). Development of Network Security Education. 2021 30th Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEIE), 1-4. <https://doi.org/10.1109/EAEIE50507.2021.9530896>
- Hunt, N., Dowker, S. R., Trumpower, B., O'Leary, M., Kamdar, N., Smith, G., Sams, W., Coulter-Thompson, E. I., Bloom, R., Polydoros, C., Irwin, K., Swor, R., Abir, M., Domeier, R., Friedman, C., Neumar, R., & Nallamothe, B. (2020). Resumen 352: Desarrollo de una nueva herramienta para la abstracción de datos de llamadas al 911 por paro cardíaco extrahospitalario. *Circulation*. https://doi.org/10.1161/circ.142.suppl_4.352
- Hutsaliuk, O., Lozova, T., Skoptsov, K., & Ksenofontov, D. V. (2023). Modelado Económico y Digital de la Reingeniería de las Actividades Financieras de las Empresas Nacionales. *Herald of the Economic Sciences of Ukraine*. [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1\(44\).106-113](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1(44).106-113)
- Jarvis, J. L., Hamilton, V., Taigman, M., & Brown, L. (2020). Uso de luces rojas y sirenas para la respuesta de emergencia de la ambulancia: ¿Con qué frecuencia se realizan intervenciones potencialmente salvadoras de vidas? *Prehospital Emergency Care*, 25, 549-555. <https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1797963>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

- Kapucu, N., & Hu, Q. (2022). Un viejo rompecabezas y desafíos sin precedentes: La coordinación en la respuesta a la pandemia de COVID-19 en Estados Unidos. *Public Performance & Management Review*, 45, 773-798. <https://doi.org/10.1080/15309576.2022.2040039>
- Khadela, D. V. (2022). Aplicación de emergencia para teléfonos inteligentes. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. <https://doi.org/10.22214/ijra-set.2022.45528>
- Khalil, C., & Khalil, S. (2020). Exploring knowledge management in agile software development organizations. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 555-569. <https://doi.org/10.1007/S11365-019-00582-9>
- Konovalov, S., Yegoshyna, G. A., & Voronoy, S. M. (2020). Sistema de control de emergencias basado en redes neuronales y lógica difusa. *Proceedings of the O.S. Popov ONAT*. <https://doi.org/10.33243/2518-7139-2020-1-1-45-52>
- Koussani, N., Leshob, A., Hadaya, P., Benzarti, I., & Mili, H. (2022). Hacia un enfoque ágil para la reingeniería de procesos de negocio. 2022 IEEE International Conference on e-Business Engineering (ICEBE), 130-135. <https://doi.org/10.1109/ICEBE55470.2022.00031>
- Kukartsev, A., Kukartsev, V., Tynchenko, V., Petrenko, V., & Milov, A. (2020). El modelado como herramienta para la reingeniería de los procesos productivos empresariales. *Journal of Physics : Conference Series*, 1661. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1661/1/012176>
- Larribau, R., Chappuis, V. N., Cottet, P., Regard, S., Deham, H., Guiche, F., Sarasin, F., & Niquille, M. (2020). Despacho basado en síntomas en un centro de comunicación médica de emergencia: Sensibilidad, especificidad y área bajo la curva ROC. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218254>
- Liebowitz, J. (2006). *Strategic intelligence: Business intelligence, competitive intelligence, and knowledge management*. CRC Press.
- Lee, H., & Chen, J. (2012). Revealing the key characteristics of innovation capability indicators for SMEs: A multiple case study in China. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 52-65. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242012000200005>
- Ley del Sistema Nacional de Emergencias, 58-15 (2015).
- Malhotra, Y. (2001). *Gestión del Conocimiento e Innovación de Modelos de Negocio*. Idea Group Inc (IGI).
- Marques, A. da C., Oliveira, G. B., Oliveira, M. J. L. de, & Sampaio, R. (2023). El modelo SECI guía la generación y difusión del conocimiento en el desarrollo de un producto innovador en un pequeño instituto de ciencia y tecnología. *JOURNAL OF BIOENGINEERING, TECHNOLOGIES AND HEALTH*. <https://doi.org/10.34178/jbth.v5i4.242>
- Mason, M. W. (2022). Establecimiento del 911: Infraestructuras mediáticas de disposiciones afectivas anti-negras y pro-policía. *Critical Studies in Media Communication*, 39, 394-407. <https://doi.org/10.1080/15295036.2022.2086991>
- Masoumi, G., Rezai, M., Dehghani, A., Hasanpor, S., & Fatemi, S. K. (2023). Conocimiento de los especialistas en medicina de urgencias sobre los indicadores de los servicios de urgencias hospitalarias.

