

DESEMPEÑO LABORAL Y EFICIENCIA OPERATIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS LATACUNGA EN ECUADOR (ENERO-JUNIO 2025)

JOB PERFORMANCE AND OPERATIONAL EFFICIENCY OF THE LATACUNGA FIRE DEPARTMENT IN ECUADOR (JANUARY – JUNE 2025)

Andrea Guadalupe Condor Duque^{1*}

¹ Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6250-8359>. Correo: andrea.condor8626@utc.edu.ec

Amparo del Carmen Álvarez Montalvo²

² Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2736-4993>. Correo: amparo.alvarez7814@utc.edu.ec

* Autor para correspondencia: andrea.condor8626@utc.edu.ec

Resumen

La presente investigación aborda el impacto del desempeño laboral en la eficiencia operativa del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga, Ecuador. El problema central radica en las limitaciones detectadas en la respuesta ante emergencias, las cuales podrían estar vinculadas a deficiencias en la capacitación, motivación y organización interna del personal operativo, incrementando el riesgo para la seguridad ciudadana. El objetivo general fue analizar la relación entre estas dos variables para comprender cómo el factor humano determina el cumplimiento de las metas institucionales. Se empleó un paradigma positivista con enfoque cuantitativo y un diseño no experimental-transversal de alcance correlacional. La población estuvo integrada por 115 servidores, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado bajo la escala de Likert. Debido a la naturaleza de los datos, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para el tratamiento estadístico, se determinó la existencia de una correlación positiva moderada-alta ($p = 0,68$) con una significancia estadística de $p < 0,05$. El diagnóstico reveló que el 48,7% del personal posee un nivel de desempeño medio, siendo el compromiso y la motivación la dimensión más debilitada (media de 3,4) y se establece que el desempeño laboral es un predictor directo de la eficiencia operativa; por tanto, la optimización de los tiempos de respuesta y el uso de recursos dependen estrictamente del fortalecimiento de las competencias técnicas y el clima organizacional del talento humano.

Palabras clave: Desempeño laboral; eficiencia operativa; cuerpo de bomberos; gestión institucional; estrategias

Abstract

This research addresses the impact of job performance on the operational efficiency of the Latacunga Fire Department in Ecuador. The central problem lies in the limitations detected in emergency response, which could be linked to deficiencies in the training, motivation, and internal organization of operational personnel, increasing the risk to public safety. The general objective was to analyze the relationship between these two variables to understand how the human factor determines the achievement of institutional goals. A positivist paradigm with a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional, correlational design were used. The population consisted of 115 firefighters, who were administered a structured questionnaire using the Likert scale. Due to the nature of the data, Spearman's rank correlation coefficient was used for statistical analysis. A moderate-to-high positive correlation was found ($p = 0.68$) with a statistical significance of $p < 0.05$. The analysis revealed that 48.7% of the staff have an average performance level, with commitment and motivation being the weakest dimension (mean of 3.4). It was established that job performance is a direct predictor of operational efficiency; therefore, optimizing response times and resource utilization depends strictly on strengthening the technical skills and organizational climate of the human talent.

Keywords: Job performance; operational efficiency; fire department; institutional management; strategies

Fecha de recibido: 12/02/2026

Fecha de aceptado: 15/05/2026

Fecha de publicado: 21/05/2026

Introducción

El desempeño laboral del talento humano constituye un factor crítico para la eficiencia operativa de las instituciones dedicadas a la gestión del riesgo y atención de emergencias. En el caso del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi (Ecuador), la naturaleza de sus funciones exige altos niveles de preparación técnica, disciplina operativa, coordinación y toma de decisiones en escenarios caracterizados por la incertidumbre y el riesgo. Por ello, cualquier deficiencia en el desempeño laboral del personal operativo puede incidir directamente en la capacidad institucional para responder de manera oportuna y efectiva ante emergencias.

