



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UNIDAD DE POSGRADO

**OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y
ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR
MEDIANTE EL USO DE APLICACIONES MÓVILES EN
EL EJÉRCITO DEL PERÚ, 2024**

**PRESENTADA POR
EDGAR JONATHAN ORTEGA GOYZUETA**

**ASESORA
ANA MILAGROS JANET QUISPE RODRIGUEZ**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN E-BUSINESS**

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

UNIDAD DE POSGRADO

**OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL
PERSONAL MILITAR MEDIANTE EL USO DE APLICACIONES
MÓVILES EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ, 2024**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN E-BUSINESS**

PRESENTADO POR:

EDGAR JONATHAN ORTEGA GOYZUETA

ORCID: 0009-0002-5104-4049

ASESOR:

ANA MILAGROS JANET QUISPE RODRIGUEZ

ORCID: 0000-0001-5342-434X

LIMA, PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo y logro a mis padres Valentín y Gladis, cuyo amor y sabiduría han sido mi faro; a mi esposa Carito, pilar de fortaleza y amor; y a mi hijo Tadeo, mi mayor alegría y motivación. Juntos, somos invencibles.

AGRADECIMIENTOS

Mi primer y más profundo agradecimiento es para Dios, cuya presencia ha sido la constante divina en este viaje de conocimiento y descubrimiento. Su gracia ha sido mi refugio y su sabiduría, mi guía.

A mi amada esposa, quien ha sido mi roca y mi consuelo, mi alegría y mi apoyo. Su amor ha sido el faro que me ha guiado a través de las noches más oscuras y los desafíos más difíciles. A mi hijo Tadeo, la luz de mis ojos y la esperanza de mi corazón, le dedico cada palabra y cada logro. Su sonrisa es la recompensa más grande y su futuro, mi mayor inspiración.

Un reconocimiento especial a mi asesora de tesis, cuya paciencia y sabiduría han sido fundamentales en mi formación. Su confianza en mí y su inestimable orientación han sido pilares en la construcción de este trabajo académico.

A todos ellos, les ofrezco mi gratitud eterna y mi compromiso de honrar este logro con una vida de servicio y aprendizaje continuo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Descripción de la situación problemática.....	5
1.2. Problema General	6
1.3. Problemas específicos	6
1.4. Objetivo General	7
1.5. Objetivos específicos.....	7
1.6. Justificación.....	7
1.7. Importancia de la investigación	8
1.8. Viabilidad de la investigación.....	9
1.9. Limitaciones	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes de la investigación	11
2.1.1. Antecedentes nacionales	11
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	13
2.2. Bases teóricas.....	16

2.2.1.	Aplicaciones Móviles	16
2.2.2.	Formación y Entrenamiento de Personal.....	20
2.3.	Definición de términos básicos	21
2.3.1.	Aplicaciones móviles	21
2.3.2.	Plataforma Tecnológica de las aplicaciones móviles	22
CAPÍTULO III	HIPÓTESIS Y VARIABLES	24
3.1.	Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	24
3.1.1.	Hipótesis general.....	24
3.1.2.	Hipótesis específicas.....	24
3.2.	Variables y definición operacional	24
3.2.1.	Variables	24
3.2.2.	Operacionalización de variables.....	27
CAPÍTULO IV	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.1.	Diseño metodológico	29
4.1.1.	Tipo de Investigación.....	29
4.1.2.	Diseño de Investigación	29
4.2.	Población y muestra	30
4.2.1.	Población	30
4.2.2.	Muestra	31
4.3.	Técnicas de recolección de datos.....	32
4.3.1.	Instrumentos	32
4.3.2.	Validez	33
4.3.3.	Confiabilidad	34
4.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	35
4.5.	Aspectos éticos	35

CAPÍTULO IV RESULTADOS	37
5.1. Resultados descriptivos	37
5.2. Resultados inferenciales	44
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	56
FUENTES DE INFORMACIÓN	58
ANEXOS	665
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	665
ANEXO 2: VALIDEZ JUICIO DE EXPERTOS	687
ANEXO 3: INSTRUMENTO	710
ANEXO 4: CRONOGRAMA	76
ANEXO 5. TABULACIÓN DE LA VARIABLE APLICACIONES MÓVILES.....	75
ANEXO 6: TABULACIÓN DE LA VARIABLE OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR	87
ANEXO 7: DIAGRAMA DE ISHIKAWA	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Expertos que validaron el instrumento.....	33
Tabla 2	Niveles de validación de instrumento	33
Tabla 3	Validación del instrumento	34
Tabla 4	Interpretación del Coeficiente Alfa de Cronbach.....	35
Tabla 5	Frecuencias de la variable aplicaciones móviles	37
Tabla 6	Frecuencia de las dimensiones de la variable aplicaciones móviles	38
Tabla 7	Frecuencia de la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	40
Tabla 8	Frecuencia de las dimensiones de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar.....	41
Tabla 9	Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov	43
Tabla 10	Interpretación del coeficiente de correlación Rho de Spearman	45
Tabla 11	La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.....	46
Tabla 12	La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	47
Tabla 13	La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	48
Tabla 14	La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Esquema correlacional-causal	30
Figura 2	Frecuencias de la variable aplicaciones móviles	37
Figura 3	Frecuencia de las dimensiones de la variable aplicaciones móviles	39
Figura 4	Frecuencia de la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	40
Figura 5	Frecuencia de las dimensiones de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	41
Figura 6	Histograma de la variable Aplicaciones Móviles	43
Figura 7	Histograma de la variable Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	44

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. La indagación fue de tipo aplicada, de nivel correlacional-causal, diseño de investigación fue no experimental. La población estuvo constituida por 715 oficiales del COEDE de Chorrillos y unidad muestral fue 250 oficiales a quienes se les aplicó la encuesta como técnica de recojo de datos utilizando un cuestionario diseñado específicamente para cada variable. Posteriormente, los datos fueron analizados utilizando el software SPSS en su versión 27 para generar tablas de frecuencias y figuras. Los hallazgos del estudio evidencian que el 86% de los encuestados presentan alto grado de concordancia respecto a la necesidad de optimizar su formación y entrenamiento dentro del ejército peruano, para lo cual un 94% sugiere hacer uso de las aplicaciones móviles, asimismo, se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante las dimensiones de percepción de beneficios, facilidad del uso e intención de uso de aplicaciones móviles, con un resultado del coeficiente de Rho de Spearman = 0.447, 0.444 y 0.583. Como conclusión se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante el uso de aplicaciones móviles, con un nivel de significancia $p=0.000$ y el coeficiente de Rho de Spearman = 0.554.

Palabras claves: optimización, formación, entrenamiento, personal militar y aplicativos móviles

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the influence of optimization in the education and training of military personnel through the use of mobile applications in the Peruvian Army, 2024. The research was applied, correlational-causal, and the research design was non-experimental. The population consisted of 715 officers of the COEDE of Chorrillos and the sample unit was 250 officers to whom the survey was applied as a data collection technique using a questionnaire designed specifically for each variable. Subsequently, the data were analyzed using SPSS software version 27 to generate frequency tables and figures. The findings of the study show that 86% of respondents have a high degree of agreement regarding the need to optimize their education and training within the Peruvian army, for which 94% suggest making use of mobile applications. It was also determined that the optimization in the education and training of military personnel is influenced by the dimensions of perception of benefits, ease of use and intention to use mobile applications, with a result of Spearman's Rho coefficient = 0.447, 0.444 and 0.583. As a conclusion, it was determined that the optimization in the education and training of military personnel is influenced by the use of mobile applications, with a significance level of $p=0.000$ and Spearman's Rho coefficient = 0.554.

Keywords: optimization, training, training, military personnel and mobile applications.

Reporte de similitud

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y EN
TRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR
MEDIANTE EL USO DE APLICACIONES
MÓ**

AUTOR

EDGAR JONATHAN ORTEGA GOYZUETA

RECuento de palabras

28579 Words

RECuento de caracteres

112298 Characters

RECuento de páginas

110 Pages

Tamaño del archivo

1.9MB

Fecha de entrega

Sep 26, 2024 10:25 AM GMT-5

Fecha del informe

Sep 26, 2024 10:28 AM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)



Biblioteca FIA

Patricia Aurora Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

El mundo se ha vuelto más globalizado y tecnológicamente avanzado, lo ha llevado a las fuerzas militares de diversas naciones a implementar soluciones tecnológicas para mejorar la formación y entrenamiento de su personal militar.

En EE.UU. se desarrollaron dos proyectos, uno liderado por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) y otro por el Laboratorio de Investigación Nava (NRL), enfocados en la tecnología digital para apoyar operaciones militares en áreas urbanas y mejorar el rendimiento táctico del personal (Fleming, 2020). Mientras tanto, el Sistema de Realidad Aumentada de Battlefield (BARS) en Orlando, Florida, permitió a los usuarios influir en las operaciones a través de dispositivos móviles, proporcionando un conjunto de datos compartidos y permitiendo la visualización de representaciones gráficas y datos relevantes (Eckhoff et al., 2022).

A nivel latinoamericano, según Céspedes et al. (2023) la Escuela Los Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander (ECSAN) de Colombia se centró en detectar una propuesta innovadora de estrategia educativa para enfrentar situaciones relacionadas con la policía destinada a los aspirantes a oficiales de policía en Colombia. Con un enfoque en el uso de instalaciones de simulación y práctica en el plan de estudios académico (Dorote, 2020).

A nivel del país, En el caso del Ejército peruano, existen desafíos específicos relacionados con la infraestructura tecnológica y la capacitación necesarios para el uso efectivo de aplicaciones móviles en el entrenamiento del personal militar (Díaz y Díaz, 2020). A pesar de los avances en tecnología móvil y el potencial que ofrecen estas aplicaciones, todavía se enfrentan a desafíos que limitan su implementación y aprovechamiento óptimo (Rumiche, 2021).

Por esta razón, en esta investigación, se ha seleccionado al Ejército del Perú como el foco principal de estudio, con un enfoque en el uso de aplicaciones móviles y la formación, entrenamiento del personal militar. Respecto a lo mencionado el problema general fue: ¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024? Por otro lado, con el fin de responder el trabajo también se construyó el objetivo general: Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. Cuya hipótesis general consistió en:

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar esta influenciado de manera directa y significativa mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. La investigación sobre el uso de aplicaciones móviles en el desarrollo profesional del personal militar es crucial para evaluar su impacto positivo en la formación académica de los militares. Sin embargo, la disponibilidad y disposición de los miembros del Ejército del Perú para participar en este tipo de estudios representa una limitación importante en su implementación.

El estudio se organizó en cinco capítulos: El primer capítulo de la investigación abarca los antecedentes, los fundamentos teóricos y la definición de las palabras. En el segundo capítulo se presentan las hipótesis y la operacionalización de las variables. En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico, que incluye detalles sobre el tipo, el nivel y el diseño de la investigación. También abarca información sobre la población, la muestra, la técnica y el instrumento de recojo de datos y la validación de los resultados. El cuarto capítulo se centra en el análisis de los resultados y la validación de la hipótesis mediante correlación. El quinto capítulo

se dedica a analizar los resultados obtenidos y a presentar las conclusiones derivadas de la investigación. Además, se ofrecen sugerencias para futuras investigaciones. El informe incluye las referencias bibliográficas que se revisaron a lo largo de su elaboración y los anexos respectivos.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

En el contexto actual, el avance tecnológico y la creciente integración de aplicaciones móviles en diversos ámbitos han transformado significativamente las prácticas y procesos, incluyendo el entrenamiento y formación del personal. Sin embargo, a pesar de estas innovaciones, persisten desafíos y problemas en la implementación efectiva y en la utilización óptima de estas tecnologías.

A pesar de los beneficios que las aplicaciones móviles pueden aportar, como la reducción del tiempo para realizar evaluaciones y la mejora en la gestión de la información, se observa una brecha en la adaptación y en el uso eficiente de estas herramientas en el ámbito de la formación y el entrenamiento de personal. Según Arroyo y Rodríguez (2023), las aplicaciones móviles pueden reducir significativamente el tiempo de los procesos y mejorar la eficiencia, pero su implementación exitosa requiere una integración adecuada y planificación (Arroyo & Rodríguez, 2023).

La percepción de los beneficios y la facilidad de uso de las aplicaciones móviles juegan un papel crucial en su adopción. Medina et al. (2021) definen la facilidad de uso como la medida en que una innovación requiere un esfuerzo mínimo para su utilización, lo cual afecta directamente la disposición de los usuarios para adoptar nuevas tecnologías (Medina et al., 2021). La falta de familiaridad y el desconocimiento de las tecnologías disponibles pueden limitar la efectividad de las aplicaciones móviles en el contexto de formación (Paniagua & Bedoya, 2020).

La formación del personal es esencial para mejorar la eficiencia y la productividad. Sin embargo, la implementación de programas de formación integral puede enfrentar obstáculos como la falta de recursos y la necesidad de expertos

en el área. Corral (2021) destaca que un programa de formación bien planificado puede producir numerosos beneficios, pero la ausencia de recursos adecuados y la resistencia al cambio pueden limitar estos beneficios (Corral, 2021). Espinoza (2020) también enfatiza la importancia de la formación integral para mejorar la eficiencia organizacional, destacando que la planificación adecuada y la implementación efectiva son cruciales para el éxito (Espinoza, 2020).

En conclusión, la situación problemática radica en la necesidad de mejorar la implementación y el uso de aplicaciones móviles en la formación del personal, abordar la percepción de los beneficios y la facilidad de uso, y garantizar que los programas de formación sean eficientes y productivos. La integración efectiva de la tecnología en la formación y el entrenamiento del personal es crucial para lograr mejoras significativas en la eficiencia, el desempeño y el cumplimiento de funciones.

1.2. Problema General

¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?

1.3. Problemas específicos

¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?

¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?

¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?

1.4. Objetivo General

Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

1.5. Objetivos específicos

Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

1.6. Justificación

La justificación de la investigación se plantea desde varios enfoques: socialmente, la formación efectiva del personal es crucial para el desarrollo de cualquier organización, especialmente en sectores donde la eficiencia y la capacidad de respuesta son esenciales. En un entorno cada vez más digitalizado, la integración de tecnologías móviles en la formación del personal puede mejorar significativamente la calidad y la rapidez de los procesos de entrenamiento. Esto no solo optimiza el rendimiento de los empleados, sino que también contribuye a

una mayor satisfacción de los usuarios finales y a un mejor servicio a la comunidad. Desde una perspectiva teórica, el estudio se basa en el marco de referencia de la tecnología educativa y la formación organizacional. Las aplicaciones móviles han demostrado ser herramientas versátiles y efectivas para la gestión del aprendizaje y la capacitación (Arroyo & Rodríguez, 2023). La teoría del modelo de aceptación de tecnología (TAM) también respalda la importancia de la percepción de beneficios y la facilidad de uso en la adopción de nuevas tecnologías (Medina et al., 2021). Además, la teoría de la formación y el desarrollo del capital humano sugiere que una formación adecuada no solo mejora las habilidades y competencias del personal, sino que también contribuye al rendimiento organizacional (Espinoza, 2020). Prácticamente, el estudio aborda la necesidad urgente de modernizar los métodos de formación en respuesta a los rápidos avances tecnológicos. La implementación de aplicaciones móviles puede ofrecer soluciones prácticas para mejorar la eficiencia de la formación, reducir el tiempo y los costos asociados, y proporcionar un acceso más flexible y actualizado a los recursos de capacitación (Paniagua & Bedoya, 2020). Además, la utilización de tecnologías emergentes puede contribuir a la adaptación de las prácticas de formación a las demandas actuales del entorno laboral, mejorando la capacidad de respuesta y la adaptabilidad del personal (Huerta, 2019). En consecuencia, el estudio tiene el potencial de proporcionar directrices prácticas para la implementación efectiva de tecnologías móviles en la formación, beneficiando tanto a las organizaciones como a los empleados.

1.7. Importancia de la investigación

La investigación se centra en la integración de aplicaciones móviles en la formación del personal, lo que puede resultar en una mejora significativa en la

eficiencia y efectividad del proceso de capacitación. Al utilizar tecnología avanzada, como aplicaciones móviles, las organizaciones pueden ofrecer una formación más interactiva y personalizada, adaptada a las necesidades individuales de los empleados. Esto puede llevar a una mayor retención de conocimientos, habilidades mejoradas y un desempeño más competente en el entorno laboral. La implementación de aplicaciones móviles puede contribuir a la optimización de los recursos y la reducción de costos asociados con la formación. Las tecnologías móviles permiten una formación más flexible y accesible, reduciendo la necesidad de sesiones presenciales y material impreso. Esto puede resultar en una disminución de los costos operativos y una utilización más eficiente de los recursos, beneficiando económicamente a las organizaciones. Los hallazgos de la investigación pueden influir en las políticas y prácticas organizacionales relacionadas con la formación y el desarrollo del personal. Proporcionando evidencia sobre la efectividad de las aplicaciones móviles en la formación, el estudio puede ayudar a las organizaciones a tomar decisiones informadas sobre la adopción de nuevas tecnologías y a diseñar programas de formación más efectivos y adaptados a las necesidades actuales. En resumen, la investigación es de gran importancia porque ofrece soluciones prácticas para mejorar la formación del personal, optimiza el uso de recursos, y contribuye al desarrollo profesional y al éxito organizacional en un entorno tecnológico en constante evolución.

1.8. Viabilidad de la investigación

La investigación es viable debido a la disponibilidad de recursos tecnológicos, el apoyo institucional, la experiencia previa en el tema, la relación costo-beneficio favorable, la capacidad de adaptación del personal, la relevancia del tema y el acceso a datos para la evaluación. Estos factores combinados aseguran que la investigación pueda ser llevada a cabo de manera efectiva y que

sus resultados sean aplicables y beneficiosos.

