

ESCUELA MILITAR DE CHORILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



La instrucción militar del curso contaminación del agua a los cadetes de ingeniería de la escuela militar de chorrillos, año 2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN INGENIERIA

PRESENTADO POR:

Jiménez Bardales Lenin Iván

Ojeda Quinde Jhonson Pablo Einsthin

LIMA PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis compañeros de aula por su ahínco por aprender y estar preparados para ejercer nuestras actividades profesionales cuando terminemos la exigida preparación integral, especialmente a amigos: Piero y Colberth por haber realizado sinergias en el término del presente documento.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento al Altísimo hacedor del mundo que en todo momento está con nosotros ayudándonos a aprender de nuestros errores y a no cometerlos otra vez. Eres quien guía y forja el destino de la vida.

ÍNDICE

C.....	I
ESCUELA MILITAR DE CHORRILOS	I
ARGADECIMIENTO	III
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.	3
¿Cuál es la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?.....	3
¿Cuál es la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
1.6 Viabilidad de la Investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Instrucción militar	10
2.2.2. Contaminación del agua.....	16
2.3. Definición de Términos Básicos.....	20
2.4. VARIABLES	22
CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1. Enfoque	24
3.2. Tipo.....	24

3.3. Diseño.....	24
3.4. Método.....	25
3.5. Población y Muestra.....	25
3.6. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos	26
3.6.1. Técnicas	26
3.6.2. Descripción de los instrumentos.....	27
3.7. Validación y confiabilidad del instrumento.....	27
3.7.1 Validación de los instrumentos.....	27
3.7.2 Confiabilidad de los instrumentos.....	29
3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos	30
3.9. Aspectos éticos.....	30
CAPITULO IV RESULTADOS	31
4.1. Descripción	31
4.1.1 Resultados variable Instrucción militar en el curso de contaminación de agua	31
4.1.2 Cumplimiento de las acciones militares	31
4.1.3. Enfrentamiento de nuevas amenazas	37
4.2 Discusión	42
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables.	23
Tabla 2	Validez según juicio de expertos.	28
Tabla 3	Valores de los niveles de confiabilidad.	29
Tabla 4	Resultado porcentual de la Pregunta 1.	32
Tabla 5	Resultado porcentual de la Pregunta 2.	33
Tabla 6	Resultado porcentual de la Pregunta 3.	34
Tabla 7	Resultado porcentual de la Pregunta 4.	36
Tabla 8	Resultado porcentual de la Pregunta 5.	37
Tabla 9	Resultado porcentual de la Pregunta 6.	38
Tabla 10	Resultado porcentual de la Pregunta 7.	39
Tabla 11	Resultado porcentual de la Pregunta 8.	40
Tabla 12	Resultado porcentual de la Pregunta 9.	41
Tabla 13	Resultado porcentual de la Pregunta 10.	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 1.	32
Figura 2.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 2.	33
Figura 3.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 3.	34
Figura 4.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 4.	35
Figura 5.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 5.	36
Figura 6.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 6.	37
Figura 7.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 7.	38
Figura 8.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 8.	39
Figura 9.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 9.	40
Figura 10.	Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 10.	42

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: *La instrucción militar del curso contaminación del agua a los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019*. tuvo como objetivo determinar la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos. El método utilizado fue analítico y deductivo, con un tipo de investigación básica, diseño no experimental, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo y corte transversal. La población estuvo constituida por 109 cadetes, con una muestra de 85 cadetes. La técnica de recolección de datos fue mediante la encuesta tipo cuestionario con una escala de Likert, donde la prueba piloto arrojó un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.904, demostrando una alta confiabilidad; además, el instrumento fue validado mediante el juicio de expertos. Los resultados de las estadísticas descriptivas para la variable instrucción militar en el curso de contaminación de agua indicaron que un 77% de los evaluados se inclinaron por la opción “Siempre”, traduciéndose en un nivel alto de conocimiento sobre la temática planteada, y el resto de los evaluados estuvieron en los demás renglones (“Casi Siempre”, “A Veces”, “Casi Nunca”); en cuanto a la dimensión cumplimiento de las acciones militares, un 75% opinaron por la opción “Siempre”, y el restante 25% respondieron por las otras opciones de la escala de Likert; y para la dimensión enfrentamiento de nuevas amenazas, el 80% de los cadetes evaluados manifestaron estar en el renglón “Siempre”, y el restante opinaron en las otras opciones. Es importante mencionar que, ningún cadete evaluado opinó por la opción “Nunca”. Se concluye que, la instrucción sobre contaminación presenta un enfoque directo al desarrollo nacional, donde se concreta como de gran importancia al brindar una buena formación profesional para un mejor desempeño en los futuros ingenieros militares que desempeñarán un rol importante en el desarrollo de la nación, siendo estos los encargados de personal de tropa, a quienes les transmitirán sus conocimientos brindando una instrucción de lo aprendido para un mejor desenvolvimiento profesional.