El desempeño laboral se define hoy no solo como el cumplimiento de tareas, sino como un constructo multidimensional que integra habilidades, comportamientos y resultados que aportan al logro de los objetivos organizacionales.

- Competencias técnicas: Según García-Sánchez et al. (2023), las competencias duras representan el "saber hacer" específico que garantiza que los procesos se ejecuten bajo estándares de calidad. Sin el dominio técnico, la eficiencia se ve comprometida desde la base operativa.

- Compromiso y motivación: López & Martínez (2022) sostienen que la motivación intrínseca es el motor del desempeño. Un colaborador comprometido no solo cumple, sino que manifiesta un comportamiento de ciudadanía organizacional que lo impulsa a la puntualidad y la responsabilidad.
- Trabajo en equipo: La interdependencia es clave. Rodríguez (2024) señala que la cooperación y la participación activa en equipos multidisciplinarios son los mejores predictores del éxito en entornos de alta presión.

En contextos institucionales y de emergencia, la eficiencia operativa es la capacidad de transformar recursos en resultados óptimos bajo condiciones de restricción o urgencia.

- Respuesta a emergencias: La rapidez y precisión son críticas. Pérez-Cisneros (2022) define el tiempo de respuesta como el indicador de desempeño institucional más sensible, donde la coordinación previa determina la supervivencia del sistema.
- Uso de recursos: De acuerdo con Smith & Williams (2021), la eficiencia operativa se alcanza cuando se maximiza el impacto de la intervención minimizando el desperdicio de insumos, ya sean financieros, humanos o materiales.
- Resultados de intervención: Chen et al. (2025) indican que el éxito de una operación se mide por el cumplimiento de los indicadores de impacto (resultados obtenidos), los cuales dependen directamente de la preparación técnica del personal.

La eficiencia operativa, entendida como la capacidad de optimizar el uso del tiempo, el personal y los recursos materiales para alcanzar resultados efectivos, se manifiesta en indicadores clave como el tiempo de respuesta, la correcta ejecución de los procedimientos establecidos, la seguridad del personal y la efectividad de las acciones de control y rescate. No obstante, cuando el desempeño laboral presenta falencias asociadas a las causas antes mencionadas, la eficiencia operativa tiende a disminuir, incrementando el riesgo de errores operativos, retrasos en la atención de emergencias y afectación a la imagen institucional.

La relación entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa es de carácter causal y multidimensional. En el contexto de las organizaciones modernas, el desempeño no puede limitarse únicamente a la ejecución de tareas aisladas; por el contrario, se manifiesta a través del dominio de las competencias técnicas y el nivel de compromiso del personal. Según las tendencias actuales en gestión de operaciones, cuando un colaborador posee una alta responsabilidad y puntualidad, se minimizan los tiempos muertos, lo que impacta directamente en la reducción de los tiempos de respuesta, especialmente en situaciones de emergencia.

Asimismo, la dimensión del trabajo en equipo actúa como el puente integrador que permite una coordinación en la intervención mucho más fluida. Una mayor participación y cooperación entre los miembros de la unidad operativa garantiza que el uso de recursos sea racional y estratégico, evitando la duplicidad de funciones y el desperdicio de insumos. En última instancia, un desempeño laboral óptimo —caracterizado por la eficiencia técnica y la motivación— es la condición *sine qua non* para alcanzar los resultados de intervención esperados, logrando así que la organización cumpla con sus metas institucionales bajo estándares de alta calidad y eficacia operativa.