1.9. Limitaciones

Las limitaciones del estudio incluyen desafíos relacionados con el acceso desigual a tecnología entre los empleados, resistencia al cambio hacia nuevas herramientas digitales, y restricciones presupuestarias y técnicas que pueden limitar la personalización de las aplicaciones móviles. Además, la calidad y fiabilidad de los datos podrían verse afectadas por errores en la entrada de datos y problemas técnicos como fallos en el software o conectividad. La duración limitada del estudio podría no reflejar el impacto a largo plazo, y la variabilidad en el uso de la aplicación puede influir en los resultados. También hay limitaciones en el alcance geográfico del estudio, dificultades para evaluar el impacto exclusivo de la herramienta, y preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y la seguridad de los datos personales de los participantes.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Según Bances et al. (2022) en su estudio cuyo propósito fue mejorar la implementación de una aplicación móvil basada en machine learning para mejorar el proceso de examen físico del Cuartel de la Brigada 32 en Trujillo, Perú, cuyo método fue cuantitativo, experimental de modo preexperimental, haciendo uso de hojas de registro. Tras la implementación de la aplicación, el tiempo medio para aclarar preguntas de los evaluadores redujeron su tiempo de 3 horas, 55 minutos y 8 segundos a 12 minutos y 13 segundos. El tiempo promedio para las evaluaciones físicas disminuyó de 1 hora, 9 minutos y 30 segundos a 1 hora, 9 minutos y 13 segundos. El tiempo medio para obtener resultados se redujo de 5 días, 12 horas, 8 minutos y 34 segundos a 3 horas, 49 minutos y 54 segundos. Además, el tiempo promedio con el fin de reunirse con los militares disminuyó de 4 días, 10 horas, 48 minutos y 0 segundos a 1 día, 5 horas, 25 minutos y 11 segundos. A partir de la utilización de la prueba paramétrica T-Student, deduciendo así que dicha aplicación tiene un impacto sustancial en el tiempo medio que tardan los evaluadores en aclarar las preguntas relacionadas con las notas.

En su estudio, Bernedo y Montes (2020) se propusieron determinar el impacto potencial de la tecnología en las medidas de seguridad de la Escuela Militar Chorrillos "CFB". El estudio siguió un enfoque cuantitativo con una estrategia no experimental y descriptiva. Se administraron instrumentos tipo cuestionario a una muestra seleccionada al azar de estudiantes cadetes. Los resultados indican que los cadetes poseen un conocimiento exhaustivo de las precauciones de seguridad

y los dispositivos electrónicos presentes en el recinto escolar. Además, demuestran ser capaces de generar sugerencias innovadoras para optimizar la operatividad y el desempeño de estos dispositivos. Los resultados indican que la utilización de tecnología visual contribuye a mejorar las medidas de seguridad en la Escuela Militar de Chorrillos CFB. Esto conlleva obtenerse mediante la vigilancia en tiempo real de todas las dependencias institucionales. Además, la implementación de drones ha demostrado ser crucial en la vigilancia eficaz de diversas áreas dentro de la institución, reforzando aún más su seguridad en general. Por lo tanto, la utilización de la tecnología visual ejerce un impacto en las medidas de seguridad implementadas en la zona de estudio ya mencionada.

Así mismo, Reyes (2020) cuyo objetivo del artículo fue educar a las futuras patrulleras de la Policía Nacional en temas como estrategia de prevención y atención de delitos informáticos. El paso inicial consiste en proporcionar educación sobre ciberseguridad, dirigida específicamente a las personas que utilizan la tecnología. El diseño de la investigación empleó un enfoque metodológico mixto, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos. El estudio utilizó un diseño descriptivo para recopilar y analizar los datos. El tamaño de la población fue de 640 personas, y el tamaño de la muestra fue de 220 encuestados. Los resultados indican que no siguen los protocolos adecuados para utilizar la tecnología informática y pueden verse implicados en tales casos. Las instituciones educativas, en particular las de formación policial, deberían dar prioridad a la ciberseguridad e integrar las materias de prevención y atención digital.

Dorote (2020) en su trabajo cuyo fin fue evaluar la implantación de un campo de tiro virtual que repercuta en la formación y el progreso continuo de los cadetes de la EMCH "CFB"-2020. La metodología empleada conllevó un diseño lógico, no

experimental y analítico. La aplicación de diversos modelos de sistemas virtuales facilita la investigación de los resultados durante los experimentos de formación. Estos modelos permiten la repetición de simulaciones según sea necesario, utilizando sus componentes y accesorios para aumentar el realismo de los entornos de entrenamiento. Esto permite la configuración de entornos de entrenamiento para reflejar diversas condiciones, como escenarios diurnos o nocturnos, o escenarios de entrenamiento específicos. Los principales peligros asociados a estas pruebas se mitigan, lo que se traduce en una disminución de los gastos. El objetivo es reducir los gastos. Concluyendo que se requiere de un trabajo profundo, por lo que es necesario traer profesionales expertos en dicha área para analizar y apoyar el proyecto a profundidad, dando como resultado resultados que beneficien el crecimiento de los avances tecnológicos.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Según Caiza (2023) cuyo objetivo es desarrollar una plataforma virtual de aprendizaje adaptada para la formación profesional en Doctrina Policial, dirigida específicamente a los aspirantes de la Escuela de Formación Policial Sgop, con un enfoque en el período comprendido entre 2022 y 2023. El estudio se realizó en la Escuela de Formación Policial Sgop, empleando una metodología cualitativa. En este estudio realizado por José E. Castillo S., se incluyeron un total de 195 personas del sexo femenino aspirantes a ingresar al cuerpo policial. De este grupo, se realizó una selección aleatoria de 47 participantes para los fines de esta investigación. Obteniendo resultados en la importancia de los temas tratados en la Doctrina Policial, una proporción sustancial de los solicitantes (55,31%) considera que los contenidos del módulo poseen un nivel moderado de relevancia, mientras que un porcentaje menor (27,65%) los considera de gran importancia. Además, una

mayoría significativa del 59,57% de los participantes percibe las actividades como carentes de colaboración e interactividad. Sin embargo, una parte significativa de los solicitantes no está familiarizada con los espacios virtuales para el aprendizaje y cree que la implantación de un aula virtual como enfoque didáctico novedoso mejoraría la experiencia global de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, cuando se les preguntó sobre su disposición a utilizar un entorno virtual de aprendizaje, los participantes respondieron afirmativamente, con una mayoría del 93,61%.

Por otra parte, según Castro et al. (2022) este estudio pretende aportar técnicas eficaces integrando metodologías tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de potenciar las capacidades tecnológicas de los alumnos matriculados en el Programa Técnico Profesional en Servicio de Policía. Este estudio enmarco metodologías cualitativo y cuantitativo, tipo de investigación descriptivo, instrumento empleado entrevistas y encuestas. El estudio se realizó utilizando un grupo conformado por 8 docentes y 30 alumnos seleccionados por muestreo de conveniencia, de acuerdo con a criterios de inclusión predeterminados. Se pudo corroborar la eficacia de las observaciones relativas a la utilización de herramientas educativas utilizadas por los docentes en la sala de clases, ya que sus respuestas fueron notablemente comedidas. Es evidente la necesidad de un enfoque novedoso que integre las tácticas educativas mencionadas en los planes académicos recomendados en el ámbito académico de la Facultad. Esta propuesta sugiere la implementación de la "Meta Enseñanza", la cual no requiere que el docente esté físicamente presente en el aula en todo momento. En cambio, enfatiza la importancia de monitorear de cerca el desempeño de los alumnos en diversas actividades, brindar apoyo durante la etapa en

presencial, estimular el pensamiento deductivo y abordar circunstancias particulares, entre otros aspectos.

Cerrud (2020) en su estudio el objetivo fue crear una herramienta educativa con un alto nivel de compromiso que pudiera utilizarse eficazmente para la formación policial. Esto se logró mediante la simulación de escenarios realistas a través de la utilización de Google Cardboard 3D-VR, un dispositivo electrónico portátil que incorpora gafas asequibles y un auricular. La intención era reproducir los aspectos experienciales de casos auténticos, facilitando así la formación y el entrenamiento en procedimientos policiales. Los investigadores emplearon un enfoque que implicaba realizar un análisis bibliométrico después de examinar de manera sistemática la literatura. Se deduce que esta categoría de dispositivos móviles sirve como sustituto viable para fines instructivos, dada su reciente integración en el entorno educativo. Esta herramienta tecnológica ha dado resultados favorables, lo que indica su potencial de reproducción en diversos ámbitos de aplicación.

Rojas et al. (2019) en su indagación la finalidad de esta investigación consistió en analizar los impactos de implementar un aula móvil equipada con recursos de simulación como estrategia de formación en los integrantes de la Escuela de Caballería. Metodológicamente la indagación fue empírica de cinco etapas, que incluyó instrucción inicial, pruebas de diagnóstico, retroalimentación de diagnóstico, pruebas de rendimiento y evaluación del rendimiento. Los resultados indicaron que la utilización del aula móvil condujo a un aumento del número de personas formadas, al tiempo que redujo la duración de la formación. En consecuencia, esto se tradujo en una disminución de los gastos operativos y una mayor sostenibilidad. Los investigadores concluyeron que la aplicación de

simulaciones en la movilidad del aula aportó progreso de habilidades y destrezas, fortalecieron la habilidad para elegir una decisión, ampliaron la percepción y mejoraron la coordinación, toma de decisiones y comunicación en equipo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Aplicaciones Móviles

Arroyo y Rodríguez (2023), consideran que las aplicaciones móviles llegan a ser software desarrollados específicamente para funcionar en smartphones, tablets y otros dispositivos informáticos portátiles. Los dispositivos móviles, tales como smartphones y tablets, ofrecen a los usuarios la capacidad de llevar a cabo una diversidad de actividades, incluidas las profesionales, sociales, recreativas y de otro tipo. Estos dispositivos ofrecen varias alternativas para acceder a servicios y participar en diferentes actividades.

También, Carreño (2022) define que la aplicación móvil posee versatilidad como herramienta que puede utilizarse eficazmente en varios ámbitos, ofreciendo a las empresas información valiosa para mejorar las estrategias de retención de los consumidores. Las organizaciones se esfuerzan por emplear varias estrategias garantizando satisfacción del cliente. Satisfacer dichas necesidades del consumidor es crucial para garantizar su satisfacción general.

Así también, el uso de aplicaciones móviles está experimentando un aumento constante de popularidad día a día. La utilización de aparatos inteligentes, como teléfonos inteligentes o tabletas electrónicas, ha proporcionado numerosas ventajas en diversos ámbitos. Es evidente que la entrada en la era digital ha ocasionado transformaciones sustanciales en los enfoques educativos (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Las aplicaciones móviles están específicamente diseñadas para funcionar en dispositivos móviles, como teléfonos móviles y tabletas. Estos programas poseen ciertas características que les permiten funcionar eficientemente en dispositivos móviles, que suelen tener menor potencia de procesamiento y capacidad de almacenamiento en comparación con los ordenadores de sobremesa o portátiles (Cárdenas. y Cáceres, 2019).

Son software para su uso en dispositivos portátiles como smartphones y tablets. Generalmente, se distribuyen a través de tiendas en línea como App Store de Apple y Google Play Store, donde los usuarios pueden descargarlas e instalarlas fácilmente en sus dispositivos (Puetate e Ibarra, 2020).

Según Paniagua y Bedoya (2020) en su estudio presentado señalan que la prevalencia de los dispositivos portátiles, como tablets y smartphones, es cada vez mayor en las rutinas diarias de los individuos. Este fenómeno ha dado lugar a un crecimiento continuo, no sólo del número de personas que utilizan estos dispositivos, sino también de la disponibilidad generalizada de aplicaciones que ofrecen contenidos y servicios en ellos.

Meneses et al. (2023) indican que el teléfono móvil posee aplicaciones versátiles en diversos contextos. Entre sus ventajas destacan la cómoda portabilidad, la accesibilidad inmediata, la recopilación de datos de manera inmediata y la autonomía respecto a un sistema informático. El objetivo es aprovechar estas ventajas para mejorar la profesionalidad de la policía, facilitando un acceso fluido y rápido a los servicios policiales. La profesionalidad es crucial para proporcionar a los ciudadanos un acceso rápido y eficaz a información de alta calidad. Además, es esencial dar prioridad al suministro de información excelente y garantizar un buen trato a los ciudadanos, ya que estos factores son fundamentales para la existencia y el bienestar de un ciudadano.

Villalobos (2020) sostiene que la innovación tecnológica ha alterado significativamente los comportamientos y las relaciones de individuos, organizaciones, corporaciones y naciones. El principal obstáculo reside en aprovechar eficazmente la tecnología como herramienta principal para disuadir y abordar de forma proactiva las actividades delictivas dentro de su jurisdicción, garantizando al mismo tiempo una respuesta rápida y eficaz a los incidentes delictivos. De ahí que la importancia de los avances técnicos vaya más allá de los aspectos operativos y abarque la inteligencia policial preventiva. Es imprescindible que las fuerzas del orden dispongan de recursos tecnológicos mejorados que les permitan determinar con eficacia la ubicación, el momento, el modus operandi y el autor de las actividades delictivas. Además, es de suma importancia dotar a la policía de la capacidad necesaria para desarrollar de forma proactiva posibles perfiles delictivos.

Los dispositivos móviles son instrumentos indispensables que facilitan el cambio metodológico necesario para avanzar en diversas inteligencias. El inicio del aprendizaje móvil comenzó hace aproximadamente una década.

La adopción de este enfoque de trabajo facilita la posibilidad de abordar tanto tareas grupales como individuales, con diferentes niveles de profundidad y responsabilidad. La utilización de tabletas y teléfonos inteligentes, junto con sus diversas aplicaciones en redes sociales, uso de Internet, software informático y procesamiento de textos, se ha convertido en algo habitual en entornos profesionales, actividades recreativas y conexiones interpersonales. Existen varios métodos para transmitir la importancia de las TIC's relacionada al avance del razonamiento matemático (Rodríguez y Martínez, 2022).

Tipos de aplicación móvil

Según Puetate e Ibarra (2020) expone que existen 3 tipos de aplicación móvil:

A) Las aplicaciones nativas

Las aplicaciones nativas son software creados para operar exclusivamente en un sistema operativo móvil específico, como Android o iOS. Estas aplicaciones se desarrollan utilizando lenguajes de programación compatibles con el sistema operativo elegido y pueden aprovechar todas las funciones y características del dispositivo en el que se instalan.

B) Las aplicaciones web

Son herramientas de software para su uso mediante un navegador web en dispositivos móviles o computadoras. A diferencia de las aplicaciones nativas, que requieren instalación en el dispositivo, las aplicaciones web se ejecutan en servidores remotos y se acceden a través de Internet utilizando un navegador estándar.

C) Las aplicaciones híbridas

Son programas que integran componentes de aplicaciones nativas y web. Aunque estas aplicaciones se instalan de forma nativa en el dispositivo, su desarrollo y funcionamiento se facilitan mediante la utilización de tecnologías web.

Esto posibilita a los desarrolladores crear un solo conjunto de código que pueda ser empleado en diversas plataformas móviles, como iOS y Android.

Tipología de apps de contenido

A) Área de reproducción

Actualmente, se han creado tres categorías de aplicaciones: aplicaciones web, nativas e híbridas. Estas últimas son el resultado de fusionar particularidades de aplicaciones web con las nativas, se construyen utilizando tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript. Estas tecnologías se compilan y empaquetan de manera que el producto final sea una aplicación móvil (Puetate e Ibarra, 2020).

B) Área de gestión

Las apps móviles de gestión de contenido son herramientas creadas para ordenar, almacenar y compartir una diversidad de contenidos, que pueden ser tanto multimedia como generados por el usuario, provenientes de distintas fuentes. Estas aplicaciones ofrecen funcionalidades para clasificar, etiquetar y buscar contenido de forma eficaz, facilitando a los usuarios la administración y acceso a sus archivos desde sus dispositivos móviles. La principal cualidad de las aplicaciones es fusionarse en diversas plataformas operativos de smartphones, como Windows, iOS, Android, entre otros (Puetate e Ibarra, 2020).

Dimensiones del uso de aplicación móvil

a) Percepción de beneficios

Según Alderete y Jones (2019) el doble papel de la percepción de los beneficios vinculados a las TICs en el modelo se refiere a las mejoras de desempeño que se imputan a la utilización de las TIC. Por un lado, la variable independiente tiene un notable impacto positivo en las Estrategias y el Compromiso con las TIC.

b) Facilidad de uso

Medina et al. (2021) definen que el concepto de facilidad de uso puede describirse como la medida en que la utilización de una innovación requiere un esfuerzo mínimo. Asimismo, otros autores exponen que se refiere al conjunto de atributos del software relacionados con el nivel de esfuerzo requerido para utilizarlo

y la evaluación subjetiva por un conjunto de usuarios implícitos (Silva y Teresa, 2019).

c) Intención de uso

Salas et al. (2021) indica que la intención de uso es un constructo actitudinal que sirve de catalizador para determinar si se realiza o no una actividad concreta. Significa la motivación subyacente a la ejecución de un comportamiento específico.

2.2.2. Formación y Entrenamiento de Personal

Según Espinoza (2020) sostiene que el entrenamiento es un método esencial para implementar de manera eficiente y rápida nuestras habilidades y capacidades adquiridas. La implantación de un programa de formación integral para nuestros colaboradores producirá numerosos resultados ventajosos dentro de la organización, que a menudo se pasan por alto.

Así mismo, Corral (2021) da conocer que el concepto de formación ciudadana se define comúnmente como un proceso educativo que pretende fomentar el fomento de las destrezas y el adquirir de los conocimientos requeridos para que los individuos se impliquen y convivan eficazmente con los demás en la sociedad. El proceso de socialización se desarrolla durante la vida que forma a los individuos como seres sociales, influenciado por el contexto sociocultural en el que se hallan.

Respecto a ello, Huerta (2019) expresa que la formación es una herramienta esencial en la esfera de la dirección de capital humano. Ofrece la posibilidad de mejorar la productividad de los empleados de una empresa, permitiéndole responder eficazmente a las modificaciones, ya sean internas o externas de la empresa.

Para Salas et al. (2021) el término "capacitar" se define comúnmente como el acto de entrenar, preparar y hacer apto a alguien para un fin determinado.

Así mismo, López (2023) sostiene que la formación puede definirse como Un conjunto de actividades educativas diseñadas para potenciar los habilidades, conocimientos y aptitudes de las personas empleadas en una organización.

Dimensiones de formación y entrenamiento de personal

A) Planificación

Burdiles et al. (2019) menciona que es establecer metas precisas y detalladas que estén alineadas y orientadas a resolver el problema planteado y el cuestionamiento de indagación que se pretende abordar.

B) Eficiencia y productividad

Según Arévalo (2021) expone que la eficiencia implica ejecutar una actividad o lograr un objetivo de manera más efectiva, reduciendo al mínimo los recursos desperdiciados y maximizando la eficacia en la producción. Por otra parte, Martínez y Mateus (2020) sostienen que la productividad suele considerarse la principal métrica para evaluar el avance competitivo de una organización. Sirve como indicador de lo bien que la entidad utiliza sus recursos disponibles para alcanzar sus objetivos. Esta gestión de los recursos se perfecciona continuamente a través de los logros y el rendimiento del elemento humano dentro de la empresa.