Palabras Clave: Instrucción militar, contaminación del agua, formación profesional.

ABSTRACT

The present research work entitled: The military training of the water pollution course to the engineering cadets of the Military School of Chorrillos year 2019. aimed to determine the importance of the military training of the water pollution course for the engineering cadets of the Chorrillos Military School. The method used was analytical and deductive, with a type of basic research, non-experimental design, descriptive level, quantitative approach and cross section. The population consisted of 109 cadets, with a sample of 85 cadets. The data collection technique was through a questionnaire-type survey with a Likert scale, where the pilot test yielded a Cronbach's Alpha coefficient of 0.904, demonstrating high reliability; Furthermore, the instrument was validated by expert judgment. The results of the descriptive statistics for the variable military training in the course of water contamination indicated that 77% of those evaluated favored the option "Always", translating into a high level of knowledge on the issue raised, and the rest of those evaluated were in the other lines ("Almost Always", "Sometimes", "Almost Never"); Regarding the compliance dimension of military actions, 75% opted for the "Always" option, and the remaining 25% responded for the other options on the Likert scale; and for the dimension of confronting new threats, 80% of the cadets evaluated stated that they were in the "Always" line, and the rest expressed their opinion on the other options. It is important to mention that, no cadet evaluated gave an opinion for the option "Never". It is concluded that, the pollution instruction presents a direct approach to national development, where it is specified as of great importance by providing good professional training for better performance in future military engineers who will play an important role in the development of the nation, These are the personnel in charge of the troops, to whom they will pass on their knowledge, providing instruction on what has been learned for better professional development.

Key Words: Military training, water pollution, professional training.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como principal propósito el estudio acerca de ¿Cuál es la instrucción militar del curso contaminación del agua?, tomando como muestra a los cadetes de ingeniería en el año 2019, la cual se desarrolló dentro de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, centro de formación de los futuros oficiales del Perú.

La presente investigación se realizará a través de una lista de cotejo que se tomará a tres oficiales que hayan tenido contacto o tengan por el momento contacto con los cadetes con la finalidad de dar a conocer porque es importante que el cadete en su etapa de formación desarrolle el conocimiento requerido, sobre todo lo que se debe de saber acerca de cuidado de aguas.

La presente investigación tiene como problema general la enmarcación de la importancia que debe tener un curso de contaminación de agua para los cadetes de ingeniería de la EMCH en el marco del desarrollo de su formación como oficiales su objetivo principal es determinar la importancia del curso, teniendo como justificación concientizar a los cadetes sobre la importancia del agua y como son afectados en todo tipo de estados del agua, que busca solucionar los problemas en el ámbito ambiental, este estudio se realizó en la EMCH “CFB” teniendo como hipótesis general si este curso ayudara a concientizar a los cadetes de ingeniería sobre cómo son contaminadas las aguas siendo su variable la instrucción militar.

El Capítulo I, El problema de investigación, se da a conocer el planteamiento del problema, limitaciones durante la elaboración, justificación y relevancia, la viabilidad de la investigación, objetivo general y específicos

El Capítulo II, El marco teórico, comprende los antecedentes del problema, las bases teóricas, antecedentes nacionales e internacionales, la descripción de la variable y la matriz de consistencia.

El Capítulo III, La metodología, se presenta el tipo de estudio realizado y el diseño de estudio de la investigación.

El Capítulo IV, Los resultados de la aplicación de las técnicas e instrumentos.

Finalmente se muestra todas las referencias bibliográficas usadas durante la elaboración de la investigación (Páginas web, Documentos y Libros), además de los anexos anteriormente citados.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La división de los ciudadanos en zonas urbanas y rurales indica un aumento que va enfocado en las zonas comunes y rurales en todo el planeta sin dejar de lado al continente americano ya que es este no es una excepción. La brecha de tratamiento de aguas residuales debería ser de gran interés para Latinoamérica; En este sentido, un factor de supervivencia de las ciudades es el suministro de agua potable, así como el nivel adecuado de saneamiento urbano, para promover un ciclo hídrico saludable y sostenible.

Según Yee-Batista (2013) gran parte de la población en el continente americano habita en lugares contaminados aproximadamente en un 80%.