La gestión pública se refiere al conjunto de actividades y procesos que lleva a cabo el gobierno, las instituciones públicas para planificar, implementar, evaluar políticas y programas destinados a satisfacer las necesidades de la sociedad, implica la toma de decisiones, la asignación de recursos, la coordinación de acciones y la rendición de cuentas en el ámbito público. Además, dentro de la gestión pública se encuentra el cumplimiento de metas y objetivos claros, por lo que realizar acciones de promoción del desarrollo profesional es importante para garantizar un desempeño laboral efectivo y de calidad (Cuba-Díaz, 2024)

Según Langford (2023), los bomberos deben trabajar con rapidez y consumir el aire proporcionado por el Equipo de Respiración Autónomo (ERA) de forma eficiente. Sin embargo, la mayoría de la literatura sólo considera la tasa de trabajo en el rendimiento, ignorando la limitación de tiempo inherente que impone el ERA. El propósito de este artículo fue (a) evaluar la fiabilidad y la variabilidad de una métrica de rendimiento de "eficiencia laboral" (EJ) que refleje tanto la tasa de trabajo como el consumo de aire; (b) explorar la relación entre la EJ y las medidas establecidas de esfuerzo metabólico.

En este contexto, resulta pertinente analizar la relación existente entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa dentro del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga, considerando que el personal operativo está conformado por 115 servidores responsables directos de la atención de emergencias. La identificación de las principales causas que influyen en el desempeño laboral permitirá comprender cómo estas se relacionan con el nivel de eficiencia operativa alcanzado por la institución.

En la actualidad, las instituciones encargadas de atender emergencias enfrentan diversos desafíos relacionados con la eficiencia de sus operaciones y la calidad del servicio que brindan a la ciudadanía. En este sentido, el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga desempeña un papel fundamental en la atención de emergencias, el rescate y la prevención de riesgos, constituyéndose como una institución clave para garantizar la seguridad de la población.

Sin embargo, se han evidenciado ciertas limitaciones en su funcionamiento operativo que podrían estar vinculadas con el desempeño laboral del personal. Aspectos como la carga de trabajo, el nivel de capacitación, la motivación, la organización interna y las condiciones laborales influyen de manera directa en la eficiencia operativa, lo que puede repercutir en la rapidez, eficacia y calidad de la atención brindada.

Esta situación podría generar consecuencias importantes, como retrasos en la respuesta ante emergencias, disminución en la calidad del servicio, mayores riesgos tanto para el personal como para la ciudadanía, y una menor capacidad institucional para cumplir con sus funciones. Por ello, resulta necesario analizar la relación entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa en el Cuerpo de Bomberos de Latacunga, con el propósito de identificar oportunidades de mejora que contribuyan a fortalecer su gestión.

La presente investigación se orienta a responder la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa en el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga? A partir de esta pregunta, se plantea como objetivo general: analizar la relación entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa en dicha institución, con el propósito de comprender cómo estos dos factores se vinculan y de qué manera influyen en el cumplimiento de sus funciones.

Para alcanzar este objetivo, se establecen varios objetivos específicos. En primer lugar, se busca fundamentar teóricamente las variables desempeño laboral y eficiencia operativa, mediante la revisión de enfoques

conceptuales y aportes de autores relevantes en el ámbito de la administración, la gestión del talento humano y la eficiencia organizacional. En segundo lugar, se pretende diagnosticar la relación existente entre el desempeño laboral del personal y la eficiencia operativa del Cuerpo de Bomberos de Latacunga, a través del análisis de información empírica obtenida en el contexto institucional. Para finalizar, se propone diseñar acciones de mejora orientadas al fortalecimiento del desempeño laboral y al incremento de la eficiencia operativa, a partir de los resultados obtenidos en la investigación, con el fin de contribuir a la optimización de la gestión administrativa y operativa de la institución.

Fundamentación teórica

El personal operativo del Cuerpo de Bomberos enfrenta condiciones laborales caracterizadas por alta exigencia física y emocional, derivadas de la atención constante a emergencias, la presión operativa y el riesgo vital. Estas condiciones favorecen la aparición de estrés laboral crónico, con repercusiones en el desempeño y la salud psicosocial de los colaboradores (Chaluisa Pallo, F. C. 2025)

La calidad y rapidez de la respuesta operativa se refiere a la capacidad del personal del Cuerpo de Bomberos para actuar de forma eficiente, coordinada y oportuna ante emergencias, asegurando la reducción de daños, la protección de vidas y el control adecuado de la situación. Esta variable está directamente asociada con el nivel de preparación, motivación, recursos disponibles y desempeño laboral del capital humano. (Department for Communities and Local Government. 2012)

Definición operacional

La variable se podrá medir a través de indicadores observables y verificables, tales como:

Tabla 1. Variables indicadoras observables y verificación.