C) Cumplimiento de funciones

Para Ojeda et al. (2019) el desempeño de funciones se refiere a llevar a cabo y cumplir con las labores, deberes o actividades relacionadas con un puesto o rol particular en un entorno laboral, académico u organizacional específico. El entrenamiento permite que el profesional pueda alcanzar mayores niveles de desempeño al ámbito laboral y desempeñar eficazmente las funciones y responsabilidades propias de su puesto de trabajo (Vargas, 2020).

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Aplicaciones móviles

Son software desarrollados específicamente para funcionar en smartphones, tablets y demás dispositivos informáticos portátiles (Arroyo y Rodríguez, 2023).

Eficiencia, implica ejecutar una actividad o lograr un objetivo de manera más efectiva, reduciendo al mínimo los recursos desperdiciados y maximizando la eficacia en la producción (Arévalo, 2021).

Efectividad, se enfoca en el impacto y calidad de resultados obtenidos, en contraposición a simplemente enfocarse en la eficiencia o la productividad (Sanz et al., 2019).

Entrenamiento, es un método fundamental para aplicar de manera efectiva y ágil nuestras habilidades y capacidades adquiridas (Espinoza, 2020).

Ejército, es el encargado de asegurar la protección, preservación y resguardo de la entereza territorial de nuestro país y sus fronteras (Gutiérrez, 2019).

Militar, es un individuo integrante de las fuerzas militares de una nación, habilitado y dotado con las destrezas y recursos necesarios para involucrarse en acciones de índole militar (López, 2020).

Productividad, es la eficacia en el empleo de los recursos para construir bienes o servicios (Arévalo, 2021).

Planificación, es esencial para esbozar y determinar las actividades necesarias para cumplir con éxito los objetivos y metas de todo el programa (Fernández, 2019).

Percepción es la acción por la cual las personas interpretan y combinan los estímulos sensoriales que reciben a través de sus sentidos, incluyendo gusto, olfato, tacto, audición y visión (Sánchez, 2019).

TIC'S son fundamentales para la gestión y manipulación de datos, incluyendo computadoras y software facilitando la creación, edición, almacenamiento, protección y recuperación de la información (Granda et al., 2019).

2.3.2. Plataforma Tecnológica de las aplicaciones móviles

Hardware

El hardware en la plataforma tecnológica de aplicaciones móviles se refiere

a los dispositivos físicos que ejecutan las aplicaciones, como teléfonos inteligentes y tablets. Según Arroyo y Rodríguez (2023), "los dispositivos móviles, como smartphones y tablets, ofrecen a los usuarios la capacidad de realizar una amplia gama de actividades, incluidas las profesionales y recreativas, gracias a su hardware integrado que permite el funcionamiento de aplicaciones específicas" (p. 12). Estos dispositivos están equipados con procesadores, memoria, almacenamiento y sensores que facilitan la interacción con las aplicaciones.

Software

El software en una plataforma móvil abarca los sistemas operativos y las aplicaciones mismas. Carreño (2022) define que "el software de una aplicación móvil incluye tanto el sistema operativo del dispositivo como el propio programa de aplicación que proporciona la funcionalidad específica" (p. 8). Las aplicaciones móviles se desarrollan para diferentes sistemas operativos, como Android e iOS, y utilizan lenguajes de programación y entornos de desarrollo específicos para cada plataforma (Puetate e Ibarra, 2020).

Medios de Comunicación

Los medios de comunicación en las plataformas móviles se refieren a las redes y protocolos que permiten la transmisión de datos entre el dispositivo y otros servidores o sistemas. Según Meneses et al. (2023), "la conectividad a través de redes móviles como 4G, 5G, y Wi-Fi es fundamental para la comunicación continua entre aplicaciones móviles y los servidores de backend, facilitando la sincronización de datos y la actualización en tiempo real" (p. 22). Estos medios de comunicación son esenciales para el funcionamiento de las aplicaciones basadas en la nube, que dependen de la conectividad constante para ofrecer servicios y acceder a recursos en línea.

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

3.1.1. Hipótesis general

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE 1: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

HE 2: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

HE 3: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

3.2. Variables y definición operacional

3.2.1. Variables

Se describe como una característica que tiene la capacidad de cambiar durante un período de tiempo definido y es cuantificable. En una investigación, se requieren al menos dos variables: la variable dependiente e independiente. Las variables de indagación son factores con el fin de examinar y ajustar durante un

estudio entendiendo su conexión y efecto en situaciones específicas (Rodríguez et al., 2021). Las variables abordadas en el contexto de esta investigación son:

Variable independiente: **Aplicaciones Móviles**

Definición conceptual:

El proceso mediante el cual las personas generan la intención y llevan a cabo la acción de emplear una aplicación móvil en sus dispositivos está influenciado por factores, incluyendo la percepción de los beneficios que la aplicación puede proporcionar, la alineación de la aplicación con sus valores y la facilidad con la que pueden utilizarla (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Las aplicaciones móviles se midieron a través de las dimensiones: a) percepción de beneficios, b) facilidad de uso y c) intención de uso.

Técnica: la encuesta

Instrumento: El instrumento fue un diseño propio

Variable dependiente: **Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar.**

Definición conceptual:

Se trata de procedimientos y acciones planificadas con el propósito de cultivar y perfeccionar las aptitudes, saberes y aptitudes de personas en un entorno organizativo o en un ámbito particular. Estos procedimientos tienen como objetivo primordial capacitar a los trabajadores o expertos cumpliendo roles de manera eficaz y productiva (Corral, 2021).

La Formación y Entrenamiento de Personal se medirá mediante las siguientes dimensiones: a) planificación, b) eficiencia y Productividad y c) cumplimiento de funciones.

Técnica: La encuesta.

Instrumento: El instrumento será diseño propio.

3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICIÓN
Aplicaciones Móviles	El proceso mediante el cual las personas generan la intención y llevan a cabo la acción de emplear una aplicación móvil en sus dispositivos está influenciado por una serie de factores. Estos factores incluyen la percepción de los beneficios que la aplicación puede proporcionar, la alineación de la aplicación con sus valores y la facilidad con la que pueden utilizarla (Cárdenas y Cáceres, 2019).	Se realizará una encuesta al personal militar en formación del Ejército del Perú sobre aplicaciones móviles.	Percepción de Beneficios	Mejoras en el rendimiento. Evaluación subjetiva	Ordinal
			Facilidad de Uso	Atributos. Nivel de esfuerzo	
			Intención de Uso	Motivación Realización	
Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Se trata de procedimientos y acciones planificadas con el propósito de cultivar y perfeccionar las aptitudes, saberes y aptitudes de personas en un entorno organizativo o en un ámbito particular. Estos procedimientos tienen como objetivo primordial capacitar a los trabajadores o expertos para que cumplan sus	Se realizará una encuesta al personal militar en formación del Ejército del Perú sobre la formación y entrenamiento de personal.	Planificación	Planificación Diseño de programas Cumplimiento de objetivos	
			Eficiencia y Productividad	Recursos disponibles Avance competitivo Logro de resultados	

funciones de manera eficaz y productiva (Corral, 2021)

Cumplimiento de Funciones	Niveles de desempeño		Ordinal
	Desempeño de funciones		
	Cumplimiento eficiente de las funciones		

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño metodológico

4.1.1. Tipo de Investigación

Fue de tipo aplicada, debido a que la utilización de la misma, permitirá plantear soluciones a la problemática identificada. Siguiendo la explicación de Hernández & Mendoza (2020), este tipo de investigaciones se caracterizan por emplear los conocimientos científicos derivados de investigaciones y teorías relacionadas con la variable examinada en un contexto específico. Se utiliza el análisis de datos para comprender los fenómenos e idear mejoras o soluciones a los problemas en el ámbito científico. La investigación se centra en aplicar teorías y conceptos para resolver problemas específicos en la formación y entrenamiento del personal militar mediante aplicaciones móviles.

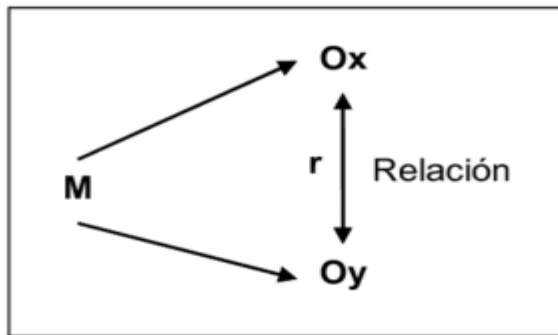
La investigación adoptó un nivel correlacional-causal, debido a que busca identificar las relaciones que existen entre las variables de aplicaciones móviles y la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar, además de determinar la influencia de la variable independiente sobre la dependiente. Se trata de un tipo de investigación que se sitúa dentro de la recopilación de datos con el fin de identificar conexiones y causalidades entre las variables bajo estudio (Hernández & Mendoza, 2020).

4.1.2. Diseño de Investigación

Se contempló un diseño de investigación no experimental, pues no se manipularán las variables. Según la descripción de Hernández & Mendoza (2020), este método de indagación se refiere a aquel en el cual el investigador no interviene directamente para modificar las variables independientes.

Figura 1

Esquema correlacional-causal



Nota. Hernández & Mendoza (2020).

Donde:

M: Muestra

Ox: Aplicaciones móviles (variable 1)

Oy: Formación y Entrenamiento de Personal (variable 2)

r: Relación

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

Conforme a la explicación proporcionada por Hernández & Mendoza (2020), la población se define como la serie de elementos que comparten una característica específica de interés para una investigación en particular. En este contexto, la población estuvo conformada por 715 oficiales del COEDE en Chorrillos.

Criterios de inclusión:

- Oficiales de todos los niveles jerárquicos del COEDE Chorrillos.

- Oficiales con experiencia en aplicaciones móviles para formación y entrenamiento militar.

Criterios de exclusión:

- Oficiales de unidades militares distintas al COEDE Chorrillos.
- Oficiales sin experiencia en el uso de aplicaciones móviles.
- Oficiales en proceso de retiro o ausencia temporal.

4.2.2. Muestra

$$n = \frac{N \times Z^2 pq}{e^2 x(N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

N: Número de la población = 715 oficiales.

n: Número de la muestra = ?

p: Probabilidad éxito = 0.5

q: Probabilidad de fracaso = 0.5

z: Valor de desviación estándar = 1.96

e: Valor de margen de error = 0.05

$$n = \frac{715 \times 1.96^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 x(715 - 1) + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 250.12 \approx 250$$

Una muestra es una porción representativa tomada universo de análisis con el propósito de ser estudiada y analizada (Pastor, 2019, p. 34). En consecuencia, la muestra estaba compuesta por 250 oficiales del COEDE en Chorrillos.

Se llevó a cabo un muestreo probabilístico, ya que cada oficial del COEDE en Chorrillos tiene una probabilidad igual de ser parte de la muestra. Así pues, se empleó una combinación de población finita para realizar un muestreo aleatorio simple.

4.3. Técnicas de recolección de datos

4.3.1. Instrumentos

Los enfoques de la investigación abarcan los procedimientos reales que permiten recopilar datos cruciales de la muestra del estudio. La selección de la metodología estuvo determinada por los objetivos específicos y las hipótesis planteadas en la investigación. Hernández y Mendoza (2020) afirman que las técnicas de investigación se llevan a cabo mediante instrumentos, y cada instrumento está conectado a una técnica específica. Estos dos componentes están interrelacionados. Así, se optó por el método de encuesta, seleccionándose el cuestionario como instrumento específico para este objetivo.

En este estudio, se empleó un cuestionario como instrumento, el cual fue administrado a los participantes que conformaron la muestra. La encuesta implica realizar una serie de preguntas estandarizadas a un conjunto de individuos como medio para recopilar datos (Hernandez & Duana, 2020). Las encuestas fueron estructuradas previamente y luego validadas por expertos para analizar la veracidad o falsedad de las hipótesis de investigación. La información recopilada fue posteriormente contrastada y analizada para la formulación de conclusiones. El

instrumento fue evaluado mediante pruebas para determinar su validez y confiabilidad, evidenciando así el nivel de consistencia interna de los instrumentos.

4.3.2. Validez

Ramos et al. (2020) implica un proceso metódico y exhaustivo para determinar si dicho instrumento es capaz de medir con precisión el fenómeno que se busca evaluar. En consecuencia, se decidió realizar la validación mediante la evaluación de especialistas en el área específica de investigación, quienes contribuyeron con su aprobación.

Tabla 1

Expertos que validaron el instrumento

N°	Nombre del experto	N° DNI	Grado	Cargo	Resultado
1	Cesinario Mondragón Javier	43324120	Doctor	Director Colegio Militar "MDN"	Aplicable
2	López García Jorge Rodrigo	43562052	Magister	Instructor Escuela de aviación del ejército	Aplicable
3	Zuñiga Almonte Javier	45101332	Magister	Escuela de Guerra del Ejército	Aplicable

Tabla 2

Niveles de validación de instrumento

Rangos	Magnitud
0 – 20	Deficiente
21 – 40	Regular
41 – 60	Buena
61 – 80	Muy buena
81 - 100	Excelente

Tabla 3

Validación del instrumento

Expertos	Porcentaje de validación	Promedio Final	Magnitud
Experto 1	92.5		
Experto 2	95.6	94.4	Excelente
Experto 3	95.1		

La validación del instrumento de acuerdo a la Tabla 2, va en un rango de porcentaje de 0 a 100, calificándose en la escala de deficiente a excelente, donde el instrumento resultó valorado como excelente, obteniendo un porcentaje de aceptabilidad del 94.4% en promedio, por lo que se procedió aplicar a la muestra seleccionada.

4.3.3. Confiabilidad

La confiabilidad constituyó un mecanismo fundamental para asegurar la precisión de lo analizado o investigado. Su ejecución buscó proporcionar al investigador la certeza acerca de la exactitud de los hallazgos conseguidos en su investigación (Hernández & Mendoza, 2020, p. 18). En este análisis, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, con expectativas de obtener los siguientes resultados:

Tabla 4

Interpretación del Coeficiente Alfa de Cronbach

Rango al cual está asociado el coeficiente alfa de Cronbach	Valorización de la fiabilidad de los ítems analizados
[0; 0,5]	Inaceptable
[0.5; 0,6]	Pobre
[0.6; 0,7]	Débil
[0.7; 0,8]	Aceptable
[0.8; 0,9]	Bueno
[0.8; 0,9]	Excelente

Nota. Ponce et al. (2021).

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los hallazgos se desarrollaron después de recopilar información mediante cuestionarios, los cuales fueron validados utilizando la técnica de confiabilidad Alfa de Cronbach. Se utilizaron programas para facilitar el análisis estadístico, como SPSS v27 (que se utilizará para medir la vinculación fraternal entre las dos variables verificadas) y Excel, que ayudó a obtener estadísticas sobre las variables. Estos resultados se presentaron en tablas, conduciendo así al logro de los objetivos, seguido por una breve discusión de los resultados y las conclusiones.

4.5. Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del asesor y expertos para la validación de los instrumentos, manteniendo la discreción necesaria para preservar la privacidad de los datos personales de los encuestados. De la misma manera, se consideró el código ético en relación con los derechos de autor, propiedad

intelectual, entre otros, con el objetivo de prevenir malentendidos que puedan ser malinterpretados como plagio.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

Se presenta el resumen de ambas variables y sus dimensiones, mediante tablas y figuras, en relación al resultado de la encuesta aplicada a la muestra.

5.1.1. Variable 1: aplicaciones móviles

Tabla 5

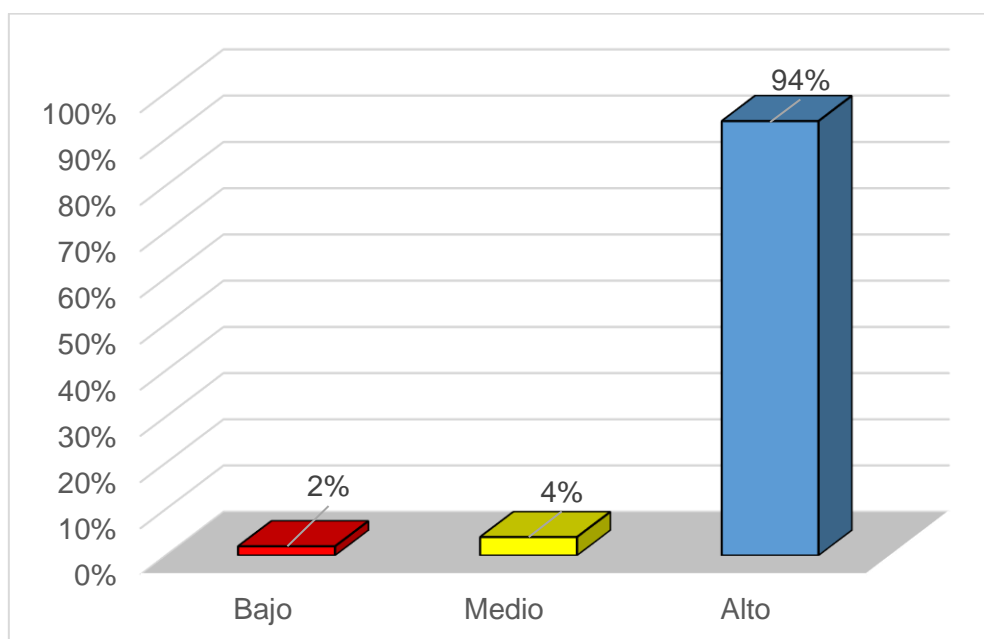
Frecuencias de la variable aplicaciones móviles

Percepción de Beneficios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	5	2%	2%
Medio	10	4%	6%
Alto	235	94%	100%
Total	250	100%	

Nota. Resultados del cuestionario aplicado al personal militar del ejército peruano.

Figura 2

Frecuencias de la variable aplicaciones móviles



Nota. Frecuencia determinada a partir de la tabla 5.

Interpretación: Respecto a la variable 1 en la tabla 5 y figura 2, se evidencia que una proporción significativa del personal militar, concretamente el 94%, apoya la utilización de aplicaciones móviles para mejorar su educación y formación a un nivel sustancial. Por el contrario, sólo el 2% lo considera de importancia mínima. Todos los militares analizados están de acuerdo con la utilización de aplicaciones móviles ya que les permite mejorar su formación y capacitación dentro del ejército peruano.