- talarios y su papel en el tratamiento de los pacientes: Un estudio cualitativo. *Shiraz E-Medical Journal*. <https://doi.org/10.5812/semj-130697>
- Massingham, P. (2014). An evaluation of knowledge management tools: Part 1 – Managing knowledge resources. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1075–1100. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2013-0449>
- Mazuze, J., & Turner, G. (2020). Marco de transferencia de conocimientos para la gestión de los conocimientos en las organizaciones de socorro. 8. <https://doi.org/10.17265/2328-2185/2020.06.003>
- Mertens, D., Villegas, S. G., Ware, M., Vengrouskie, E. F., & Lloyd, R. (2023). Liderazgo en reingeniería de procesos de negocio: Los principios de Maquiavelo. *Journal of Management History*. <https://doi.org/10.1108/jmh-07-2022-0026>
- Mongush, A. K., & Karmanov, I. (2021). Arquitectura multinivel del sistema de gestión del conocimiento para mejorar el nivel de seguridad de la información. *Interexpo GEO-Siberia*. <https://doi.org/10.33764/2618-981x-2021-6-194-200>
- Nanda, S., Panigrahi, C., & Pati, B. (2020). Emergency management systems using mobile cloud computing: A survey. *International Journal of Communication Systems*, 36. <https://doi.org/10.1002/dac.4619>
- Nazif-Muñoz, J., Puello, A., Williams, A., & Nandi, A. (2020). ¿Puede un nuevo sistema de respuesta a emergencias reducir las muertes en accidentes de tránsito? El caso del sistema de respuesta a emergencias 911 en República Dominicana. *Accident; analysis and prevention*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105513>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora del conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.
- OECD, & Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Oliveira, C., Oliveira, A., Fijałkowska, J., & Silva, R. (2021). Implementation of Balanced Scorecard. *Management*. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.26.1.10>
- Padilla, C. (2017, mayo 12). Pioneros en la gestión del conocimiento: Nonaka en 60 segundos. «TripleAD»: Aprendiendo a Aprender para el Desarrollo. <https://triplead.blog/2017/05/12/pioneros-en-la-gestion-del-conocimiento-nonaka-en-60-segundos/>
- Paul, D., & Stedmon, A. (2021). Gestión de riesgos de seguridad en entornos hostiles: Enfoques basados en la comunidad y en sistemas. *Ethical Issues in Covert, Security and Surveillance Research*. <https://doi.org/10.1108/s2398-601820210000008011>
- Peng, L., Shao, X., & Huang, W.-M. (2021). Investigación sobre el modelo de alerta temprana de la opinión pública en red ante emergencias importantes. *Ieee Access*, 9, 44162–44172. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3066242>
- Pinto, D., & Peres, P. (2023). Gestión del conocimiento en agencias de viajes online. 2023 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 1-6. <https://doi.org/10.23919/CISTI58278.2023.10211919>

- Piraina, M., & Trucco, P. (2020). Modelado de capacidades de gestión de emergencias y flujos de información de sistemas interdependientes. Proceedings of the 30th European Safety and Reliability Conference and 15th Probabilistic Safety Assessment and Management Conference. https://doi.org/10.3850/978-981-14-8593-0_3661-CD
- Pope, L. G., & Compton, M. (2022). «Si se trata de una emergencia, cuelgue y marque el 911» en la era del 988. *Psychiatric services*. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.20220261>
- Pristavka, A. (2021). Sistemas de medición del desempeño de las empresas: Restricciones y formas de eliminarlas. *Siberian Financial School*. <https://doi.org/10.34020/1993-4386-2021-3-103-108>
- Qiquan, W., & Wenpeng, S. (2020). Análisis de la aplicación de la tecnología blockchain en el ámbito de la gestión de emergencias. 5. <https://doi.org/10.11648/j.aas.20200502.15>
- Rebmann, A., Rehse, J.-R., Pinter, M., Schnaubelt, M., Daun, K., & Fettke, P. (2020). Reconocimiento de actividades basado en IoT para asistencia en procesos de respuesta ante desastres entre humanos y robots. 71-87. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58638-6_5