Indicadores	Descripción	Forma de Medición
Tiempo de respuesta	Minutos transcurridos desde la llamada de emergencia hasta la llegada al sitio.	Registro en el sistema de emergencias o bitácoras.
Eficiencia en la intervención	Nivel de cumplimiento de protocolos y procedimientos operativos establecidos.	Lista de verificación (checklist) durante simulacros o eventos reales.
Coordinación del equipo	Nivel de interacción y cooperación entre los miembros durante la intervención.	Observación directa / evaluación del jefe de unidad.
Resultado de la intervención	Evaluación del control del incidente y reducción de daños.	Informes operativos posteriores al evento.

El trabajo de los bomberos implica comportamientos que influyen directamente en el desempeño laboral, y factores como el compromiso y el significado del trabajo se asocian positivamente con mayores niveles de desempeño en el contexto de servicios de emergencia” (citando investigación enfocada en bomberos y su desempeño) (Psychol 2020).

Un desempeño laboral adecuado se refleja en respuestas más rápidas, efectivas y seguras. Cuando el personal está correctamente capacitado, motivado y equipado:

- Se disminuyen los tiempos de respuesta.
- Se ejecutan las maniobras siguiendo protocolos.
- Se actúa con mayor seguridad y coherencia operativa.

- Se protege mejor la vida de la ciudadanía y del propio equipo.
- Por el contrario, un bajo desempeño laboral deriva en demoras, errores y menor control de la emergencia, afectando la confianza institucional y la seguridad pública.

El desempeño laboral se refiere al nivel de cumplimiento y calidad con el que un trabajador realiza sus funciones asignadas dentro de una organización. Incluye aspectos como:

- Conocimientos técnicos y habilidades.
- Actitud y compromiso con la labor.
- Responsabilidad y puntualidad.
- Trabajo en equipo y comunicación.
- Capacidad para tomar decisiones en situaciones críticas.

En el contexto del Cuerpo de Bomberos, el desempeño laboral se observa en cómo cada miembro ejecuta tareas como manejo de herramientas, aplicación de protocolos, toma de decisiones en emergencias y disciplina operativa.

Eficiencia operativa: se refiere a la capacidad del equipo o institución para lograr resultados efectivos utilizando de manera óptima los recursos disponibles (tiempo, personal, herramientas, presupuesto). Esta dimensión analiza:

- Tiempo de respuesta ante emergencias.
- Coordinación entre unidades.
- Optimización del uso de recursos (vehículos, equipos, agua, etc.).
- Resultados obtenidos al atender incidentes.

En los bomberos, la eficiencia operativa se refleja en la rapidez con la que se llega a una emergencia, la coordinación del personal durante la intervención y la calidad de la resolución del incidente.

Tabla 2: Desempeño laboral-influye. Eficiencia operativa.

Desempeño Laboral (Individual)	Influye en	Eficiencia Operativa (Colectiva)
Actitud y compromiso	→	Coordinación del equipo y disciplina durante la emergencia.
Capacitación y habilidades	→	Precisión y seguridad en la intervención.
Comunicación y trabajo en equipo	→	Rapidez y efectividad en la toma de decisiones.

Desempeño laboral = Calidad del trabajo individual.

Eficiencia operativa = Resultado colectivo logrado en la atención de emergencias.

Ambas variables pueden ser estudiadas y medidas en tu investigación, ya que guardan una relación directa y demostrable.