Tabla 6

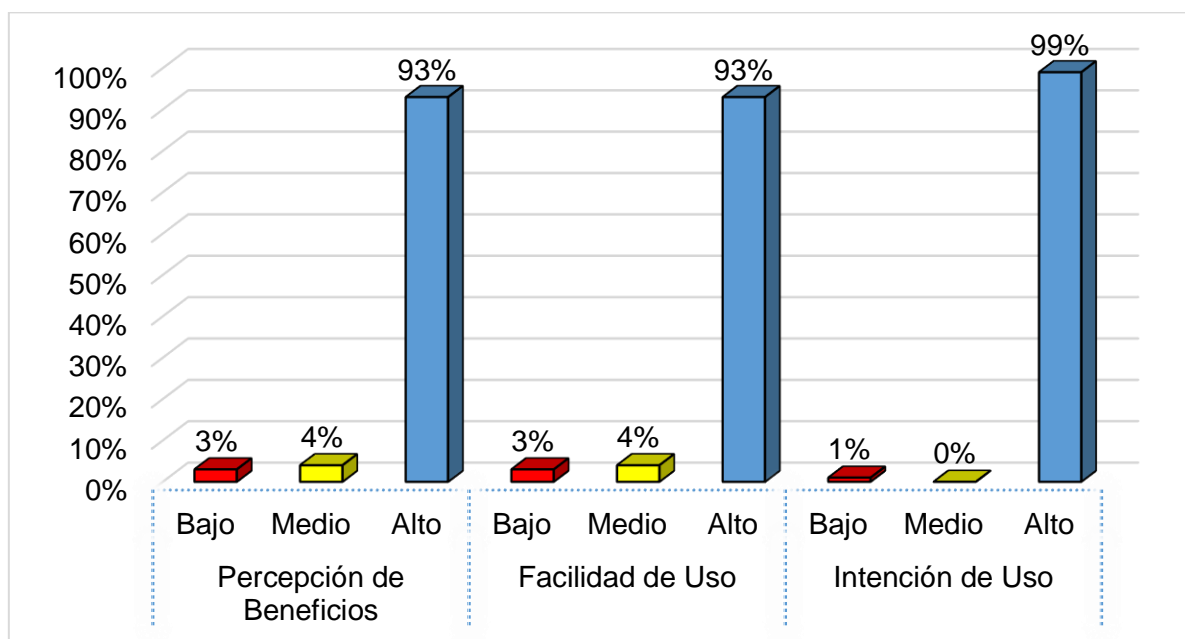
Frecuencia de las dimensiones de la variable aplicaciones móviles

Dimensiones	Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Percepción de Beneficios	Bajo	7	3%	3%
	Medio	10	4%	7%
	Alto	233	93%	100%
Facilidad de Uso	Bajo	8	3%	3%
	Medio	10	4%	7%
	Alto	232	93%	100%
Intención de Uso	Bajo	3	1%	1%
	Medio	0	0%	1%
	Alto	247	99%	100%

Nota. Resultados del cuestionario aplicado al personal militar del ejército peruano.

Figura 3

Frecuencia de las dimensiones de la variable aplicaciones móviles



Nota. Frecuencia determinada a partir de la tabla 6.

Interpretación: Respecto a las dimensiones de la variable 1 en la tabla 6 y figura 3 se muestra que la mayoría del personal militar, un 93%, perciben un alto beneficio del uso de las aplicaciones móviles dentro de su formación y entrenamiento, mientras que un porcentaje del 3% lo percibe como un nivel bajo. Asimismo, el 93% considera un nivel alto de facilidad de uso de las aplicaciones móviles y el 3% considera un bajo nivel. Por otro lado, casi la totalidad, un 99% considera un nivel alto de intención de uso de las aplicaciones móviles dentro de su formación y entrenamiento en el ejército del Perú.

5.1.2. Variable 2: optimización en la formación y entrenamiento del personal militar

Tabla 7

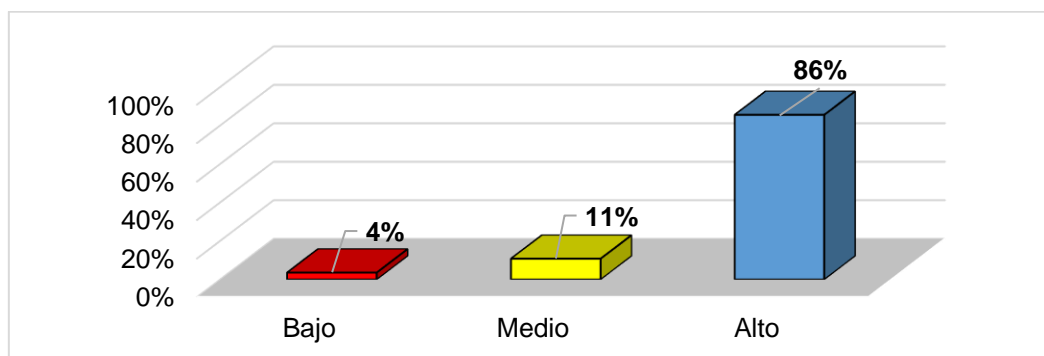
Frecuencia de la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar

Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	9	4%	4%
Medio	27	11%	14%
Alto	214	86%	100%
Total	250	100%	

Nota. Resultados del cuestionario aplicado al personal militar del ejército peruano.

Figura 4

Frecuencia de la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar



Nota. Frecuencia determinada a partir de la tabla 7.

Interpretación: Respecto a la variable 2 en la tabla 7 y figura 4, se evidencia que la mayoría del personal militar, un 86%, están de acuerdo en la optimización de su formación y entrenamiento, en un nivel alto, mientras que un porcentaje del 11% y 4% lo percibe como en un nivel medio y nivel bajo, respectivamente. El cual,

indica que un porcentaje significativo de militares analizados, están de acuerdo con la optimización de su formación y entrenamiento dentro del ejército peruano.

Tabla 8

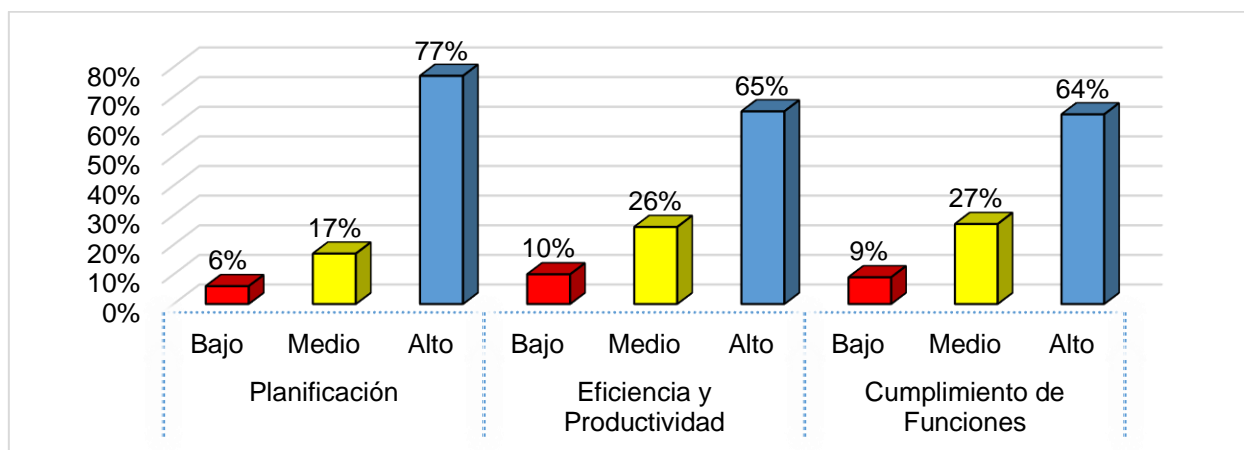
Frecuencia de las dimensiones de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar

Dimensiones	Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Planificación	Bajo	16	6%	6%
	Medio	42	17%	23%
	Alto	192	77%	100%
Eficiencia y Productividad	Bajo	24	10%	10%
	Medio	64	26%	35%
	Alto	162	65%	100%
Cumplimiento de Funciones	Bajo	22	9%	9%
	Medio	68	27%	36%
	Alto	160	64%	100%

Nota. Resultados del cuestionario aplicado al personal militar del ejército peruano.

Figura 5

Frecuencia de las dimensiones de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar



Nota. Frecuencia determinada a partir de la tabla 8.

Interpretación: Respecto a las dimensiones de la variable 2 en la tabla 8 y figura 5, se observa que una proporción significativa del personal militar, un 77%, perciben una planificación alto dentro de su formación y entrenamiento, mientras que un porcentaje del 6% lo percibe como un nivel bajo. Asimismo, el 65% considera un nivel alto de eficiencia y productividad en su formación y entrenamiento y el 10% considera un bajo nivel. Por otro lado, el 64% considera un nivel alto de cumplimiento de funciones dentro de su formación y entrenamiento en el ejército del Perú.

5.1.3. Prueba de normalidad

La distribución se evaluó mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov debido a que el tamaño de la muestra superaba las 50 personas ($n=250$).

Hipótesis nula (H_0): La muestra se ajusta a una distribución normal.

Hipótesis alternativa (H_a): La muestra no se distribuye según una distribución normal.

Criterio de decisión:

La hipótesis alternativa (H_a) se considera válida si el valor p es inferior o igual a 0,05, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula.

Si el valor p es superior a 0,05, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa.

Tabla 9

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

	Estadístico	gl	Sig.
Aplicaciones Móviles	,169	250	,000
Percepción de Beneficios	,222	250	,000
Facilidad de Uso	,212	250	,000
Intención de Uso	,234	250	,000
Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	,091	250	,000
Planificación	,163	250	,000
Eficiencia y Productividad	,139	250	,000
Cumplimiento de Funciones	,227	250	,000

Nota. Datos y resultados propios de la investigación

Figura 6

Histograma de la variable Aplicaciones Móviles

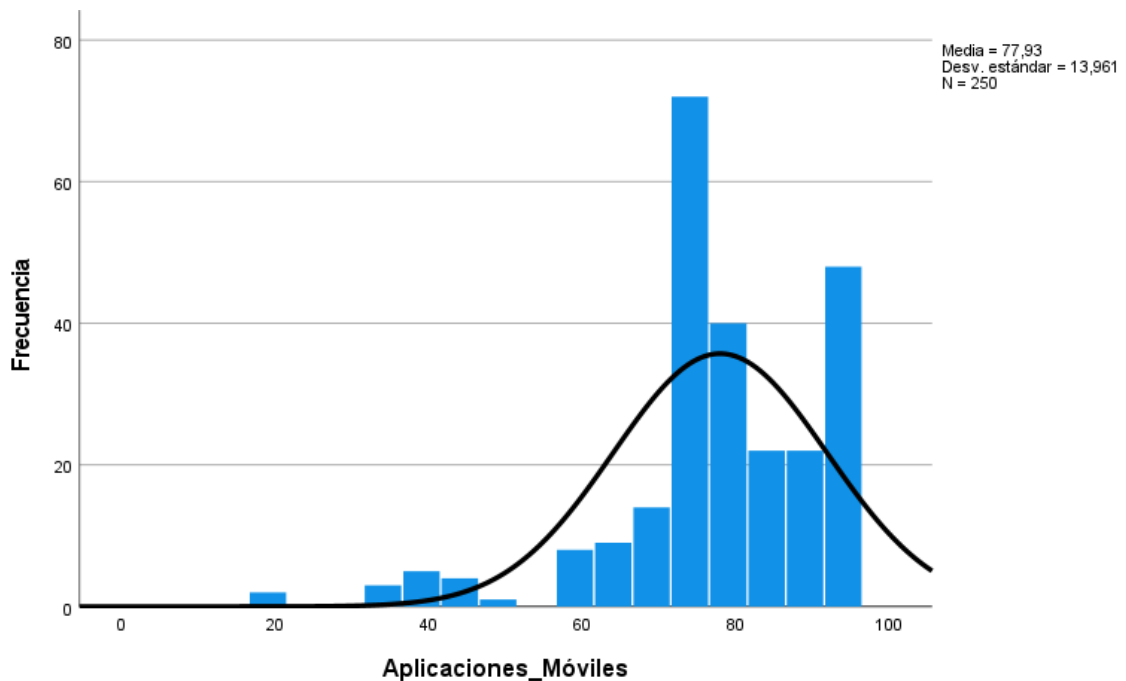
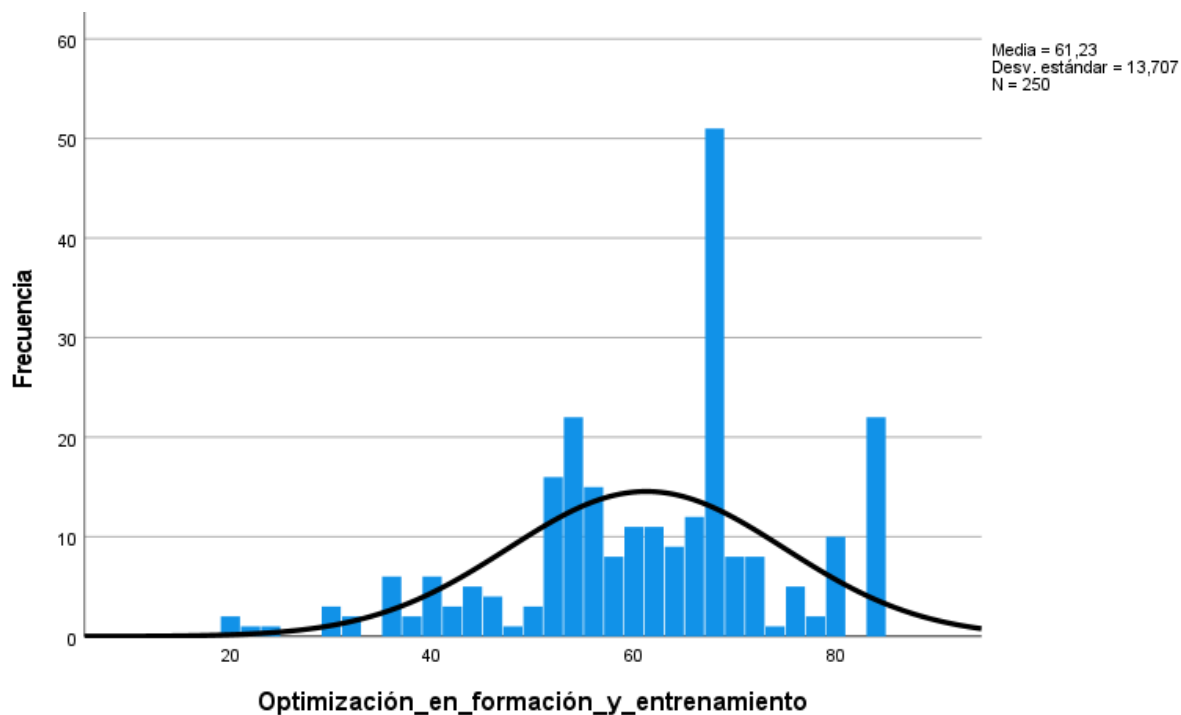


Figura 7

Histograma de la variable Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar



Interpretación: En la tabla 9 muestra los factores y dimensiones de la presente investigación, con un valor p inferior a 0,05. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa. En otras palabras, la distribución de la muestra no presenta normalidad. En consecuencia, se comprobaron las hipótesis mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

5.2. Resultados inferenciales

Este análisis se basó en el ámbito de la estadística, enfocado en los métodos y procedimientos empleados para generalizar resultados con un nivel específico de exactitud. Esto involucra la aplicación de fórmulas estadísticas para respaldar o cuestionar una conclusión previamente establecida. Por consiguiente, las hipótesis fueron evaluadas utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 10

Interpretación del coeficiente de correlación Rho de Spearman

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
0.01 a 0.10	Correlación positiva débil
0.11 a 0.50	Correlación positiva media
0.51 a 0.75	Correlación positiva considerable
0.76 a 0.90	Correlación positiva muy fuerte
0.91 a 1.00	Correlación positiva perfecta

Nota. Mondragón (2014)

En esta tabla se muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spemann, el cual va entre el rango de -1.00 a + 1.00.

Regla de decisión:

Cuando el valor p es inferior a 0,05, rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_a).

Cuando el valor p es igual o superior a 0,05, aceptamos la hipótesis nula (H_0) y rechazamos la hipótesis alternativa.

Prueba de hipótesis general

Ha: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

H0: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar no es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Tabla 11

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

			Uso de aplicaciones móviles	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar
Rho de Spearman	Uso de aplicaciones móviles	Coeficiente de correlación	1,000	,554**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	250	250
	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Coeficiente de correlación	,554**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	250	250

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Con relación a las variables, en la tabla 11 se evidencia un nivel de significancia igual a 0.000, el cual muestra la existencia de una relación significativa entre ellas, por ser inferior a 0.05, aceptando la hipótesis alterna, estableciendo que

la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. Asimismo, la correlación de las variables presenta un coeficiente resultante de 0.554 reflejando un grado de influencia considerablemente positiva entre las variables.

Prueba de hipótesis específico 1

Ha: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

H0: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar no es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Tabla 12

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

		Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar		
				Percepción de Beneficios
	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Coeficiente de correlación	1,000	,447**
Rho de Spearman		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	250	250
	Percepción de Beneficios	Coeficiente de correlación	,447**	1,000

Sig. (bilateral)	,000	.
N	250	250

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Con relación a la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar, y la dimensión percepción de beneficios, en la tabla 12 se muestra un nivel de significancia igual a 0.000, el cual es inferior a 0.05, por ende, se acepta la hipótesis alterna, estableciendo que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. Asimismo, la correlación de las variables presenta un coeficiente resultante de 0.447 reflejando un grado de influencia positiva media.

Prueba de hipótesis específico 2

Ha: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

H0: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar no es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Tabla 13

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

	Optimización en la formación y	Facilidad de Uso
--	---------------------------------------	-------------------------

		entrenamiento del personal militar		
Rho de Spearman	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Coeficiente de correlación	1,000	,444**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	250	250
	Facilidad de Uso	Coeficiente de correlación	,444**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	250	250

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Con relación a la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar y la dimensión facilidad de uso, en la tabla 13 se muestra un nivel de significancia igual a 0.000, el cual es inferior a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna, estableciendo que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. Asimismo, la correlación de las variables presenta un coeficiente resultante de 0.444 reflejando un grado de influencia positiva media.