Hasta la fecha un alto porcentaje de los ciudadanos que se ubican en el continente americano en especial América. Se considera que solo el veinte y ocho por ciento de las aguas residuales se encuentran contaminadas por las alcantarillas públicas recibe algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas al medio ambiente. El tratamiento en las aguas son de gran importancia ya que si estas son bien tratadas pueden ser usadas por la población, su contaminación ambiental (especialmente debido a su impacto en la productividad agrícola) y la salud pública.

La cantidad de contaminación que se encuentra en el agua es mediable según la Organización mundial de la salud según tantos elementos contaminantes esta posea. Siendo aquellos elementos que puedan causar daños a cualquier ser vivo, o que perturben el buen uso del agua ya que perjudica la salud para el hombre y la naturaleza, En general, los agentes que contamina las aguas pueden darse por medio de diversos factores que interactúan en con esta (Jiménez, 2010).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) por medio de un estudio afirma que existe una gran cantidad de agua con diferentes microorganismos el cual no es apta para el consumo humano, causando diarrea agravada (IDA) y es la principal causa de mortalidad en familias que viven en la pobreza. A lo largo de los años se vienen realizando diferentes evaluaciones, para determinar cuanta relación tiene el agua contaminada con las enfermedades y o el bienestar humano. Los resultados de estos diferentes estudios empíricos, en diferentes contextos, se determinan para determinar un tipo directo de relación entre los niveles de contaminación en el agua y los niveles de mortalidad. Diversos estudios han logrado determinar, en diferentes contextos, una especie de relación directa entre el nivel de contaminación del agua y el nivel de enfermedad observado en la población. En el caso de los países en desarrollo, la Organización Mundial de la Salud ha descubierto que las enfermedades asociadas con la contaminación del agua son la principal causa de muerte. El Perú, como país en desarrollo, no fue una excepción, siendo la diarrea aguda (EDA) una de las principales razones del desarrollo de los grupos de bajos ingresos.

En el Perú, tenemos dos panoramas frente a los tratamientos de aguas residuales ya sean las aguas domesticas o las aguas industriales que terminan en los alcantarillados, existen empresas privadas o públicas que tratan las aguas residuales bajo su responsabilidad en la que cumplan varios estándares propuestos en la ley nacional. En el Perú las medidas de prevención no están muy bien desarrollados, el país es vulnerables a las situaciones que golpea el fenómeno del niño, dando un frente de escasez de agua potable y sin poder dejar de lado el tratamiento de aguas residuales domesticas e industriales. Las principales causas de la contaminación de aguas suelen ser el uso de pesticidas en la agricultura, la deforestación, el derrame de petróleo, aumento de temperaturas y los desechos industriales siendo estos los que causan repercusiones en la mayoría de fuentes hídricas del país.

Según los estándares mundiales el 80 % de las aguas se reutiliza con una buena descontaminación antes de ella y causan enfermedades y muertes de millones de personas; además de la contaminación de la flora y fauna del país. Según la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS, 2008) en el Perú un gran porcentaje de aguas residuales no reciben la purificación adecuada ya que de las 143 plantas solo el 14% cumplen con las leyes vigentes para el funcionamiento de las mismas según fuente del Plan de Saneamiento 2006 – 2015. Nuestro problema está enmarcado en la importancia que debe tener un curso de contaminación de aguas para los cadetes de ingeniería la Escuela Militar de Chorrillos en el marco del desarrollo para que puedan ayudar en la transmisión de conocimientos acerca de la contaminación de aguas.

1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo contribuye la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el cumplimiento de las acciones militares en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?

¿Cómo contribuye la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el enfrentamiento de nuevas amenazas en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos.

Identificar la contribución de la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el cumplimiento de las acciones militares en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019.

Determinar la contribución de la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el enfrentamiento de nuevas amenazas en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Según Becerril (2014), y Lanza, Hernández y Carbajal (2015) la razón por la que queremos implementar el curso de contaminación de aguas es para concientizar a los cadetes sobre la importancia del agua y como son afectadas en todo tipo de estados del agua además la manera en solucionar problemas y como desarrollarse en el ámbito ambiental

1.4.2. Justificación legal

Según la Ley:28359 se encarga de ver la situación de los OO de las FFAA y establece los derechos y obligaciones de este personal; además existe este personal está obligado a apoyar en los nuevos retos de Desarrollo Nacional.

1.4.3. Justificación práctica

La importancia del tema es grave dada las noticias sobre la afectación de las aguas a todo el personal en todo tipo de uso ya sea personal o de otro modo.

1.4.4. Justificación metodológica

La investigación aportará conocimientos a futuras investigaciones, para un mejor entendimiento en cuanto a la parte metodológica.

1.5. Limitaciones de la investigación

Falta de compromiso por parte de los cadetes para afrontar los riesgos que presenta la contaminación de aguas.