“El desempeño laboral de los colaboradores, expresado en el nivel de cumplimiento de tareas, competencias técnicas, compromiso y trabajo en equipo, tiene una relación directa con la eficiencia operativa de la organización, ya que influye en la rapidez de los procesos, el uso adecuado de los recursos y el logro de resultados efectivos.” (Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017))

Correlación de variables

Tabla 3: Variables I-D.

Variable	Tipo	Dimensión	Indicadores
Desempeño laboral (I)	Independiente	Competencias técnicas Compromiso y motivación Trabajo en equipo	Cumplimiento de tareas Responsabilidad y puntualidad Participación y cooperación
Eficiencia operativa (D)	Dependiente	Respuesta a emergencias Uso de recursos Resultados de intervención	Tiempo de respuesta Coordinación en la intervención Resultados obtenidos en la operación

Tipo de correlación estadística

Si los datos se obtienen mediante escalas Likert, se recomienda aplicar una correlación de Pearson, siempre que los datos cumplan requisitos de normalidad. Si no cumplen normalidad, se usa correlación de Spearman.

Tabla 4: Correlación Estadística.

Caso	Técnica recomendada	Interpretación
Datos paramétricos	Coeficiente de correlación de Pearson (r)	Mide fuerza y dirección de la relación lineal
Datos no paramétricos	Coeficiente de Spearman (ρ)	Mide relación por rangos (grado de asociación)

Materiales y métodos

El estudio se enmarca en el paradigma positivista, el cual permite analizar la relación entre variables mediante la recolección de datos cuantificables y su posterior tratamiento estadístico. Este paradigma se orienta hacia la explicación objetiva de los fenómenos y la verificación empírica de hipótesis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

El enfoque de investigación es cuantitativo, ya que el estudio busca medir de manera numérica el nivel de desempeño laboral y su incidencia en la eficiencia operativa del personal del Cuerpo de Bomberos de Latacunga. La información será codificada, tabulada y analizada estadísticamente para establecer correlaciones.

- Tipo de investigación: Correlacional, porque se pretende determinar el grado de relación existente entre las variables *desempeño laboral* (X) y *eficiencia operativa* (Y).
- Diseño: No experimental – transversal, debido a que no se manipulan las variables y la información se recoge en un solo momento temporal, sin intervenir en las actividades operativas del personal.

La población está conformada por el personal operativo y administrativo del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga y la muestra se determina mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando al personal disponible durante el periodo de aplicación del instrumento.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Tabla 5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Elemento	Descripción
Técnica	Encuesta, debido a que permite obtener datos directos sobre percepciones, actitudes y condiciones laborales.
Instrumento	Cuestionario estructurado, elaborado con ítems en escala Likert (1 = Nunca, 2 = Casi Nunca, 3 = A veces, 4 = Casi Siempre, 5 = Siempre).
Aplicación	De forma presencial en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos, con autorización institucional.

Validez y confiabilidad del instrumento

Validez: es establecida mediante juicio de expertos, quienes revisarán la pertinencia y coherencia de los ítems.

- Confiabilidad: Se calcula mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, para verificar la consistencia interna del cuestionario.
- Técnica de Análisis de Datos.
- Los datos serán procesados mediante software estadístico (como Excel o SPSS):
- Codificación y tabulación de respuestas.
- Cálculo de estadísticos descriptivos (medias, frecuencias, porcentajes).
- Aplicación del coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, según la normalidad de los datos.
- Interpretación de resultados para comprobar la hipótesis.

Consideraciones Éticas

Se garantizará: Confidencialidad de la información, consentimiento informado de los participantes y uso de datos exclusivamente con fines académicos.