Prueba de hipótesis específico 3

Ha: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

H0: La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar no es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Tabla 14

La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

			Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Intención de Uso
Rho de Spearman	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Coeficiente de correlación	1,000	,583**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	250	250
	Intención de Uso	Coeficiente de correlación	,583**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	250	250

Nota. ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Con relación a la variable optimización en la formación y entrenamiento del personal militar y la dimensión intención de uso, en la tabla 14 se evidencia un nivel de significancia igual a 0.000, el cual es inferior a 0.05. Debido el cual, se acepta la hipótesis alterna, estableciendo que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024. Del mismo modo, la incidencia entre las variables arroja un coeficiente de 0,583, lo que indica un nivel de influencia significativamente positivo.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, con un nivel de significancia ($p=0.000$) menor a 0.05, se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, debido que, el 86% de los participantes muestran un alto grado de concordancia respecto a la necesidad de optimizar su formación y entrenamiento dentro del ejército peruano, para lo cual un 94% sugiere hacer uso de las aplicaciones móviles. Esto concuerda con el estudio de Caiza (2023) quien determina que la implementación de plataformas virtuales mejora la experiencia global de enseñanza y aprendizaje el cual repercute en la formación y entrenamiento del personal militar. Asimismo, Cerrud (2020) establece que los dispositivos móviles influyen en la formación y entrenamiento en procedimientos policiales. Sin embargo, Castro et al. (2022) indican que, para obtener beneficios del uso de aplicaciones móviles es importante realizar un monitoreo y retroalimentación permanente. Lo mencionado, es respaldado por la teoría de los autores Arroyo y Rodríguez (2023); Cárdenas y Cáceres (2019); Meneses et al. (2023) quienes indican que la era tecnológica está inmersa en la rutina diaria y presenta versatilidad, por tanto, es crucial aprovechar las ventajas como acceso fluido y rápido que proporciona a la mejora de la profesionalidad de la policía. Asimismo, Villalobos (2020) indica que los recursos tecnológicos mejorados permiten a las fuerzas del orden determinar la ubicación, momento, modus operandi y autor de las actividades delictivas, e influye en la capacidad de la policía para desarrollar proactivamente perfiles delictivos.

Respecto al objetivo específico 1: Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, con un valor de sig. $p=0.000$, se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, debido que, el 93% de los encuestados perciben un alto grado de beneficio del uso de las aplicaciones móviles en su formación y entrenamiento. Esto concuerda con el estudio de Dorote (2020) quien determina que la implantación de aplicaciones móviles, como campo de tiro virtual, incide en la formación y progreso continuo de los cadetes beneficiando en la mitigación de peligros, configuración de entornos de entrenamiento y reduciendo gastos de entrenamiento. Asimismo, Reyes (2020) indica que las aplicaciones móviles permiten implantar seguridad ciber náutica en la formación policial. Por otro lado, Rojas et al. (2019) menciona que las aplicaciones móviles aportan en el progreso de habilidades y destrezas, fortalecen la habilidad para tomar decisión, amplían la percepción y mejorar la coordinación en equipo. Lo mencionado es respaldado por Alderete y Jone (2019) quienes establecen que las percepciones de los beneficios relaciones a las herramientas tecnológicas impactan en las estrategias y el compromiso del desempeño.

Respecto al objetivo específico 2: Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, con un nivel de significancia ($p=0.000$) inferior a la significancia base ($p=0.05$), se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024,

debido que, el 93% de los participantes muestran un alto grado de facilidad del uso de aplicaciones móviles en su formación y entrenamiento. Esto está en línea con la investigación de Bances et al. (2022) quienes determinan que las aplicaciones móviles a través de su facilidad de uso impactan en el tiempo de evaluación y aprendizaje automática. Ya que, la implementación de la aplicación móvil en la evaluación reduce el tiempo medio y repercute en el aprendizaje automático. Asimismo, Rojas et al. (2019) determinan que el uso de las aplicaciones móviles incide en el número de personas formadas y el tiempo de duración de la formación, gracias a su facilidad de uso. Lo mencionado es respaldado por Silva y Teresa (2019); Mediana et al. (2021) quienes establece que las aplicaciones móviles requieren un esfuerzo mínimo para su uso.

Respecto al objetivo específico 3, Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, con un nivel de significancia $p=0.000$, se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024, debido que, el 99% de los encuestados presentan un alto grado de intención del uso de aplicaciones móviles en su formación y entrenamiento. Esto concuerda con el estudio de Bernedo y Montes (2020) quien indica que la intención de uso de las aplicaciones móviles incide en la optimización de las medidas de seguridad, debido que la predisposición de los cadetes en emplear los dispositivos móviles fortalece sus conocimientos exhaustivos sobre las precauciones de seguridad, el cual les permite generar sugerencias innovadoras con el propósito de elevar los niveles de seguridad. Para lo cual, Dorote (2020) resalta la importancia de capacitarlos mediante profesionales

expertos en el área para mantener su predisposición de uso de las aplicaciones móviles con ello obtener beneficios de crecimiento tecnológico. Lo descrito es respaldado por los autores Salas et al. (2021) quienes determinan que la intención de uso es un catalizador para determinar la viabilidad de una actividad concreta el cual influye en el comportamiento específico del individuo.

CONCLUSIONES

1. En relación con el primer objetivo se identificó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es **influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles** en el Ejército del Perú, 2024, a través del resultado reflejado por el valor de $p=0.000$ y el Rho de Spearman = 0.554 se estableció una influencia considerablemente positiva entre las variables. Por consiguiente, se procedió a validar la hipótesis nula.
2. En relación con el segundo objetivo se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la **percepción de beneficios de aplicaciones móviles** en el Ejército del Perú, 2024, a través del resultado reflejado por el valor de $p=0.000$ y el coeficiente de Spearman = 0.447 se estableció una influencia positiva media entre la dimensión y variable. Por consiguiente, se procedió a validar la hipótesis específica 1.
3. En relación con el tercer objetivo se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la **facilidad de uso de aplicaciones móviles** en el Ejército del Perú, 2024, a través del resultado reflejado por el valor de $p=0.000$ y el Rho de Spearman = 0.444 se estableció una influencia moderadamente positiva entre la dimensión y la variable. Por consiguiente, se procedió a validar la hipótesis específica 2.
4. En relación con el cuarto objetivo se determinó que la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la **intención de uso de aplicaciones móviles**

en el Ejército del Perú, 2024, a través del resultado reflejado por el valor de $p=0.000$ y el coeficiente de Rho de Spearman = "0,583" se determinó una influencia positivamente considerable entre la dimensión y variable. Por consiguiente, se procedió a validar la hipótesis específica 3.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el ejército peruano implemente aplicaciones móviles en sus programas de entrenamiento para mejorar las habilidades y la efectividad operativa de los soldados. Adicionalmente, es importante establecer un riguroso sistema de monitoreo y evaluación del impacto de estas aplicaciones en el profesionalismo y la capacidad operativa. Esto permitirá realizar ajustes oportunos y obtener resultados óptimos en la lucha contra las actividades delictivas.
2. Se recomienda realizar evaluaciones periódicas para comprobar que estas aplicaciones se ajustan a los requisitos y objetivos estratégicos de la institución militar. Es crucial continuar con el desarrollo y la adaptación de aplicaciones móviles que fomenten el desarrollo de habilidades, la toma de decisiones y la cooperación en equipo, asegurando así una mejora constante en la eficacia y seguridad operativa dentro del Ejército Peruano.
3. También se recomienda que desarrollen y seleccionen aplicaciones que sean accesibles y fáciles de usar, y llevar a cabo capacitaciones periódicas para asegurar que el personal esté familiarizado y pueda utilizar plenamente estas herramientas. Esto podría mejorar significativamente la efectividad y eficiencia de la educación y entrenamiento militar en el país.
4. Finalmente, se sugiere que el ejército del Perú diseñe programas de formación donde enseñen las aplicaciones móviles en el contexto militar, haciendo hincapié en su importancia y ventajas, y establecer mecanismos de retroalimentación para recoger comentarios y sugerencias del personal militar. Esto permitirá perfeccionar y mejorar continuamente tanto las

aplicaciones como los programas de formación en función de las necesidades y experiencias reales de los usuarios.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alderete, M. y Jones, C. (2019). Estrategias de TIC en empresas de Córdoba, Argentina: un modelo estructural. *SaberEs*, 11(2), 195-216.
- Arévalo, R. (2021). Eficiencia en la ejecución de proyectos de inversión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), 1726-1739. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.378
- Arroyo, K., y Rodriguez, E. (2023). *Aplicación móvil de reconocimiento de imágenes didácticas del área de biología para los estudiantes de cuarto grado de secundaria en la IEP Santos Llatas College* [Tesis pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la UNPRG. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11403>
- Bances, J., Torres, A., Cieza, S., Pacheco, J., y Alcántara, O. (2022). SICEF: Multiplatform Mobile Application based on Machine Learning to improve the Physical Assessment Process in a Barracks. *In 2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. <https://doi.org/10.23919/CISTI54924.2022.9820554>
- Bernedo, J. y Montes, A. (2020). *Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB-2020* [Tesis pregrado, Escuela Militar de chorrillos]. Repositorio de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/606>
- Burdiles, P., Castro, M., y Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista médica clínica los condes*, 30(1), 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.12.004>

- Caiza, J. (2023). *Entorno virtual de aprendizaje para la formación profesional en el área de la Doctrina Policial* [Tesis posgrado, Universidad Israel]. Repositorio de la Uisrael. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3486>
- Cárdenas, I. y Cáceres, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(1), 25-31.
- Carreño, J. (2022). *Implementación de una aplicación móvil para permitir la accesibilidad de contenido sobre noticias para las personas invidentes del Centro de Rehabilitación de Ciegos de Lima (CERCIL)* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/93113>
- Carreño, P. (2022). *Fundamentos del desarrollo de aplicaciones móviles*. Editorial Innovación.
- Castro, E., Saboyá, M., Huamanez, G., Sayas, S., Cantillo, L., y Navas, M. (2022). Estrategias para el empleo de metodología tecnológica en la formación policial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 2316-2329. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3682
- Cerrud, C. (2020). *Uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza y formación de oficiales y tropas del Servicio de Protección Institucional de la República de Panamá* [Tesis de posgrado, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología]. Repositorio institucional de la UMECIT. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/3601>
- Céspedes, N., Cervantes, L., y Martínez, L. (2023). Realidad aumentada como recurso de formación en las fuerzas militares caso policial-escuela de

- cadetes general Santander. *Revista colombiana de tecnologías de avanzada (RCTA)*, 1(41), 66-78.
- Corral R. (2021). Formación basada en competencias en la educación superior cubana: una propuesta. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(2).
- Díaz, J., & Díaz, G. (2020). *Empleo de la tecnología y la instrucción de explosivos y demoliciones de los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi 2019* [Tesis de pregrado, Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi]. Repositorio institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/226>
- Dorote, D. (2020). *Implementación de un sistema de simulación móvil de tiro de armas portátil en el Ejército de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi* [Tesis de pregrado, Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi]. Repositorio institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/347>
- Eckhoff, R., Boyce, M., Lee, R., Kan, M., Scaglione, N., Pound, L., & Root, M. (2022). Examining the use of mobile technology to deliver tailored sexual assault prevention in a classroom environment in the military: development and usability study. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(11), e41455. <https://doi.org/10.2196/41455>
- Espinoza, J. (2020). *Capacitación y entrenamiento en simulador camión y las competencias de los colaboradores de la Compañía Minera Miski Mayo, Sechura 2019* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48247>
- Fernández, J. (2019). *Planificación estratégica de ciudades*. Reverte.

- Fleming, H. (2020). La robotización del sector militar de los EE. UU. formación en las fuerzas militares caso policial-escuela de cadetes general Santander. *Revista colombiana de tecnologías de avanzada (RCTA)*, 1(41).
- Granda, L., Espinoza, E., y Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110.
- Gutiérrez, J. (2019). *El ingreso al servicio militar voluntario en el Ejército del Perú y su repercusión en la seguridad defensa y desarrollo en las zonas de frontera en el Perú* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la UNPRG. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/5424>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill.
- Hernandez, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín científico de las ciencias económico administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Huerta, A. (2019). *Capacitación y su influencia en la gestión de calidad de las MYPES ventas de prendas de vestir–Tingo María–Leoncio Prado–Huánuco, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio institucional de la ULADECH. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/23217>
- López, G. (2020). Vigilar y castigar: el papel de militares, policías y guardias civiles en la comunicación de la crisis del Covid-19 en España. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.11>

- López, L. (2023). *Falta de capacitación y certificaciones de los destinos y los miembros del sector turístico* [Tesis de pregrado, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí]. Repositorio institucional de la Uleam. <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/4474>
- Martínez, A., y Mateus, M. (2020). Importancia del talento humano y herramientas tecnológicas en el desarrollo organizacional, para la mejora de la productividad laboral. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 7(14), 117-126.
- Medina, J., Ábrego, D., y Echeverría, O. (2021). Satisfacción, facilidad de uso y confianza del ciudadano en el gobierno electrónico. *Investigación administrativa*, 50(127). <https://doi.org/10.35426/iav50n127.04>
- Meneses, B. Velarde, J., Arias, J., Bahamondes, M., Lee, E., Paico, M., y Orellano, L. (2023). Development of Mobile Application to Report Criminal Acts in Young Areas of Peru. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 11(4). <https://doi.org/10.17762/ijritcc.v11i4.6403>
- Meneses, R., García, A., y López, J. (2023). *Conectividad y redes en dispositivos móviles*. Editorial Conectiva.
- Ojeda, V., Carvajal, C., Painevilu, S., y Zerpa, C. (2019). Desempeño de las funciones ejecutivas según estado cognitivo en adultos mayores. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 57(3), 207-214.
- Paniagua, A., Bedoya, D., y Mera, C. (2020). Un método para la evaluación de la accesibilidad y la usabilidad en aplicaciones móviles. *TecnoLógicas*, 23(48), 98-116. <https://doi.org/10.22430/22565337.1553>
- Pastor, R. (2019). Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247.

- Ponce, H., Arreola, D., & Robles, A. (2021). ¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente del Alfa de Cronbach? *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2438-2462. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.463
- Puetate, G., y Ibarra, L. (2020). *Aplicaciones móviles híbridas*. Centro de publicaciones PUCE.
- Ramos, R., Viña, M., y Gutiérrez, F. (2020). Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. *Revista de la OFIL*, 30(2), 93-93.
- Reyes, C. (2020). *Los delitos informáticos y su influencia en la integridad personal, distrito de Chorrillos, Lima metropolitana, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. Repositorio institucional de la ULASAMERICAS. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/937>
- Rodríguez, C., Breña, J., y Esenarro, D. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica*. 3Ciencias.
- Rodríguez, J. y Martínez, J. (2022). Uso de aplicaciones móviles como herramienta de apoyo tecnológico para la enseñanza con metodología steam. *Revista Politécnica*, 18(36), 75-90. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v18n36a6>
- Rojas, D., Molina, C., y Palomo, C. (2019). Mobile Classroom for Military Tactical Training in Cavalry Mission Planning. *Ingeniería Solidaria*, 15(29). <https://doi.org/10.16925/2357-6014.2019.03.11>
- Rumiche, J. (2021). *El uso de simulación de combate para apoyar la doctrina de Artillería Antiaérea mediante la implementación de un Programa Estratégico en el Ejército del Perú* [Tesis de pregrado, Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi]. Repositorio institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/490>

- Salas, M., Ábrego, D., y Mendoza, J. (2021). Intención, actitud y uso real del e-commerce. *Investigación administrativa*, 50(127).
<https://doi.org/10.35426/iav50n127.03>
- Sánchez, N. (2019). Sensación y percepción: una revisión conceptual. *Generación de contenidos impresos*, (12). <https://doi.org/10.16925/gcnc.11>
- Sanz, S., López, I., Álvarez, C., y Álvarez, C. (2019). Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia. *Atención Primaria*, 51(7), 424-434.
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.04.003>
- Silva, C. y Teresa, R. (2019). Desarrollo de aplicaciones de celular educativo para pacientes sometidos a cirugía ortognática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2904.3143>
- Vargas, L. (2020). La investigación como competencia en el proceso de formación profesional integral, desarrollado en el tecnólogo de entrenamiento deportivo. *VIREF Revista De Educación Física*, 8(3), 58–64.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/336916>
- Villalobos, H. (2020). El desarrollo tecnológico en materia policial: una receta de éxito para la prevención del delito. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 15(1), 79-97.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92764558006>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.