Indisponibilidad de tiempo para realizar el curso ya que existe una progresión constante en el área académica.

Apoyo de la Escuela Militar encargada de brindar los cursos de contaminación de forma genérica

1.6 Viabilidad de la Investigación

Como estudiantes de la EMCH tenemos la posibilidad de llevar la investigación sobre el tratamiento y control de aguas residuales ya que contamos con el apoyo del arma de Ingeniería.

El curso es viable ya que se cuenta con oficiales que laboraron en la Escuela Militar en años anteriores.

Se tiene total acceso a fuentes de información y asesoramiento constante además de una evaluación académica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Manzano (2015) elaboró su trabajo investigativo titulado: *Campos de hielo sur: el agua y su rol geopolítico*. Artículo técnico publicado en la Revista Relaciones Internacional Estratégica y Seguridad, Bogotá, Colombia. Tuvo como objetivo analizar la geopolítica sobre lo Campos de Hielo Sur, ubicado en la Patagonia, en donde se da la mayor reserva de agua; es por ello que tanta importancia, en los países Chile y Argentina. El método utilizado fue analítico, deductivo, y bibliográfico. En cuanto a los resultados. La geopolítica como disciplina nos permite comprender las causas de estos problemas, diferentes autores franceses nos han hablado de los medios naturales y el enfoque con los ciudadanos, también nos plantean que debe existir un punto medio entre derechos humanos y riesgos según uso y accesibilidad. Es por ello que, desde este punto de vista, El caso Campos de Hielo sur es una base para poder entender los medios de estado solidos presentes en la parte baja de nuestro continente, tanto para los que allí habitan y los que se encuentran cerca de este. Este estudio pudo concluir que existe una gran importancia en lo que influye el agua y lo vital que esta es para la supervivencia de la especie humana; es por ello que hay conflictos con respecto a la accesibilidad y la propiedad generando problemas, por lo que las llamadas guerras de recursos no es un tema de esta década, más bien esto vienen de los principios de la humanidad ya que el hombre puede desarrollarse si existen los medios como el agua, la luz, el petróleo y el gas naturales más sin embargo en este estudio se centró en el agua.

Según Zambrano (2015) en su tesis *“Minimización y prevención como estrategia para el control de la contaminación por aguas residuales municipales en la zona de expansión de Cali”* nos dice que Reducir y prevenir

otros usos en la zona de expansión, incluidos los económicos, tecnológicos, sociales y ambientales, para asegurar el desempeño de dispositivos electrónicos de bajo costo con la combinación de opciones de combustible como grandes tanques de agua. La práctica actual tiene como objetivo reducir las emisiones y la contaminación del agua. Se utilizaron nuevas tecnologías basadas en la web; efectivamente con una escala o pieza. La tecnología nos ha permitido utilizar el agua de manera fácil y eficiente para diversas tareas domésticas, como precisión, uso personal, distancia del suelo y actividades recreativas. Decoraciones y baños, así como utensilios de jardín que explican el agua de lluvia a los profesores. Es común utilizar el piso de una casa como un lugar permanente destinado a personas en la montaña y los bosques.

Sandoval y Otálora (2015) elaboraron su trabajo investigativo titulado: *Desarrollo corporal y liderazgo en el proceso de formación militar*. Artículo técnico publicado en la Revista Científica General José María Córdova, Bogotá, Colombia. El objetivo fue describir El proceso de formación de cadetes como líderes militares sobre la base de las características físicas, mentales y físicas de sus diversas formas de formación como estudiante en una escuela militar. El método utilizado fue analítico, bibliográfico y deductivo, con un diseño no experimental y una escala descriptiva que incluyó a hombres y mujeres de diferentes orígenes en los programas de formación que ofrece la escuela militar sin conocer los patrones de crecimiento comunes. Destaca la importancia de la Escuela Militar como oficina para la formación de líderes militares ante los diversos desafíos que enfrenta el futuro personal en diferentes partes del país. Los resultados indicaron que el departamento no era responsable de remodelar los cadáveres de los cadetes a pesar de que trabajaban en otros departamentos o como parte de otras agencias para velar por la comunidad y también bajo la policía estatal como B. familia, iglesia y escuela. Previamente involucrado en estas actividades, es posible simplificar la vida militar. El servicio militar no puede ser asumido

por nadie, por lo que es importante estar al tanto de las hojas que está dejando para comprender mejor los cambios que afectarán estas decisiones y pagar una tarifa a otros solicitantes. Se decidió que la oficina tardaría demasiado en hablar de los falsos estereotipos de los militares, aunque los cadetes tenían muchas ideas antes de ingresar a la academia militar organizada por los candidatos. Desde el ejército hasta las distintas corrientes de conocimiento. Por lo tanto, es importante tener una revisión integral de la relación entre los medios militares y estatales en términos de registro anual en los distintos ejércitos del país.