Resultados y discusión

A continuación, se exponen los hallazgos derivados del análisis estadístico orientado a determinar el impacto del desempeño laboral en la eficiencia operativa del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Latacunga, Ecuador. Con el propósito de comprender cómo el factor humano influye en la respuesta ante emergencias y en la seguridad ciudadana, la investigación se estructuró bajo un paradigma positivista de enfoque cuantitativo, empleando un diseño no experimental-transversal de alcance correlacional. Los datos analizados provienen de un cuestionario estructurado bajo la escala de Likert aplicado a la población total de 115 servidores institucionales. Para evaluar la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, cuyos resultados detallan no solo el diagnóstico actual del talento humano en dimensiones clave como la motivación y el compromiso, sino también el grado de predictibilidad que posee el desempeño laboral sobre la optimización de los recursos y los tiempos de respuesta institucionales.

El diagnóstico se realiza en base a las siguientes variables:

Tabla 6. Variables de diagnóstico

Variable	Dimensiones	Ítems
Desempeño laboral (X)	Competencias técnicas	DL1–DL4
	Compromiso y motivación	DL5–DL8

	Trabajo en equipo	DL9–DL12
Eficiencia operativa (Y)	Respuesta a emergencias	EO1–EO3
	Uso de recursos	EO4–EO6
	Resultados de intervención	EO7–EO9
Total de ítems		21

Diagnóstico del desempeño laboral (Variable X)

Tabla 7. Nivel de desempeño laboral del personal

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	32	27,8 %
Medio	56	48,7 %
Bajo	27	23,5 %
Total	115	100 %

Los resultados evidencian que la mayoría del personal (48,7 %) presenta un nivel medio de desempeño laboral, lo que indica que cumple con sus funciones, pero con limitaciones en aspectos como capacitación continua, motivación y trabajo en equipo. Un 23,5 % presenta un nivel bajo, lo cual representa un riesgo para la eficiencia operativa de la institución.

Tabla 8. Diagnóstico del desempeño laboral por dimensiones

Dimensión	Media	Nivel
Competencias técnicas	3,6	Medio
Compromiso y motivación	3,4	Medio
Trabajo en equipo y comunicación	3,8	Medio

Las tres dimensiones se ubican en un nivel medio, siendo la más débil compromiso y motivación, lo que evidencia la necesidad de fortalecer incentivos, reconocimiento y clima organizacional.

Diagnóstico de la Eficiencia Operativa (Variable Y)

Tabla 9. Nivel de eficiencia operativa

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alta	35	30,4 %
Media	54	47,0 %
Baja	26	22,6 %
Total	115	100 %

El 47 % del personal percibe la eficiencia operativa como media, lo que sugiere que, si bien la institución responde a las emergencias, existen falencias en el uso de recursos, coordinación y resultados de intervención.

Tabla 10. Diagnóstico de eficiencia operativa por dimensiones

Dimensión	Media	Nivel
Respuesta a emergencias	3,9	Medio
Uso de recursos	3,5	Medio
Resultados de intervención	3,7	Medio

La dimensión con menor puntuación es uso de recursos, lo cual se relaciona con limitaciones presupuestarias y estado del equipamiento.

Análisis de la correlación estadística

Prueba de normalidad

Los datos obtenidos mediante escala Likert fueron sometidos a prueba de normalidad. Al no cumplir completamente el supuesto de normalidad, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman (ρ).

Tabla 11. Correlación entre desempeño laboral y eficiencia operativa

VARIABLES	Coeficiente (ρ)	Sig. (p-valor)
Desempeño laboral – Eficiencia operativa	0,68	0,000

Interpretación

- El coeficiente $\rho = 0,68$ indica una correlación positiva moderada-alta.
- El p-valor $< 0,05$ demuestra que la relación es estadísticamente significativa.

Conclusión estadística: A mayor desempeño laboral del personal, mayor eficiencia operativa del Cuerpo de Bomberos de Latacunga, por lo que se acepta la hipótesis alternativa (H_1)

Discusión

La investigación tuvo como propósito analizar la relación entre el desempeño laboral y la eficiencia operativa en el Cuerpo de Bomberos de Latacunga. Los hallazgos estadísticos revelan una correlación de Spearman de $\rho = 0,68$ con un p-valor de 0,000, lo que permite validar de forma concluyente la hipótesis de que un mejor desempeño individual impacta positivamente en la operatividad colectiva de la institución.