Autor: Ortega Goyzueta Edgar Jonathan

Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?	Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante el uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	Aplicaciones móviles	Percepción de Beneficios Facilidad de Uso Intención de Uso	- Mejoras en el rendimiento. - Evaluación subjetiva - Atributos. - Nivel de esfuerzo - Motivación - Realización	<p>1. Tipo de estudio El tipo de estudio a realizar es Correlacional – Causal, porque se busca determinar una influencia causal entre la variable 1 y variable 2.</p> <p>2. Diseño de estudio El tipo de diseño a realizar es no experimental, porque no manipularemos las variables.</p> <p>Población</p> <p>3. Tipo de muestra Se utilizará el muestro aleatorio simple, porque garantiza que cada miembro del personal militar en</p>
Problemas específicos - ¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la percepción	Objetivos específicos - Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la percepción de	Hipótesis específicas - La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar	Planificación Eficiencia y Productividad	- Planificación - Diseño de programas - Cumplimiento de objetivos - Recursos disponibles - Avance competitivo	

de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?	beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	mediante la percepción de beneficios de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	- Logro de resultados	formación tenga igual oportunidad de ser seleccionado.
- ¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?	- Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la facilidad del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	- La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la facilidad de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	- Niveles de desempeño	<p>4. Tamaño de muestra</p> <p>La muestra estará conformada por 250 oficiales del COEDE en Chorrillos</p>
- ¿De qué manera influye la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024?	- Determinar la influencia de la optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante la intención del uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	- La optimización en la formación y entrenamiento del personal militar es influenciada directa y significativamente mediante la intención de uso de aplicaciones móviles en el Ejército del Perú, 2024.	Cumplimiento de Funciones	<p>5. Técnicas e instrumentos</p> <p>Variable 1: Uso de aplicaciones móviles.</p> <p>Técnica: La técnica a utilizar será la encuesta</p> <p>Instrumento: El instrumento será el elaboración propia</p>
			- Desempeño de funciones - Cumplimiento eficiente de las funciones	<p>Variable 2: Formación y Entrenamiento de Personal</p> <p>Técnica: La técnica a emplear será la encuesta</p> <p>Instrumento: El instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia</p>

ANEXO 2: VALIDEZ JUICIO DE EXPERTOS

Fichas de validación

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES


Apellidos y nombres del experto	CESINARIO MONDRAGÓN JAVIER
Cargo o institución donde labora	DIRECTOR COLEGIO MILITAR "MDN"
Grado Académico	DOCTOR
Nombre del instrumento	CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE APLICACIONES MOVILES
Autor del instrumento	EDGAR JONATHAN ORTEGA COYZUETA
Título	OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR MEDIANTE EL USO DE APLICACIONES MOVILES EN EL EP, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20	Regular 21-40	Buena 41-60	Muy buena 61-80	Excelente 81-100
1. Claridad	Es formulado en lenguaje apropiado					95
2. Objetividad	Está expresado en lenguaje observable					95
3. Actualidad	Es acorde con los cambios educativos					90
4. Organización	Existe organización lógica					90
5. Suficiencia	Comprende cantidad y calidad					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valoración					95
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					90
8. Coherencia	Entre dimensiones e indicadores					95
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					95
10. Pertinencia	Aplicable para el estudio					90
Promedio de valoración						92.5

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Si es aplicable el instrumento, dado el promedio de valoración mayor a 90%

14 MAR 24	43324120		998607518
Fecha	Número de DNI	Firma	Teléfono

Fichas de validación

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES


Apellidos y nombres del experto	LÓPEZ GARCÍA JORGE RODRIGO
Cargo o institución donde labora	INSTRUCTOR - ESCUELA DE ARMADA DEL EJÉRCITO
Grado Académico	MAGISTER
Nombre del instrumento	QUESTIONARIO
Autor del instrumento	EDGAR JONATHAN ORTEGA GOYZUETA
Título	"OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO MEDIANTE EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL SIGLO DEL SIGLO XXI, 2024"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Puntuación				
		Deficiente 0-20	Regular 21-40	Buena 41-60	Muy buena 61-80	Excelente 81-100
1. Claridad	Es formulado en lenguaje apropiado					95
2. Objetividad	Está expresado en lenguaje observable					95
3. Actualidad	Es acorde con los cambios educativos					98
4. Organización	Existe organización lógica					95
5. Suficiencia	Comprende cantidad y calidad					95
6. Intencionalidad	Adecuado para valoración					95
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					98
8. Coherencia	Entre dimensiones e indicadores					95
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					95
10. Pertinencia	Aplicable para el estudio					95
Promedio de valoración						95.6

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Si es aplicable el instrumento, dado el promedio de valoración mayor a 90%

13 MAR 24	43562052		975468765
Fecha	Número de DNI	Firma	Teléfono

Fichas de validación

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES


Apellidos y nombres del experto	Zúñiga Almonte Javier
Cargo o institución donde labora	Escuela de Guerra del Ejército
Grado Académico	Magister
Nombre del instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	Edgar Jonathan Ortega Boyzeta
Título	Optimización en la formación y entrenamiento del personal militar mediante el uso de aplicaciones móviles en el EP, 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Puntuación				
		Deficiente 0-20	Regular 21-40	Buena 41-60	Muy buena 61-80	Excelente 81-100
1. Claridad	Es formulado en lenguaje apropiado					95
2. Objetividad	Está expresado en lenguaje observable					95
3. Actualidad	Es acorde con los cambios educativos					93
4. Organización	Existe organización lógica					95
5. Suficiencia	Comprende cantidad y calidad					98
6. Intencionalidad	Adecuado para valoración					95
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos					92
8. Coherencia	Entre dimensiones e indicadores					95
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					95
10. Pertinencia	Aplicable para el estudio					98
Promedio de valoración		95,1%				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Si es aplicable el instrumento, dado el promedio de valoración mayor a 90%

12/03/24	45101332		970 937 712
Fecha	Número de DNI	Firma	Teléfono

ANEXO 3: INSTRUMENTO

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE APLICACIONES MÓVILES

Muy de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferente	3
En desacuerdo	2
Muy en desacuerdo	1

ITEMS	1	2	3	4	5
USO DE APLICACIONES MÓVILES					
<i>Dimensión: Percepción de Beneficios</i>					
<i>Indicador: Mejoras en el rendimiento</i>					
1. ¿Qué tan de acuerdo estás en usar aplicaciones móviles específicas proporcionadas por el Ejército para mejorar tu rendimiento en tareas militares?					
2. ¿Has experimentado un aumento en tu eficiencia y productividad en tus tareas militares gracias al uso de aplicaciones móviles?					
3. ¿Has notado una mayor facilidad en el seguimiento de horarios, tareas y responsabilidades gracias a las aplicaciones móviles?					
4. ¿Has experimentado una mayor satisfacción en tu trabajo como resultado del uso de aplicaciones móviles en el Ejército?					
<i>Indicador: Evaluación subjetiva</i>					
5. ¿Sientes que las aplicaciones móviles han mejorado tu capacidad para desempeñar tus funciones militares de manera eficiente?					
6. ¿Crees que el uso de aplicaciones móviles ha contribuido a una mejor comunicación y coordinación dentro de tu unidad o equipo de trabajo?					

7. ¿Has experimentado una mayor comodidad en tu trabajo como resultado del acceso a aplicaciones móviles?					
Dimensión: Facilidad de uso					
Indicador: Atributos					
8. ¿Crees que la tecnología proporciona las herramientas necesarias para facilitar tus actividades?					
9. ¿Cree que las aplicaciones móviles proporcionan una interfaz intuitiva y amigable para el usuario?					
10. ¿Consideras que las aplicaciones móviles utilizadas en tus tareas militares requieren una capacitación extensa para su uso eficaz?					
Indicador: Nivel de esfuerzo					
11. ¿Te parece sencillo adaptarte al uso de aplicativos móviles?					
12. ¿Sientes que las aplicaciones móviles simplifican y agilizan tus tareas militares en comparación con métodos tradicionales?					
13. ¿Crees que las aplicaciones móviles utilizadas en tus tareas militares están diseñadas para minimizar la carga de trabajo y la complejidad?					
14. ¿Crees que las aplicaciones móviles ayudan a reducir la carga de trabajo manual y el papeleo en tus tareas militares?					
Dimensión: Intención de uso					
Indicador: Motivación					
15. ¿Sientes que las aplicaciones móviles han aumentado tu motivación para realizar tus tareas militares de manera más efectiva?					
16. ¿Crees que, el uso de aplicaciones móviles te brinda un sentido de logro y satisfacción en tus responsabilidades militares?					
17. ¿Consideras que el uso de aplicaciones móviles ha aumentado tu interés en aprender y mejorar en tus funciones militares?					
Indicador: Realización					
18. ¿Tienes la intención de utilizar las aplicaciones móviles de manera más frecuente en tus tareas militares?					
19. ¿Crees que el uso continuado de aplicaciones móviles mejorará tu capacidad para llevar a cabo eficazmente tus responsabilidades militares?					
20. ¿Sientes que las aplicaciones móviles son una herramienta útil para lograr tus metas y objetivos en el Ejército del Perú?					

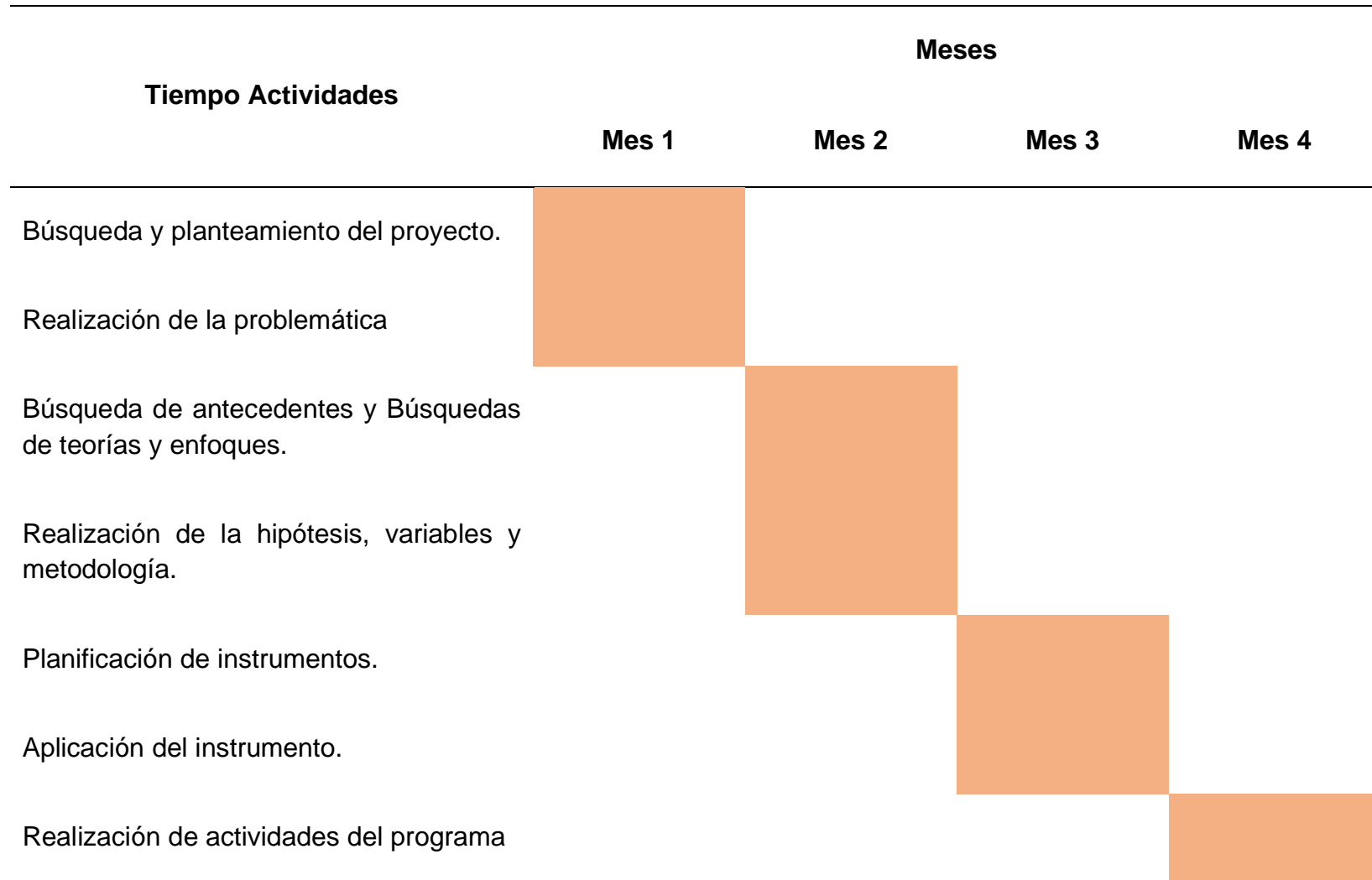
**CUESTIONARIO SOBRE LA OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO
DEL PERSONAL MILITAR**

Sí	5
Probablemente sí	4
Quizás	3
Probablemente no	2
No	1

ITEMS	1	2	3	4	5
OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR					
<i>Dimensión: Planificación</i>					
<i>Indicador: Planificación</i>					
1. ¿Se dispone de un plan de contingencia en caso de fallos en los aplicativos utilizados en operaciones militares?					
2. ¿Se realizan ejercicios de entrenamiento que simulan situaciones de combate realistas que involucran el uso de aplicativos?					
<i>Indicador: Diseño de programas</i>					
3. ¿Se ha desarrollado un programa de entrenamiento específico para el uso de aplicativos militares?					
4. ¿El programa de entrenamiento incluye módulos de formación en seguridad cibernética?					
<i>Indicador: Cumplimiento de objetivos</i>					
5. ¿Se han establecido objetivos claros y medibles para la formación en el uso de aplicativos militares?					
6. ¿Se han logrado los resultados previstos en términos de eficiencia y efectividad en el uso de aplicativos durante operaciones militares?					
<i>Dimensión: Eficiencia y productividad</i>					
<i>Indicador: Recursos disponibles</i>					
7. ¿Se dispone de suficientes equipos y dispositivos necesarios para la formación en el uso de aplicativos?					

8. ¿Existe un presupuesto específico asignado para la adquisición de tecnología y aplicativos utilizados en la formación del personal militar?					
9. ¿Te dan acceso a laboratorios o instalaciones especializadas para la práctica y entrenamiento en aplicativos?					
Indicador: Avance competitivo					
10. ¿La formación en el uso de aplicativos otorga una ventaja competitiva en comparación con otras fuerzas armadas?					
11. ¿Consideras que se ha logrado avances notables en la eficiencia operativa y la efectividad gracias a la formación en aplicativos?					
Indicador: Logro de resultados					
12. ¿Has observado una reducción en los errores operativos relacionados con el uso de aplicativos después de la formación?					
13. ¿Has demostrado una mejora significativa en tus habilidades en el uso de aplicativos después de completar la formación?					
Dimensión: Cumplimiento de funciones					
Indicador: Niveles de desempeño					
14. ¿Crees que tu desempeño en la utilización de aplicativos ha mejorado de manera significativa desde el inicio de la formación?					
15. ¿Has demostrado un sólido cumplimiento de los procedimientos y protocolos de seguridad en relación con los aplicativos?					
Indicador: Desempeño de funciones					
16. ¿Has demostrado la capacidad de utilizar aplicativos para llevar a cabo tareas clave de manera eficiente?					
17. ¿Has observado una mejora en la precisión y la eficacia en el desempeño de las funciones militares después de la formación en aplicativos?					
Indicador: Cumplimiento eficiente de las funciones					
18. ¿Has logrado una mayor coordinación y comunicación eficiente con otras unidades y divisiones militares gracias al uso de aplicativos en sus funciones operativas?					

ANEXO 4: CRONOGRAMA



ANEXO 5. TABULACIÓN DE LA VARIABLE APLICACIONES MÓVILES

	Grado	Arma / servicio	Escuela	USO DE APLICACIONES MÓVILES																												TOT AL V1
				Percepción de Beneficios								Facilidad de uso								Intensión de uso												
				O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	D1 V1	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	D2 V1	O15	O16	O17	O18	O19	O20	D3 V1						
Participante 1	Mayor	Intendencia	ESGE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95					
Participante 2	Mayor	Artillería	Escuela de guerra	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95					
Participante 3	Mayor	ING	EGSE	5	5	5	5	4	4	4	32	4	4	5	5	5	5	28	5	5	4	5	5	5	5	29	89					
Participante 4	My	Com	ESGE	5	4	4	4	3	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	76					
Participante 5	TTE	S/Psic	Escuela de salud del ejército	5	4	4	4	4	5	5	31	5	5	5	5	5	4	29	4	5	4	5	5	5	5	28	88					
Participante 6	TTE	SCYTE	Ingeniería	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	6	19					
Participante 7	My	Cab	Esge	5	5	5	5	5	4	5	34	5	5	4	4	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	30	92					
Participante 8	My	Infantería	Esge	4	4	4	5	5	5	1	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	76					
Participante 9	My	Inf	ESGE	5	5	5	4	5	4	5	33	4	5	5	4	5	4	27	3	5	4	4	4	4	4	24	84					
Participante 10	Capitan	Comunicaciones	Coede	5	4	3	4	4	3	3	26	5	5	4	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	5	30	85					
Participante 11	MAYOR	PNP	POLICIA NACIONAL	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	3	5	28	5	5	5	5	5	5	30	93					
Participante 12	Capitán	Comunicaciones	Ecome	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	3	4	4	3	4	22	4	4	4	4	4	4	24	74					
Participante 13	Capitan	Comunicaciones	Comunicaciones	4	3	4	4	3	4	5	27	4	4	3	4	4	4	23	3	3	3	3	3	3	3	18	68					
Participante 14	capitan	comunicaciones	escuela de comunicaciones	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95					
Participante 15	Gral Brig (R)	Sanidad	Escuela de Sanidad del Ejército	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	6	19					
Participante 16	My	Ing	Ingenieria	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	76					

Participante 17	Mayor	Artillería	Artillería	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	2	5	5	5	5	27	5	5	5	5	5	5	30	92
Participante 18	My	Ingeniería	Escuela de guerra	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 19	Mayor	Caballería	Esge	5	5	5	5	4	5	5	34	5	5	1	5	5	5	5	26	5	5	5	5	5	5	30	90
Participante 20	Teniente	Veterinaria	Salud	5	5	5	5	4	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 21	TTE	SCYTE	OPSIC	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 22	Cap	Com	Escuela de comunicaciones	4	4	3	3	4	4	4	26	4	3	4	2	2	2	2	17	3	2	2	3	3	2	15	58
Participante 23	My	Infantería	ESGE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 24	Cap	Com	Com	5	5	5	5	5	5	3	33	5	5	3	5	5	5	5	28	2	1	1	2	3	1	10	71
Participante 25	CAPITAN	COMUNICACIONES	COMUNICACIONES	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	5	5	3	3	3	22	1	1	1	1	1	1	6	35
Participante 26	Cap	Com	Escuela de comunicaciones	4	4	5	4	4	4	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	5	4	4	4	4	4	25	85
Participante 27	My	Comunicaciones	Cetac	2	4	4	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 28	My	Com	Esge	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 29	Mayor	Material de Guerra	ESGE	4	3	4	3	3	4	4	25	5	4	4	4	4	4	4	25	4	3	4	4	4	4	23	73
Participante 30	My	Art	ESGE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 31	Cap	Inf	Escuela de infantería	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	4	22	3	3	3	4	3	3	19	69
Participante 32	Mayor	Infantería	Infantería	5	5	5	5	4	4	4	32	4	5	5	5	5	4	5	28	4	5	4	5	5	4	27	87
Participante 33	MY	ART	ESGE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 34	Cap	Com	Escuela de comunicaciones	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 35	Cap	Sanidad	Escuela de salud	5	5	5	5	3	5	5	33	1	3	3	5	5	5	5	22	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 36	My	Infantería	Escuela Superior de Guerra	5	5	4	5	5	5	4	33	4	5	4	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	91
Participante 37	Mayor	Caballería	ESGE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	3	4	28	4	4	5	5	5	5	28	91
Participante 38	Mayor	Inf	esge	4	4	4	4	3	5	4	28	5	5	1	5	5	5	5	26	3	3	1	5	3	5	20	74