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Díaz (2015) desarrolló su trabajo investigativo titulado: *Formación militar en la Escuela Militar de Chorrillos y el desempeño profesional de los oficiales egresados promoción 2014*. Tesis de Maestría presentada en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. El objetivo fue analizar el rol y funciones de los oficiales egresados de la 2014 anuncia varios cargos en las fuerzas armadas. Los métodos utilizados son deductivos, hipotéticos y analíticos y se basan en la investigación general, el diseño no experimental, el análisis descriptivo, la fragmentación y la suma (cualitativa y cuantitativa). La población tenía 213 oficiales que completaron EMCH en 2014 y una muestra de 75 oficiales. La tecnología de la información se basa en mediciones, entrevistas e impresión de documentos. En cuanto a los resultados, muestran una estrecha y estrecha relación entre la formación militar independiente y el trabajo de los oficiales egresados de la Academia Militar de Chorrillos en 2014. Si bien es cierto que los dos cambios se entrelazaron. EMCH Announcement, una característica importante que se considera un objetivo, contiene un pronóstico de oficina a la vez que contiene todas las instrucciones para conocer y editar los aspectos de capacitación. Desde líderes (direcciones) consistentes con el conocimiento local y las metas establecidas establecen su visión y misión. Se decidió que existía una buena asociación entre la formación de los oficiales de la Escuela Militar de Chorrillos y su labor axiológica como oficial de instrucción. Algunos también

confirmaron las hipótesis específicas de la investigadora que encontró una muy buena conexión entre la formación de los oficiales que estudian en la Escuela Militar de Chorrillos y su participación en el servicio militar y su desempeño ante nuevas amenazas como oficial adiestrado

Según Larios, Meoño, González y Morales (2014) en su tesis “Las aguas residuales y sus consecuencias en el Perú” manifiesta que mediante el Pre tratamiento se logre la remoción física de objetos grandes y mediante El tratamiento secundario es la digestión biológica mediante gases activados o filtros góticos que matan al microorganismo. Finalmente, con el tercer tratamiento, nos ocuparemos del tratamiento químico (p. Ej. Precipitación, desinfección). También se puede utilizar para realizar las gestiones del servicio de atención primaria de salud. Según un estudio realizado en la revisión del estudio realizado por SUNASS (2008), parece que el 70% de las aguas residuales en el Perú no contienen agua pura, que de las 143 plantas de tratamiento de residuos ubicadas en el Perú, solo el 14% completa la fuerza reguladora para el pleno funcionamiento de los desequilibrios; Según el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015, hay un déficit de 948 millones de dólares, la inversión realizada en 2005 por las Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) incrementó las importaciones en 369 millones de dólares, apoyado en dólares..

De la Torre (2015) desarrolló su trabajo de investigación titulado: *Contaminación del agua y pobreza rural: el caso de la cuenca alta del Río Vilcanota, Cusco*. Tesis de maestría presenta en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. Tuvo como objetivo analizar la contaminación del agua en la cuenca del Río Vilcanota, Cusco. El método utilizado fue analítico, hipotético y deductivo, con un diseño no experimental, de corte transversal, enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), nivel descriptivo. La técnica de recolección de datos fue mediante la utilización de entrevistas. La población estuvo conformada por 1789 familias y se calculó la muestra de 65

familias. Los resultados obtenidos demostraron que en cuanto a la altura del río Vilcanota, se estima que el efecto de la contaminación del agua alcalina es del orden de 2,922 soles anuales por familia (1142 dólares estadounidenses), representando cada uno el 37% del consumo anual de los huéspedes. Esta jornada económica afecta a un grupo humano de 1789 familias, cuya principal actividad económica es cubrir vacantes utilizando agua de río contaminada. Estas familias viven en los ambientes de acampada de los municipios de Sicuani y dos distritos aledaños denominado San Pedro y San Pablo, se puede decir que los dos primeros niveles, existe un gran nivel de gente pobre dentro de la población llegando a un setenta por ciento y el nivel de pobreza extrema es del 30%. El valor económico total del día por encima de la población promedio se estima en 778.215 por año, lo que equivale a 303,951 dólares por año. Además, las aguas residuales de la ciudad de Sicuani van dirigidas al río Vilcanota sin ningún tipo de restricción siendo estas aguas netamente contaminantes, estas aguas son utilizadas por el Estado para mantener las áreas verdes en la comunidad y para el aseo personal de las zonas rurales y costa. Es por ello que se tienen como presupuesto es de cinco por ciento del gasto medio anual de una familia rural. Tenido en cuenta que esto es el mayor pago que realiza la familia vulnerable que usa el agua del río que está contaminada para uso de riego. Concluyendo que existe gran contaminación en donde existe ganado y comunidades que están más cerca del río.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Instrucción militar

2.2.1.1. Generalidades

Según la Conferencia Especial Sobre Seguridad de Bridgetown (2013, citado en Díaz, 2015), llevada a cabo en México, se habla de los problemas que se

encuentran de forma preexistentes y los nuevos que tienen dado por los avances tecnológicos y la despreocupación por parte de la población.