- Robledo, Z. (2024). La transformación del sistema de salud mexicano. *Salud Pública de México*, 66(5, sept-oct), Article 5, sept-oct. <https://doi.org/10.21149/15742>
- Rohozin, A., Rosoha, V., Nikitchenko, O., Moroz, M., & Zaichenko, V. (2022). Desarrollo de un enfoque para determinar las probabilidades de involucrar a los departamentos operativos y de rescate para eliminar eventos de emergencia. *Municipal economy of cities*. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2022-1-168-100-107>
- Saini, D. P., Jain, D. R., & Jain, D. N. (2023). Gestión del conocimiento. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. <https://doi.org/10.22214/ijra-set.2023.48025>
- Saprianto, R., & Lukito, J. (2020). El papel del cuadro de mando integral digital para aumentar la eficacia y eficiencia frente a la competencia empresarial. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012089>
- Sari, B. (2021). Modelado de capacidades de gestión de emergencias y flujos de información de sistemas interdependientes. *Hastane Öncesi Dergisi*. <https://doi.org/10.54409/hod.979044>
- Semenova, I., & Shushpanova, A. A. (2022). Reingeniería de procesos empresariales como herramienta para la gestión de costos. *Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. <https://doi.org/10.35634/10.35634/2412-9593-2022-32-4-649-655>
- Sistema Nacional de Emergencias. (2024). Acerca de | SNE-911. <https://www.911.gob.hn/acerca>
- Suresh, G., Renjith, V. R., & Bhasi, A. B. (2023). Priorización de operaciones durante la parada de emergencia de una unidad de destilación de crudo mediante un proceso analítico difuso intuicionista de jerarquía con valores de intervalo. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: Journal of Risk and Reliability. <https://doi.org/10.1177/1748006x231193476>
- Taraskina, Y., Azizova, E. A., & Kushner, A. (2020). Planning business process reengineering as business management tool. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2020-1-37-47>

- Tarhini, A., Balozain, P., & Srour, F. J. (2021). Diseño de un sistema de gestión de emergencias para obtener datos precisos: Un enfoque de gestión basado en análisis cognitivo. *J. Enterp. Inf. Manag.*, 34, 697-717. <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2019-0366>
- Topolsky, N., Butuzov, S., Vilisov, V., & Semikov, V. (2021). Modelado de redes neuronales de la eficiencia de respuesta a situaciones de emergencia en un sistema de control multinivel. *Technology of technosphere safety*. <https://doi.org/10.25257/tts.2021.2.92.79-93>
- Unanyan, E. B., & Sidorova, V. (2022). Reingeniería de procesos de negocio y su eficiencia. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti (Rationing and remuneration of labor in industry)*. <https://doi.org/10.33920/pro-3-2202-07>
- Videa, J. (2023, septiembre 27). Los grandes retos del Sistema Nacional de Emergencias 911 en Honduras. *Coyuntura*. <https://www.coyuntura.co/post/los-grandes-retos-del-sistema-nacional-de-emergencias-911-en-honduras>
- Volianskyi, P., Mykhailov, V., Shykhnenko, K., & Mykhailova, A. (2020). La gestión del conocimiento como herramienta para garantizar la seguridad pública en situaciones de emergencia. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-6/102>
- Wiig, K. (2004). *Gestión del conocimiento centrada en las personas* (Taylor&Francis).
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: An introduction and perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1(1), 6-14. <https://doi.org/10.1108/13673279710800682>
- Wu, J. (2020). La aplicación del Cuadro de Mando Integral en las empresas. 2020 Conference on Economics and Management (CEAM2020). <https://doi.org/10.38007/proceedings.0000522>
- Yang, R., Du, G., Duan, Z., Du, M., Miao, X., & Tang, Y. (2020). Análisis del sistema de conocimiento sobre la gestión de emergencias de salud pública. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su12114410>
- Zhou, J., & Zhou, C. (2020). Diseño de una plataforma de gestión de conocimientos de defensa de la seguridad de la red bajo la nube. *e-Learning, e-Education, and Online Training*, 340, 103-114. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63955-6_10