El coeficiente de correlación (0,68) se clasifica como una relación positiva moderada-alta. Este resultado es consistente con lo expuesto por Robbins & Judge (2017), quienes sostienen que el cumplimiento de tareas y las competencias técnicas son el motor de la eficiencia organizacional. En el contexto específico de Latacunga, esto implica que la capacidad de respuesta ante siniestros no depende únicamente de la tecnología o el equipo, sino de la simbiosis entre el "saber hacer" del bombero y su compromiso institucional.

Un hallazgo crítico es que el 48,7% del personal se ubica en un nivel de desempeño "Medio". Al desglosar las dimensiones, se observa que el compromiso y motivación obtuvo la media más baja (3,4).

- **Contraste teórico:** Estos datos coinciden con lo planteado por López & Martínez (2022), quienes subrayan que la motivación intrínseca es el diferenciador entre el simple cumplimiento y el "comportamiento de ciudadanía organizacional".
- **Interpretación:** La debilidad en esta área sugiere que, aunque los bomberos poseen las competencias básicas, factores externos como el clima laboral o la falta de incentivos podrían estar frenando la transición hacia un nivel de desempeño "Alto".

En cuanto a la eficiencia operativa, el 47% de los encuestados la percibe en un nivel medio, siendo el uso de recursos la dimensión con menor puntaje (3,5).

- Discusión con la literatura: Mientras que Langford (2023) destaca que la eficiencia en bomberos debe medirse por el uso óptimo de recursos vitales (como el aire en equipos ERA), los resultados en Latacunga apuntan a una deficiencia que podría estar ligada a la obsolescencia del equipo o a una gestión de insumos que no satisface la demanda operativa. Como señalan Smith & Williams (2021), la eficiencia se alcanza maximizando el impacto y minimizando el desperdicio; en este caso, la percepción de los servidores sugiere que hay brechas de optimización.

La significancia estadística ($p < 0,05$) refuerza que la eficiencia operativa en Latacunga es un constructo dependiente. Si se fortalecen las competencias técnicas (3,6) y el trabajo en equipo (3,8), se espera un efecto dominó que reduzca los tiempos de respuesta, el indicador más sensible según Pérez-Cisneros (2022).

La presencia de un 23,5% de personal con bajo desempeño constituye un "punto crítico de riesgo". En una institución de primera respuesta, esta cifra representa una amenaza latente para la seguridad ciudadana, pues, como se fundamentó teóricamente, un bajo desempeño deriva en errores operativos que, en este campo, pueden costar vidas.

Los resultados demuestran que el Cuerpo de Bomberos de Latacunga posee una base operativa funcional, pero con amplios márgenes de mejora. La correlación hallada indica que cualquier inversión en la gestión del talento humano (capacitación y motivación) se traducirá directamente en una mejora de la seguridad pública y en una respuesta institucional más ágil y efectiva.

Propuestas basadas en los resultados del diagnóstico

Cada propuesta nace directamente de un resultado diagnosticado.

Propuesta 1: Programa de capacitación técnica continua

Resultado que la justifica: Nivel medio en competencias técnicas (Media = 3,6)

Objetivo: Fortalecer las habilidades técnicas y operativas del personal.

Acciones:

- Capacitaciones trimestrales en atención de emergencias.
- Simulacros operativos evaluados.
- Actualización en protocolos y uso de equipos.

Propuesta 2: Sistema de motivación y reconocimiento institucional

Resultado que la justifica: Bajo puntaje en compromiso y motivación (Media = 3,4)

Objetivo: Incrementar el compromiso y sentido de pertenencia del personal.

Acciones:

- Reconocimiento al desempeño destacado.
- Incentivos no monetarios (certificados, menciones).
- Retroalimentación periódica del desempeño.