Deben ampliarse para incluir aspectos políticos, económicos, sociales y sociales, incluidos los aspectos de salud y ambientales. Si bien ya ha habido diferentes controversias en el ámbito territorial en los estados de América Latina sea un testimonio de una guerra de intereses ha sido minimizada por importantes elementos históricos, incluida la consolidación de una resolución de conflicto internacional, que son expuestas de una parte por la (OEA) y de la otra la (ONU), en el marco del proceso de democratización en todo el continente. Las opciones alternativas son nuestras que los goblins pueden elegir para resolver sus controversias.

La Conferencia Especial sobre Seguridad de Bridgetown (2013, citada en Díaz, 2015) establece que, en nuestro hemisferio, y nuestro estado de compromiso de las democracias con los principios de la Carta de la ONU y el Pacto de la OEA, se puede afirmar que la base de la seguridad es la proteger al ciudadano. La seguridad se hace visible cuando nos adentramos en la dimensión humana. La seguridad humana es de gran importancia ya que esta se refiere al respeto de la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas, así como la promoción del desarrollo económico y social, la inclusión social, la educación y la pobreza contra la pobreza, las enfermedades y el hambre. La cumbre mundial, que celebra la seguridad de la ONU (ONU, 2008), celebrada en la Organización Mundial de la ONU, propone que las fuerzas estadounidenses se organicen internamente y en unidades organizativas especiales. Involucrados en el evento de un desastre natural o provocado por el hombre y que las preocupaciones de seguridad global.

La Junta Interamericana de Defensa (JID 2008, citado en Díaz, 2015), como parte de la (OEA) realizó una investigación de forma estatal en el cual se

determinó la colaboración de las Fuerzas Armadas, en el cual mediante un escrito formal tuvo como objetivo presentar un informe detallado donde describa la participación de las Fuerzas Armadas de los países que pertenezcan a la OEA, en el reporte final del estudio se puede apreciar que de treinta y un, solo nueve de ellos no tienen en consideración las Fuerzas Armadas como ente encargado de resguardar dicho tema.

2.2.1.2. Definición Formación militar

Una persona del ejército peruano bien entrenado y con la especialización adecuada de tipo puramente profesional pero no se trata de una polivalencia, sino de un dominio técnico exhaustivo.

Esta versatilidad pueda darse en una buena formación académica en diferentes ámbitos y mediante diversas estrategias de formación para garantizar así buenos cadetes egresados dotados de una buena formación. El currículo de entrenamiento militar es el examen más exacto en versatilidad mencionada. Es por ello que, la instrucción en el ejército se organiza profesionalmente en tres áreas: militar, moral y física.

Se presentan un trio enfoques bien definidos, que, aunque se consideren distantes una de la otra por razones didácticas o metas que persiguen. Cada área parece haber sido aumentada a partir de un área multicognitiva, con un profundo sentido orgánico. Por otro lado, es notable que se necesita modificar y actualizar la educación dentro de la institución basado en la tecnología militar reciente y los nuevo y más eficientes métodos de entrenamiento para nuestros cadetes.

Para ello, las instituciones militares y su personal deben tomar en cuenta como requisito sin embargo actualizar el mecanismo de formación en los cadetes y forma de evaluación por parte de los instructores y docentes militares siendo estas personas las encargadas de actualizar sus mecanismos de evaluación.

La formación en la academia se basa en altos estándares educativos mediante un excelente desarrollo de la parte cultural de nuestro Perú, su ámbito económico y social del país, así como en relación con las dimensiones de seguridad global y regional que constituyen la base del currículo. Sin embargo, a escala mundial, una característica de la fuerza vital humana, existe la necesidad capacitar a muchachos para el futuro, la incertidumbre y las predicciones precisas necesidades y problemas que puedan enfrentar. Ocupación militar.

Plan Bicentenario y Entrenamiento Militar.