Participante 39	Mayor	Comunicaciones	Escuela superior de Guerra del Ejército	5	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	4	4	5	5	5	28	93
Participante 40	Capitán	INFANTERÍA	Emch	4	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 41	MY	Com	COEDE	5	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	4	4	5	5	27	5	5	4	4	5	5	28	90
Participante 42	Tte	Comunicaciones	Bcom 112	4	3	4	3	2	3	3	3	22	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	58
Participante 43	My	Art	Gaaa 113	5	5	3	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 44	CAP	COMUNICACIONES	ESCOM	5	5	5	5	4	4	4	4	32	5	4	5	5	4	4	4	27	4	4	4	4	4	5	25	84
Participante 45	My	Ing	ESGE	4	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 46	TTE	SCYTE	COMUNICACIONES	5	3	5	5	5	5	5	5	33	5	5	4	4	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	91
Participante 47	TENIENTE	SCYTE	COMUNICACIONES	5	5	5	5	5	5	4	4	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 48	Tte	Ciencia y tecnología	Comunicaciones	4	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	5	5	4	4	5	28	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 49	TTE	SCYTE	COMUNICACIONES	5	4	4	4	4	4	4	4	29	4	4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	78
Participante 50	Capitan	Ingeniería	Emch	4	4	5	4	4	4	4	4	29	4	4	2	4	4	4	4	22	5	4	4	4	3	4	24	75
Participante 51	Coronel	Infantería	Infantería	5	5	5	5	4	4	4	4	32	4	4	5	2	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 52	So1	T/ART	Ete	5	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	24	89
Participante 53	Cap	Mg	Escuela Militar de Chorrillos	4	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 54	So3	T/blin antq	Pefsoe	4	4	5	5	5	5	5	5	33	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 55	SO3	T/ADM	Escuela Técnica del Ejército	5	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	4	4	3	5	4	4	24	89
Participante 56	TCOJ	MEP ING	ETE	4	4	4	3	4	4	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	75
Participante 57	My	Artillería	Emch	5	5	5	5	5	5	4	4	34	5	5	2	5	5	5	5	27	5	5	5	5	5	5	30	91
Participante 58	CrI	Inf	3a bb	5	4	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	2	4	22	4	4	4	4	3	4	23	74
Participante 59	Tte	Art	Escuela militar	4	5	5	5	5	5	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 60	SO1°	T/ADM	Escuela Técnica del Ejercicio	5	5	4	4	4	5	4	4	31	5	4	4	5	5	4	4	27	4	4	4	4	4	4	24	82

Participante 61	So2	T/mce	3ra brig blind	4	4	4	4	3	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	75
Participante 62	So3	T/enf mil	Ete	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	4	4	20	72
Participante 63	So3	T/CCOM	Escuela Técnica del Ejército	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 64	Mayor	Infanteria	EMCH	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 65	SO3	T/CCOM	ETE	4	2	4	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 66	Tte Crl	Art	Art	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	4	22	3	3	3	3	3	4	19	69
Participante 67	SO1°	T/BLIN	CG	4	4	4	4	5	5	5	31	5	4	4	5	5	3	5	26	4	3	5	4	3	5	24	81
Participante 68	Tco3°	Art	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	3	3	18	70
Participante 69	Capitán	Comunicaciones	3ra brig blin	5	4	5	5	3	4	4	30	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	78
Participante 70	So1	Inf	3ra BB	2	1	1	1	1	3	3	12	2	2	2	2	2	3	2	13	2	3	2	2	2	2	13	38
Participante 71	Tco2	T Aero	ETE	5	4	4	5	5	5	4	32	5	4	4	5	4	4	4	26	4	4	2	2	2	3	17	75
Participante 72	Tco2	T Aero	ETE	1	2	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	2	13	2	3	3	2	2	2	14	43
Participante 73	SO1	T/SERV ADM	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 74	SO1°	T/ART	EP	3	3	3	4	4	2	2	21	4	3	4	3	3	2	2	19	3	4	3	2	2	3	17	57
Participante 75	SO 3°	T/ADM	I S T P E ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	5	5	27	79
Participante 76	Tco1	T co vih mil	Ete	4	4	4	5	4	4	4	29	5	4	5	4	4	4	4	26	4	4	4	2	2	2	18	73
Participante 77	Tco3°	T/com	ETE	1	1	1	2	2	2	2	11	2	2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	1	1	2	10	35
Participante 78	So1	T/inf	Escuela tecnica del ejercito	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 79	Gral	Infantería	ESGUE	5	5	5	4	4	4	4	31	5	5	5	5	5	4	4	29	4	4	4	4	4	4	24	84
Participante 80	Tco1	T/Adm	3a Brig Blin	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 81	Tco2	T/MEA	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 82	So1	T/OVM	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76

Participante 83	So1	Tco/ SERV ADM	E. T. E.	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 84	Tco 3	T/ADM	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 85	Tco3	T/Blin Antq	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 86	Tco3	T ccom	Escuela Tecnica del Ejército	4	4	4	4	3	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	2	4	4	4	22	73
Participante 87	Tco 1er	T/MM	ETE	5	5	5	4	4	5	4	32	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 88	Crl	Com	Emch	5	4	5	4	3	4	5	30	5	5	5	4	4	4	5	27	4	4	4	5	4	4	25	82
Participante 89	Capitan	Ingenieria	3 BRIGADA BLINDADA	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 90	Mayor	Infanteria	Emch	4	4	4	4	4	4	5	29	5	4	4	5	5	4	4	27	4	4	5	4	4	5	26	82
Participante 91	SO1°	T/INF	EP	4	4	4	4	2	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	2	2	2	2	16	66
Participante 92	My	Inf	Inf	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 93	Tco1°	T/OP VEH MIL	3a Brig Blin	4	4	4	4	2	4	4	26	4	4	4	4	4	2	2	22	4	4	4	2	2	2	18	66
Participante 94	Tte Crl	Inf	Infanteria	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	2	4	22	3	4	4	3	3	3	20	71
Participante 95	Tco3°	T/ing	Ete	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	2	5	5	5	27	5	4	4	4	4	4	25	87
Participante 96	Tco2	T/Cab	ETE	4	2	4	2	2	2	2	18	4	2	2	2	2	2	2	14	1	1	2	2	2	4	12	44
Participante 97	TCO1	T/INTG	ETE	2	2	2	2	3	2	2	15	4	4	4	3	2	3	4	20	4	4	4	3	3	4	22	57
Participante 98	Tco 1	T/Intg OP	EIE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	2	2	4	20	73
Participante 99	Tco2	Intg	EIE	4	4	4	4	2	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 100	SO 2	T/INTG OP	EIE	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 101	Tco 2	T/Adm	ETE	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	5	5	4	4	5	28	5	4	4	4	4	4	25	81
Participante 102	Tco3	T/Intg Tec	Escuela de Inteligencia	5	2	3	4	3	4	4	25	4	4	5	4	5	4	5	26	4	4	4	4	4	4	24	75
Participante 103	Tco1	T/Intg Tec	EIE	5	5	5	5	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	2	2	4	20	76
Participante 104	Tco1	T/Inf	Escuela Técnica del Ejército	4	4	4	4	4	5	4	29	5	4	5	4	4	4	4	26	4	4	5	4	4	4	25	80

Participante 105	Tte Crl	Ingeniería	3 Brig Blin	4	3	4	3	3	4	4	25	5	4	2	4	3	2	4	20	3	3	3	4	3	3	19	64
Participante 106	TCO1º	T/OEPI	Tropa	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	38
Participante 107	TCO1º	T/OEPI	Tropa	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	38
Participante 108	Tte crl	Infantería	EMCH	5	4	4	4	3	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	23	75
Participante 109	TCO3	T/Inf	ETE	5	5	4	5	4	4	4	31	4	4	4	4	4	4	2	24	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 110	Tco 1	T/MM	Ete	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 111	Stte	Inf	EMCH	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	75
Participante 112	Cap	Com	Comunicaciones	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	5	4	5	5	5	27	4	2	3	3	4	4	20	75
Participante 113	Capitán	Inf	Emch	4	4	3	4	4	4	3	26	4	3	2	4	4	4	4	21	4	4	4	4	4	3	23	70
Participante 114	STTE	INT	EMCH	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 115	Teniente	Comunicaciones	Escuela de Aviación del Ejército	4	4	4	4	3	4	3	26	4	3	2	4	4	3	4	20	3	4	2	4	2	4	19	65
Participante 116	My	Com	Eae	5	5	4	5	5	5	4	33	5	5	5	4	4	5	5	28	4	4	5	5	4	4	26	87
Participante 117	Tte	Art	EAE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 118	Capitán	Ingeniería	EAE	5	5	4	5	4	4	4	31	4	4	4	5	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 119	Tte	Ing	Escuela de aviación	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 120	Capitan	Artillería	Aviacion del ejercito	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 121	TTE	Material de guerra	Escuela militar de chorrillos	4	5	4	4	4	5	4	30	4	4	4	5	5	4	4	26	5	4	4	4	4	4	25	81
Participante 122	Teniente	Artillería	Escuela de aviación	5	5	5	5	4	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	4	5	5	4	5	28	92
Participante 123	Mayor	Infantería	Infantería	5	5	5	5	5	5	5	35	4	4	5	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 124	My	Artillería	EMCH	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 125	Mayor	Infantería	5a BRIGADA DE MONTAÑA	2	4	5	4	4	4	4	27	5	4	4	4	4	4	4	25	3	4	4	4	4	3	22	74
Participante 126	My	Cab	EMCH	1	3	3	3	1	1	2	14	4	3	1	4	2	3	3	17	3	2	2	1	1	1	10	41

Participante 127	MAYOR	INFANTERIA	BS N° 3	2	4	3	4	2	2	3	20	2	2	2	4	4	4	4	18	4	4	4	4	4	4	24	62	
Participante 128	Capitan	Comunicaciones	Emch	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	4	4	5	25	90
Participante 129	My	Cab	Ecab	4	3	4	3	3	4	4	25	4	4	4	4	4	4	2	24	3	4	4	4	4	4	4	23	72
Participante 130	Tte	Sanidad	Salud	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 131	Capitán	Medicina	Sanidad	5	5	5	4	5	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	4	4	4	4	26	90
Participante 132	Teniente	Sanidad	Salud del ejército	5	4	5	5	5	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 133	Teniente	S vet	Escuela de Salud	5	5	5	4	4	5	5	33	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 134	TTE A	SFAR	ESCUELA DE SALUD DEL EJÉRCITO	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 135	TTE	S ENF	SALUD	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 136	Tte	S - Odo	Escuela de Salud Del Ejercito	4	4	3	3	4	4	4	26	5	4	4	4	4	4	5	25	4	4	3	4	4	4	4	23	74
Participante 137	Teniente	Sanidad Enf	Salud	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 138	TTE	Sanidad	Sanidad	5	5	3	4	3	4	4	28	4	4	5	4	4	4	4	25	3	3	3	3	3	3	3	18	71
Participante 139	TTE	S odo	Sanidad	2	5	4	4	4	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	24	4	5	4	4	4	4	4	25	76
Participante 140	Capitán	Sanidad	Escuela de salud del ejército	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	18	57
Participante 141	Tte	SODO	ESDE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 142	Capitán	Medicina	EMCH	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 143	Teniente	S Psic	Sanidad	5	4	4	5	4	4	4	30	5	5	5	5	5	4	5	29	5	5	4	5	4	4	4	27	86
Participante 144	TTE	S PSIC	Escuela de Salud	4	3	3	3	3	4	4	24	4	3	5	3	4	4	4	23	3	3	3	3	3	3	4	19	66
Participante 145	TTE A	SCYTE	ESCUELA DE OPERACIONES SICOLOGICAS DEL EJÉRCITO	4	4	4	4	3	4	3	26	4	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	3	3	4	19	69
Participante 146	TTE. A.	S PSIC	Escuela de Salud	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	5	5	5	26	3	4	4	4	4	4	4	23	78
Participante 147	Tte	Sanidad	Salud	2	2	2	2	2	2	2	14	1	1	1	1	2	2	5	8	2	2	2	1	1	2	10	32	
Participante 148	Tte	Psicología	Sanidad	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	76

Participante 149	Teniente	Servicio	Intendencia	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 150	TTE	S FAR	ESCUELA DE SALUD	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95	
Participante 151	TTE	SCYTE	INGENIERIA	4	4	4	4	4	4	2	26	4	4	4	2	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	72	
Participante 152	Teniente	Servicio de Ciencia y tecnología	ICTE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95	
Participante 153	TTE	S VET	Escuela de salud	5	5	5	5	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	5	24	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 154	Teniente	S ODO	Escuela de salud del ejército	5	4	4	4	4	4	4	29	3	4	4	4	4	4	5	23	4	4	4	5	4	4	25	77
Participante 155	Teniente	Sanidad	Sanidad	4	4	4	4	4	5	4	29	5	4	4	5	5	5	28	3	3	4	4	4	4	22	79	
Participante 156	TTE	S PSIC	Escuela de Salud	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 157	Tte	S ODO	Escuela de salud	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	2	2	22	2	4	2	4	2	2	16	66
Participante 158	TTE	S PSIC	ESCUELA DE SALUD DEL EJÉRCITO	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95	
Participante 159	Teniente	S ODO	Escuela de Sanidad	4	5	4	4	4	5	4	30	4	4	3	5	4	4	5	24	4	4	4	4	4	4	24	78
Participante 160	Tte	S ODO	Sanidad	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 161	CAP	MED	SANIDAD	4	4	4	4	5	4	4	29	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	77	
Participante 162	Tte	S Psic	Escuela de Salud	5	4	5	4	4	4	4	30	5	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	80	
Participante 163	Tte	Int	Escuela de Intendencia	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 164	TTE	SCYTE	COMUNICACIONES	5	4	5	4	5	5	4	32	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	5	5	27	83	
Participante 165	TTE	SCYTE	INEGIERIA	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95	
Participante 166	TTE	ODO	SALUD	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 167	Mayor	Infantería	EMCH	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	94	
Participante 168	TTE	SCYTE	Comunicaciones	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 169	TTE	MG/SCYTE	Material de guerra	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76	
Participante 170	My	Cab	ESGE EPG	5	4	5	4	5	4	4	31	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	91	

Participante 171	Mayor	Infanteria	Escuela militar de chorrillos	5	4	4	4	5	4	5	31	4	4	2	4	4	4	5	22	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 172	TENIENTE	SCYTE	MATERIAL DE GUERRA	4	5	5	5	5	5	5	34	5	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 173	MY	INF	COPERE	1	5	5	5	5	5	5	31	4	4	2	5	4	5	5	24	4	4	5	4	4	5	26	81
Participante 174	TTE	SCYTE	Comunicaciones	5	5	5	5	4	4	4	32	4	4	4	5	5	5	5	27	5	4	4	4	4	4	25	84
Participante 175	Teniente	SCYTE	ECOME	5	5	5	4	4	4	4	31	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 176	TTE	Scyte	Comunicaciones	4	2	3	3	4	4	4	24	5	5	3	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	73
Participante 177	My	Artillería	Escuela de Artillería	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	4	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 178	Tte cpl	Infantería	Infantería	4	4	5	4	3	4	4	28	4	4	3	4	4	3	4	22	3	3	4	4	3	4	21	71
Participante 179	Tte cpl	Int	IGE	4	5	4	4	5	5	4	31	4	4	4	4	5	5	5	26	5	4	4	4	4	4	25	82
Participante 180	Mayor	Caballería	Caballería	4	5	5	5	5	5	5	34	5	5	2	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	82
Participante 181	Coronel	Infantería	Infantería	5	5	5	5	5	5	4	34	5	5	2	5	5	5	5	27	4	4	4	5	4	5	26	87
Participante 182	Capitan	Infantería	Escuela de infantería	5	5	5	5	4	5	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 183	MY	MG	MATERIAL DE GUERRA	4	5	5	5	5	5	5	34	5	5	1	4	4	5	5	24	5	5	5	5	5	5	30	88
Participante 184	Mayor	Infantería	AE	4	4	4	4	3	4	4	27	4	4	3	5	4	4	4	24	4	3	3	4	4	5	23	74
Participante 185	Capitan	Ingeniería	Escuela militar de chorrillos	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 186	Teniente	Ingenieria	Escuela militar	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 187	stte	com	CIA COM N°800	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 188	Mayor	Infantería	Escuela de Aviación del Ejército	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	3	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	30	93
Participante 189	My	Com	Ecome	4	4	4	4	4	4	4	28	4	3	3	5	5	4	4	24	3	3	3	3	4	3	19	71
Participante 190	Cpl	Inf	Inf	5	5	5	5	4	4	4	32	5	4	4	4	5	4	4	26	4	4	5	4	4	4	25	83
Participante 191	stte	MG	Escuela de Intendencia	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 192	Tte	Comunicaciones	Comunicaciones	5	4	4	4	4	5	4	30	4	5	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	80

Participante 193	Teniente	Infanteria	Escuela militar de chorrillos	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 194	Stte	Int	Emch	4	4	4	4	5	4	4	29	4	5	4	4	4	4	4	25	4	5	5	5	4	3	26	80
Participante 195	Stte	Intendencia	Intendencia	4	2	4	4	4	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	5	4	5	28	86
Participante 196	Stte	Intendencia	Intendencia	5	4	4	4	4	5	5	31	5	5	5	4	4	4	4	27	5	5	4	5	5	4	28	86
Participante 197	STTE	MG	Escuela Militar de Chorrillos	4	5	5	4	5	5	5	33	4	5	4	5	4	4	5	26	5	5	4	5	4	5	28	87
Participante 198	Mayor	Infantería	Escuela superior de guerra del ejército	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 199	Cap	Infanteria	EBE	4	4	4	1	4	2	2	21	4	2	2	4	4	4	4	20	2	2	4	2	4	4	18	59
Participante 200	Mayor	Caballeria	Escuela de Equitación	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 201	MY	INFANTERIA	Escuela de Infantería	1	1	1	1	1	1	4	10	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	5	4	4	4	25	59
Participante 202	Tte	Cab	Emch	5	4	3	4	5	4	4	29	5	4	3	4	5	5	5	26	4	4	4	5	5	5	27	82
Participante 203	My	Scyte	Icte	4	4	4	4	4	5	4	29	4	4	2	2	4	4	4	20	4	3	3	4	3	3	20	69
Participante 204	Capitan	Comunicaciones	Escuela de Comunicaciones	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	2	4	4	2	4	20	4	4	4	4	2	4	22	71
Participante 205	Teniente	Artilleria	Artilleria	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 206	Mayor	Comunicaciones	Comunicaciones	4	2	5	2	2	2	1	18	4	4	4	4	2	2	2	20	2	2	2	2	1	4	13	51
Participante 207	Capitan	Ingenieria	Emch	2	3	4	4	3	2	2	20	3	4	5	4	4	2	2	22	3	4	4	3	3	2	19	61
Participante 208	My	Inf	Btn FFEE 41	5	5	5	4	5	5	5	34	5	4	2	5	5	5	5	26	4	4	5	5	5	4	27	87
Participante 209	Cap	Ing	Esc ing	5	5	5	5	5	5	4	34	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	82
Participante 210	Mayor	Comunicaciones	Emch	5	5	5	5	5	5	4	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94
Participante 211	Gral Brig	Inf	HMC	5	4	4	4	4	4	4	29	5	2	2	4	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 212	Teniente	Infantería	Emch	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	3	4	4	22	74
Participante 213	Stte	Inf	Escuela militar de chorrillos "crl francisco bolognesi"	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	4	4	4	4	26	4	5	5	5	5	5	29	90
Participante 214	Stte	Inf	EMCH	5	5	5	5	5	4	5	34	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	94