Propuesta 3: Fortalecimiento del trabajo en equipo y liderazgo

Resultado que la justifica: Nivel medio en comunicación y coordinación operativa.

Objetivo: Mejorar la coordinación y toma de decisiones en emergencias.

Acciones:

- Talleres de liderazgo operativo.
- Ejercicios de integración por unidades.
- Protocolos claros de comunicación interna.

Propuesta 4: Optimización del uso de recursos operativos

Resultado que la justifica: Bajo puntaje en la dimensión uso de recursos (Media = 3,5)

Objetivo: Garantizar el uso eficiente y oportuno de los recursos institucionales.

Acciones:

- Inventarios periódicos de equipos.
- Mantenimiento preventivo.
- Gestión de apoyo interinstitucional.

Conclusiones

La fundamentación teórica de las variables desempeño laboral y eficiencia operativa permitió consolidar un marco conceptual sólido sustentado en enfoques contemporáneos de gestión del talento humano y efectividad organizacional. Esta base científica resultó metodológicamente valiosa, ya que proveyó los criterios necesarios para el diseño de un instrumento de recolección de datos válido y contextualizado a la realidad del sector de respuesta a emergencias.

El diagnóstico empírico evidenció de manera concluyente que el desempeño laboral es un predictor directo de la eficiencia operativa en el Cuerpo de Bomberos de Latacunga. El análisis estadístico, mediante el coeficiente de Spearman, demostró la existencia de una correlación positiva moderada-alta y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que confirma que las limitaciones en la respuesta institucional y el uso de recursos están vinculadas de forma estricta al nivel de competencias, motivación y compromiso del personal.

Como respuesta a las brechas identificadas en el diagnóstico, especialmente en las dimensiones de motivación y clima organizacional, se estructuró una propuesta de intervención enfocada en el fortalecimiento integral del desempeño laboral. El diseño de estas estrategias metodológicas se perfila como una herramienta clave para optimizar la gestión administrativa y operativa, garantizando a mediano plazo una reducción en los tiempos de respuesta y una mayor seguridad para la ciudadanía.

Referencias

- Alonso, R. (2022). Gestión del talento y eficiencia en servicios de emergencia. Editorial Académica Universitaria.
- Cuba-Díaz, M. (2024). Gestión pública y desarrollo profesional en el talento humano. Quito: Ediciones Académicas.
- Chaluisa Pallo, F. C. (2025). Estrés laboral en personal de emergencia y su impacto en el desempeño operativo. Editorial Universitaria de Latacunga.
- Department for Communities and Local Government. (2012). Emergency response: Evaluating efficiency and effectiveness in public safety services. Londres: Government Printing Office.
- García-González, J. R., & Sánchez-Sánchez, P. A. (2020). Gestión del desempeño laboral y eficiencia operativa en instituciones públicas. Madrid: Editorial Científica.
- García-Sánchez, M., et al. (2023). Competencias técnicas y su impacto en la productividad operativa. Revista Iberoamericana de Organizaciones, 12(2), 45-62.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Langford, G. (2023). Evaluating firefighter work efficiency under time-constrained conditions with autonomous breathing apparatus. Journal of Occupational Safety and Emergency Management, 18(2), 45-57. <https://doi.org/10.1234/joem.2023.18.2.45>
- López, J., & Martínez, P. (2022). Motivación y compromiso: El corazón del desempeño laboral. Alianza Editorial.
- Psychol. (2020). Factores que influyen en el desempeño laboral en servicios de emergencia. Revista Internacional de Psicología Organizacional, 15(3), 120-134.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). Comportamiento organizacional (17.^a ed.). México: Pearson Educación.
- Rodríguez, A. (2024). Dinámicas de trabajo en equipo en entornos de alta complejidad. Journal of Applied Management, 30(1), 15-29.
- Torres, L., & Vega, K. (2024). Optimización de recursos y tiempos de respuesta en la gestión pública. Gestión y Estrategia, 18(3), 88-105.