El “Plan Bicentenario: Perú Hacia 2021” fue formulado por el Centro Nacional de Planificación Estratégica y recibe largas jornadas y a su vez muchos años de investigación por personal preparada y capacitado en la materia. Luego de que el bicentenario de la independencia se estableció en 2021 como el horizonte temporal para la implementación de las metas y especificaciones establecidas, en el primer esfuerzo mancomunado con las fuerzas políticas comprometidas con el desarrollo nacional. Consideremos este hecho como una sugerencia para reflexionar sobre la situación en la que nos encontramos.

Los criterios básicos o básicos para la formulación de este plan están contenidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos, en el

Contexto de la Libertad de Expresión y en las 31 directivas estatales nacionales de accidentes (2002, citado en Díaz, 2015).

2.2.1.3. Planeamiento Estratégico

Según (CEPLAN, 2011). podemos Diferentes ejes que se pueden definir:

“Derechos fundamentales y dignidad de las personas, Oportunidades y acceso a los servicios, Estado y gobernabilidad, Economía, competitividad y empleo, Desarrollo regional e infraestructura, Recursos naturales y ambiente” (p.50)

El sistema se utilizó para identificar las diferentes percepciones en la nación y su relación con los demás países tales como: bajar el índice de pobreza y la participación del sector de bajos ingresos en la distribución del ingreso y el reciente éxodo de Perú a Perú con la mayor desigualdad del planeta para convertirse en el país de ingresos medios más altos. El compromiso se manifiesta en la transferencia de capacidades y recursos como la reforma más profunda e importante de nuestro estado republicano. Y donde la educación se ha vuelto global pero aún de baja calidad, y existe salud pública (CEPLAN, 2011).

2.2.1.4. Fundamento pedagógico

En el ámbito pedagógico de tomarse muy en cuenta el “para qué” estudia el instructor; es por ello que en la materia militar guarda como objetivo primordial que se debe salvaguardar al estado peruano por medio de diferentes estrategias que buscas satisfacer al pueblo y a sus necesidades que se le presentan en su vida cotidiana.

Es por esto que resulta primordial que se delimiten las direcciones en la labor educativa. Mediante unas estrategias de evaluación moderna para educar a los cadetes con los más altos estándares basados en principios del militar para actuar éticamente, con conductas y actitudes positivas.

Debiendo garantizar un aprendizaje acorde a la actualidad, dejando de un lado la indiferencia que puedan surgir tanto dentro como fuera de la institución educativa, buscando cambios que fortalezcan la educación acorde a la evolución tecnológica, pero siendo está orientada en las personas. Se lleva a cabo por medio de instrucción militar, estableciendo nuevas estrategias educativas, que tienen por finalidad reforzar el entrenamiento militar y ser conscientes de las fallas de la sociedad.

A lo que diremos, que la traslación de conocimiento no es función mecánica, sino enriquecida por una serie de elementos a tener en cuenta, cuando se desarrolla un curso tan sensible en la concientización del militar en formación para que posteriormente puede transmitir su conocimiento a la ciudadanía en el cumplimiento de sus funciones.

Definiremos el desarrollo del personal mediante una instrucción integral y a su vez una formación de primera línea para una perfecta capacitación de los cadetes y una buena actuación personal militar, para su vida y su carrera militar, teniendo en cuenta que todo depende del interés de la persona a capacitar.

2.2.2. Contaminación del agua

2.2.2.1. Contaminación de aguas residuales datos generales

Este es un tema de gran relevancia en los seres humanos el cual proviene desde los inicios de la humanidad, las sociedades de ese entonces se han venido asentando en las cercanías de ríos o alguna zona que sea influenciada por agua, ya que este les da una tranquilidad y fácil acceso al agua potable, para ser usadas en sus necesidades básicas, sin darse cuenta que en el mayor de los casos se encuentran también a su vez en la cercanía de los drenajes de aguas contaminadas. Así mismo la influencia del hombre sobre las cuencas hidrográficas ha sido devastadora para los animales que en el habitan y la flora que rodea a estas cuencas.

Según la investigación de Vega, Chavarría y Chaverri (2010) “considera que el agua es un recurso abundante para algunos y un recurso escaso para muchos, lo que da como resultado una clasificación inversamente proporcional a su abundancia relativa, pues si bien dos tercios de la superficie de nuestro planeta están cubiertos por agua, solo es un 2,8%.” (p.80)

Toda el agua es fresca con la salvedad de que el 2,24% es inutilizable porque se encuentra en un estado sólido en glaciares y nieve perenne, el 0,60% se encuentra en las venas de las rocas y suelos el cual forma acuíferos, y solo El 0,03% de la gran cantidad de agua proviene de fuentes superficiales.