Participante 215	Stte	Inf	Emch	5	5	4	4	4	4	4	30	4	4	4	4	5	4	5	25	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 216	Capitan	Arteria	Aviacion del ejercito	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 217	STTE	INF	Escuela militar	1	2	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	3	3	2	2	14	39
Participante 218	Tte	Art	EMCH	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 219	Teniente	Ingenieria	Escuela de Aviación	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 220	Teniente EP	Ingenieria	COADNE	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 221	Tte	San	Sanidad	4	4	4	4	4	5	4	29	4	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	2	4	21	74
Participante 222	Stte	Inf	BTQ 211	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 223	Mayor	Infanteria	Infanteria	5	1	4	3	3	4	3	23	5	4	4	5	4	3	4	25	3	3	3	3	3	3	18	66
Participante 224	Tte Crl	Infanteria	EMCH	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 225	Capitán	Caballeria	Caballeria	4	5	5	5	5	5	4	33	5	4	2	5	4	4	4	24	4	5	5	5	4	5	28	85
Participante 226	MAYOR	Caballeria	Esge-ep	5	5	4	4	4	4	5	31	4	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 227	TTE CRL	INFANTERÍA	ESCUELA DE INFANTERÍA	3	3	4	3	3	4	2	22	5	5	4	4	3	4	4	25	3	3	4	4	4	4	22	69
Participante 228	Capitán	Caballeria	Caballeria	4	3	3	2	3	4	3	22	3	4	4	4	4	3	4	22	4	4	3	3	4	4	22	66
Participante 229	Mayor	Caballeria	Escuela de caballeria	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 230	Teniente	Infanteria	Emch	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 231	My	Art	Emch	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 232	Capitán	Infanteria	Escuela de Infanteria	4	5	4	4	4	4	4	29	4	4	4	5	5	5	5	27	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 233	Cap	Cab	EBE	4	4	3	4	3	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	23	73
Participante 234	Tte	Com	Eae	4	4	5	4	4	4	5	30	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	5	4	25	79
Participante 235	Tte Crl	Arteria	Arteria	5	5	4	5	4	4	4	31	5	4	2	5	5	5	5	26	3	2	3	4	4	4	20	77
Participante 236	Stte	Inf	EMCH	4	4	4	5	4	5	4	30	4	4	4	5	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	79

Participante 237	Tte cpl	Scyte	Ep	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76
Participante 238	Capitan	Infantería	BIB N 41	5	2	1	2	1	2	1	14	2	5	1	1	3	2	14	3	3	4	2	2	3	17	45
Participante 239	Mayor	Infanteria	Escuela superior de guerra	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	77
Participante 240	Mayor	Infanteria	3 ra BRIG SERV	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	5	4	4	4	27	4	4	4	4	4	4	24	79
Participante 241	My	Int	Intendencia	5	5	4	5	4	4	4	31	4	4	4	5	5	5	27	4	4	5	5	5	5	28	86
Participante 242	My	Inf	Infanteria	5	5	5	5	5	4	5	34	5	4	4	5	4	4	26	4	4	4	4	5	5	26	86
Participante 243	Tte Cpl	Cab	1ra Brig Cab	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	2	5	5	4	26	5	5	5	5	5	5	30	91
Participante 244	Cap	MG	MG	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	2	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	74
Participante 245	My ep	Inf	Emch	5	4	4	5	4	4	4	30	4	4	4	4	5	5	26	4	4	4	4	4	4	24	80
Participante 246	STTE	Infantería	EMCH	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	4	4	4	5	27	4	5	4	4	4	4	25	80
Participante 247	Tte Cpl	Caballería	Escuela de Aviación del Ejército	5	4	5	5	4	5	5	33	5	5	2	5	5	5	27	4	4	4	5	4	4	25	85
Participante 248	My	Cab	Caballería	4	2	2	2	2	4	2	18	2	4	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	44
Participante 249	Cap	Arma	Infantería	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	95
Participante 250	Teniente	Ingeniería	Escuela de Aviación del Ejército	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	76

**ANEXO 6: TABULACIÓN DE LA VARIABLE OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL
PERSONAL MILITAR**

OPTIMIZACIÓN EN LA FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL MILITAR																					
Planificación							Eficiencia y productividad								Cumplimiento de funciones						TOTAL V2
O1	O2	O3	O4	O5	O6	DIV2	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	D2V2	O14	O15	O16	O17	O18	D3V2	
4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	5	5	5	5	26	5	5	5	5	5	25	75
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	5	21	69
3	2	4	2	2	2	15	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	55
3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	4	3	3	4	20	3	3	4	3	3	16	54
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	20
3	3	4	3	3	3	19	3	3	4	4	3	3	3	20	4	4	3	5	4	20	59
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	5	5	5	27	5	5	3	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	71
4	4	4	4	3	3	22	3	3	3	5	5	4	4	24	4	5	4	5	5	23	69
4	5	4	5	5	5	28	5	5	5	5	4	4	4	27	5	5	4	5	5	24	79
3	4	4	3	3	3	20	3	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	3	19	61
3	2	4	2	3	3	17	3	3	3	2	3	3	4	18	4	4	3	3	4	18	53
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	20

2	2	4	2	2	2	14	3	2	2	2	2	2	2	12	2	3	3	3	2	13	39
2	5	4	2	2	3	18	3	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	4	4	22	70
4	4	4	4	4	4	24	4	2	2	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	15	55
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	4	4	20	69
4	4	4	3	4	4	23	4	4	3	4	3	4	4	22	4	4	3	3	4	18	63
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	5	4	25	4	4	5	5	4	22	71
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	6	21
1	1	4	1	1	1	9	5	1	1	5	1	1	1	10	1	5	3	1	1	11	30
4	5	4	4	5	5	27	5	5	5	5	4	4	4	27	5	4	4	4	4	21	75
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	4	4	2	4	16	4	4	4	3	3	18	43
3	3	4	3	2	2	17	2	1	1	4	4	4	4	18	4	4	4	4	4	20	55
1	1	4	1	2	2	11	2	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	3	4	15	42
3	2	4	4	4	2	19	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	59
4	3	4	3	4	4	22	3	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	3	17	60
4	4	4	4	4	5	25	5	4	4	5	4	3	5	25	4	4	4	4	4	20	70
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	4	3	4	20	4	4	4	3	4	19	58
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
5	4	4	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	83
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	5	1	4	4	16	1	1	1	1	1	5	30

1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	5	4	3	5	19	5	2	3	3	3	16	44
3	4	4	2	3	4	20	4	2	1	4	3	4	4	18	4	4	4	4	4	20	58
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
2	2	4	4	4	4	20	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	60
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	69
2	3	4	2	2	3	16	3	3	3	4	4	3	3	20	3	3	4	4	3	17	53
3	3	4	4	4	4	22	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	62
5	2	4	3	3	3	20	3	3	4	3	3	3	3	19	3	3	3	3	3	15	54
4	4	4	5	5	4	26	4	4	4	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	25	79
3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	3	19	58
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	67
4	3	4	3	3	3	20	3	2	3	3	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	60
1	1	4	1	4	4	15	1	1	1	1	4	4	4	15	4	5	5	4	4	22	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
3	3	4	3	3	3	19	3	2	3	3	4	4	4	20	4	5	4	4	4	21	60
4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	4	24	3	3	2	2	4	14	62
3	1	4	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	50
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	1	2	2	3	12	3	3	3	3	3	15	41
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84

2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	4	3	3	3	17	4	4	4	4	4	20	51
4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	4	4	5	5	26	5	5	5	5	5	25	76
3	3	4	4	3	3	20	3	3	3	3	4	4	5	22	4	4	4	4	4	20	62
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	67
4	3	4	3	4	4	22	3	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	20	63
2	2	4	2	2	2	14	2	1	1	3	3	3	3	14	3	3	3	3	4	16	44
3	2	4	2	3	2	16	2	2	1	4	3	4	4	18	4	4	4	4	4	20	54
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	4	3	3	19	3	3	4	3	3	16	54
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	3	4	3	1	1	13	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	24
4	2	4	2	3	2	17	3	2	2	2	3	2	2	13	2	2	2	2	2	10	40
2	2	4	2	2	2	14	1	3	2	2	2	4	4	17	4	4	5	4	5	22	53
4	4	4	4	4	4	24	4	2	2	2	4	4	4	18	4	4	4	4	4	20	62
2	2	4	2	2	1	13	1	1	2	2	2	2	1	10	1	2	2	2	2	9	32
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	2	4	2	4	4	20	2	2	2	2	2	4	4	16	4	4	2	2	4	16	52
2	2	4	2	2	2	14	1	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	4	3	3	20	4	4	4	4	4	20	59
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	25	77
4	4	4	4	4	4	24	4	2	2	2	2	2	4	14	4	4	4	4	4	20	58

4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	2	2	2	2	4	2	2	14	2	4	4	4	2	16	54
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	3	4	4	4	4	23	3	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	20	64
4	2	4	2	2	2	16	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	56
4	4	4	4	4	4	24	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	5	2	19	63
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	3	3	4	20	3	3	4	3	3	16	55
4	3	4	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	53
3	2	4	2	2	2	15	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	55
4	4	4	4	4	4	24	2	2	2	2	2	4	2	14	4	4	4	2	2	16	54
3	1	4	1	1	1	11	1	1	1	1	1	1	1	6	4	3	3	5	5	20	37
4	2	4	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	12	2	4	2	2	2	12	40
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	4	2	15	53
3	4	4	4	4	4	23	4	4	3	3	4	3	3	20	3	3	3	3	4	16	59
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	4	4	4	22	4	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	4	16	55
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	3	4	2	2	13	39
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	3	3	3	19	3	2	1	4	4	4	4	19	4	4	3	3	4	18	56
1	3	4	2	3	3	16	3	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	48
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	4	2	4	4	18	4	4	4	4	4	20	52

4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	3	4	4	4	21	5	4	4	4	4	21	66
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	19	4	4	3	3	3	17	55
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
4	3	4	2	4	4	21	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	65
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	2	4	3	2	3	17	4	4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	59
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	1	4	1	2	1	10	1	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	29
3	3	4	3	3	3	19	2	2	2	3	3	4	4	18	4	3	4	4	4	19	56
3	5	4	5	4	5	26	4	4	3	4	4	4	3	22	5	4	5	5	5	24	72
3	2	4	2	2	3	16	3	3	3	4	4	3	3	20	3	3	4	3	4	17	53
3	2	4	3	3	3	18	3	2	2	4	4	3	4	19	4	4	4	4	4	20	57
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	4	4	2	4	18	4	4	4	4	4	20	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
3	2	4	4	4	4	21	4	3	3	3	3	4	4	20	4	4	4	4	4	20	61
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	5	4	3	3	4	23	3	3	3	4	4	4	4	22	4	3	4	4	4	19	64
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	2	4	18	4	2	4	3	2	15	52

3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	4	4	4	25	4	2	3	3	4	16	65
4	4	4	4	4	4	24	4	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	79
3	3	4	3	3	3	19	2	1	2	4	2	3	4	16	4	4	4	4	4	20	55
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	3	4	4	21	3	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	63
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	4	4	5	5	5	27	4	4	5	5	5	5	5	29	5	5	4	5	5	24	80
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	5	4	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	83
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	4	2	3	19	3	3	4	3	3	16	54
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
3	3	4	3	3	3	19	1	1	1	4	3	2	2	13	2	3	3	1	2	11	43
4	4	4	4	4	4	24	4	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	20	69
4	5	4	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	83
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
5	5	4	5	5	5	29	4	4	4	4	5	4	5	26	5	5	5	5	5	25	80
4	4	4	2	2	3	19	4	3	3	4	4	2	3	19	4	3	3	3	3	16	54
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	4	3	3	16	53
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
4	3	4	3	3	3	20	3	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	3	19	61
1	1	4	1	1	3	11	3	3	3	1	1	3	1	12	2	3	3	3	3	14	37

4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	1	5	5	5	5	26	5	5	5	5	5	25	80
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	4	4	19	67
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	66
3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	5	3	3	3	20	3	3	3	3	3	15	53
4	4	4	4	4	4	24	3	4	1	4	4	4	4	21	4	4	4	4	4	20	65
4	4	4	3	3	4	22	3	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	64
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	5	3	3	3	20	5	5	5	5	5	25	64
4	4	4	2	4	4	22	4	4	2	5	4	4	4	23	4	4	4	4	4	20	65
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	3	4	3	3	3	20	4	3	4	4	4	4	3	22	4	3	4	4	4	19	61
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	1	5	26	5	5	5	5	5	25	80
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	1	4	4	4	15	4	4	3	4	5	20	44
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68

1	1	4	1	1	1	9	1	1	1	5	1	1	5	14	1	1	5	1	1	9	32
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	5	5	5	5	24	5	5	4	4	4	22	60
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	4	4	4	3	3	23	5	2	1	5	5	4	4	21	5	5	4	4	5	23	67
5	5	4	5	5	5	29	4	5	4	4	4	4	4	25	5	5	4	4	4	22	76
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	52
3	4	4	4	3	4	22	4	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	64
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	4	5	5	5	24	83
4	4	4	3	4	4	23	2	2	4	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	65
4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	24	5	4	4	4	4	21	67
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	5	4	4	25	2	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	65
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	1	4	1	1	1	9	1	2	1	5	5	5	5	23	5	5	5	5	5	25	57
2	3	4	2	2	2	15	2	2	2	4	2	2	3	15	3	3	4	3	3	16	46
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	2	3	3	22	2	3	3	5	5	3	3	22	4	5	5	3	5	22	66
1	1	4	1	1	3	11	4	2	3	4	4	3	3	19	3	1	4	4	4	16	46
4	5	4	4	4	4	25	4	3	3	4	3	4	4	21	4	4	4	4	4	20	66
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84

4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	5	5	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	1	5	25	1	1	1	5	5	5	5	22	5	5	5	5	5	25	72
4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	24	4	5	4	5	4	22	71
5	5	4	2	4	5	25	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	80
5	4	4	4	5	4	26	5	5	4	4	4	5	5	27	5	5	5	5	5	25	78
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	5	20	4	5	4	4	5	22	61
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
2	2	4	2	2	4	16	2	2	2	4	4	2	4	18	2	2	4	4	4	16	50
1	2	4	1	2	3	13	2	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	55
4	5	4	5	5	5	28	5	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	72
3	1	4	4	4	4	20	3	3	4	5	5	4	4	25	4	4	4	4	5	21	66
2	3	4	3	3	3	18	4	3	3	4	4	4	4	22	4	3	4	3	4	18	58
1	1	4	1	1	1	9	2	1	1	4	4	2	3	15	3	3	3	3	3	15	39
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	3	4	19	60
3	3	4	2	2	2	16	2	2	2	2	2	4	2	14	2	2	2	2	4	12	42
2	5	4	4	2	2	19	2	2	1	4	3	4	3	17	4	4	3	2	4	17	53
3	2	4	2	3	3	17	1	1	1	2	4	5	5	18	4	4	3	4	3	18	53
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
2	2	4	2	2	4	16	2	1	1	4	4	4	4	18	4	4	4	4	2	18	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	5	4	5	22	70
5	5	4	5	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	71

4	4	4	4	4	5	25	5	5	5	4	5	4	5	28	5	4	4	4	5	22	75
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
4	3	4	5	5	5	26	5	5	5	5	5	5	5	30	5	4	4	5	5	23	79
2	2	4	2	2	3	15	3	2	2	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	55
5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	84
4	3	4	3	3	3	20	4	3	2	3	3	3	3	17	4	3	3	4	3	17	54
4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	54
4	4	4	4	2	2	20	2	1	1	3	1	2	1	9	3	2	2	2	1	10	39
3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	19	4	3	4	3	3	17	55
2	4	4	3	4	4	21	4	4	4	4	5	5	4	26	4	4	4	5	4	21	68
3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	3	3	2	4	18	3	3	3	4	3	16	52
2	5	4	3	3	3	20	4	3	2	3	2	2	2	14	2	2	4	4	3	15	49
3	3	4	3	3	4	20	4	4	4	4	4	3	3	22	4	4	4	4	4	20	62
3	2	4	3	3	3	18	3	2	3	4	3	3	3	18	4	3	4	3	4	18	54
5	5	4	4	5	5	28	4	3	4	5	5	5	5	27	5	5	5	5	5	25	80
3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	67
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	3	3	15	52
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
4	4	4	4	2	2	20	2	2	1	4	4	4	3	18	4	4	4	4	2	18	56

2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	4	4	4	4	4	20	46
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	1	4	5	5	5	21	5	5	5	4	5	5	4	28	5	5	5	5	5	25	74
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
3	3	4	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	12	4	4	3	4	3	18	46
4	5	4	5	4	3	25	1	1	1	1	4	3	5	15	4	4	5	4	5	22	62
4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	67
2	1	4	5	2	4	18	1	2	2	5	2	4	4	19	4	4	4	4	4	20	57
3	3	4	3	3	3	19	2	2	2	4	4	4	3	19	3	3	3	3	3	15	53
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
1	1	4	1	2	4	13	4	1	1	4	4	4	4	18	4	4	4	4	4	20	51
5	5	4	5	5	4	28	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	72
2	2	4	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	36
4	2	4	2	2	2	16	2	2	2	5	5	5	5	24	5	5	5	5	5	25	65
4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68

ANEXO 7: DIAGRAMA DE ISHIKAWA