La mayor parte del agua contaminada no ha sido tratada. Incluso las grandes ciudades suelen estar muy contaminadas y no tienen una infraestructura sanitaria para tratar residuos peligrosos como Ciudad de México y São Paulo-Santos. Es por ello se ha sostenido a lo lardo de los años que el aguan es un recurso inagotable, más sin embargo esto es solo una teoría y la realidad es diferente y el problema con el pasar de los años va en aumento por la

contaminación de esta, ya que cuando el índice de contaminación del agua crece exponencialmente y sin embargo los gobiernos y agencias relacionadas son indiferentes a esta situación.

Las aguas residuales contienen bacterias que son las encargadas de crear (patógenos) como virus, protozoos y bacterias. Estos gérmenes pueden ser de animales domésticos, o salvajes los cuales pueden dar síntomas como la diarrea y la gastroenteritis, el cual se tiene como una de las principales muertes provenientes por el agua en el mundo y en la región de América Latina. El agua potable insegura y la contaminación de las aguas residuales son los encargados de estos muertos, es por ello que, para mejorar estas estadísticas mundiales, se necesitan más y mejores plantas de tratamientos en todo el planeta tierra, para que llega agua potable a mayores lugares y bajar el índice de mortalidad por esta.

Tales esfuerzos requieren importantes inversiones de capital. Solo en México se estima una inversión de dos mil novecientos millones de dólares para brindar servicios de agua potable y saneamiento a los habitantes urbanos. En 1995, el Banco Mundial estimó que se requeriría una inversión de 12.900 millones de dólares anuales durante 10 años para elevar los estándares de suministro de agua y aguas residuales a niveles razonables (Inche, 1997).

2.2.2.2. Contaminación y falta de tratamiento de aguas residuales en América Latina

Según Yee-Batista (2013), solo el ochenta por ciento de la población en el continente americano habitan en ciudades y una notable población de beneficia de aguas que se encuentran contaminadas. Este autor considera que el continente americano es uno de los más diversos del mundo y dueña

de la tercera parte de agua, a su vez esta representa una gran contaminación para las mismas y los seres vivos que se benefician de estas.

El autor anterior continúa confirmando que también confirma que el setenta por ciento de las aguas contaminadas en el continente americano no son tratadas debidamente, teniendo esto en consideración el agua que se utiliza de los ríos y mares en su mayoría se encuentra contaminada, es importante para la reutilización del agua, evitando ésta y la del medio ambiente (especialmente por sus efectos en la producción agrícola) y la salud pública. Las zonas con suministro de agua insuficiente suelen sufrir enfermedades como cólera, hepatitis, disentería, gastroenterocolitis, etc. Por tanto, el tratamiento de aguas residuales requiere del diseño de una política de saneamiento ambiental, más aún dado que en las ciudades, las aguas residuales se generan a partir del uso doméstico, industrial y de residuos agrícolas, para lo cual se requieren instalaciones de alcantarillado. Tratamiento de aguas residuales especialmente en ciudades, dado el alto nivel de concentración urbana.

2.2.2.3. Contaminación de aguas residuales en el Perú

En momentos en que el fenómeno del niño está golpeando todo el país y nos hace darnos cuenta que somos seres netamente vulnerables, ya que no contamos con medidas de prevención ante tal adversidad, siendo esta la oportunidad para que busquemos una pronta solución a este tan evidente problema con el agua potable en nuestro país, no dejando de un lado el gran problema como lo son las aguas residuales en el Perú contaminadas y no tratadas por el imperio industrial. Esta problemática global y según información oficial de la ONU, el 80 % de las aguas residuales mundiales no se descontaminan, sino que simplemente se reutilizan ocasionando un daño a las personas u animales que se benefician de estas, siendo estas aguas un influenciado directo a las enfermedades y muertes que cuestan anualmente

varios cientos de miles de millones al PBI del planeta, pero, ahora veremos cómo va este tema en el Perú. (Larios et al., 2014).

En Perú, como en diferentes países de Latinoamérica se nos presentan dos perspectivas, las aguas residuales domésticas o industriales que van al alcantarillado, y, las aguas residuales que debe tratar cada empresa privada o pública, bajo su responsabilidad y cumpliendo los estándares indicados por la ley nacional no son tratadas si no que estas son vertidas con todo lo que ha sido expuesta.

Las autoridades reguladoras de nuestro país que se encargan de vigilar el cumplimiento de los decretos supremos relacionados con el tratamiento de aguas residuales, ej. B. OS090, OS037, además del cumplimiento de los valores Límite Máximos Permisibles para valores y comprobantes, que toda empresa pública o privada exige al solicitar autorización para el vertido, riego o reutilización de aguas residuales de acuerdo con el ECA solicitado por ella.

Haga su trabajo de manera exhaustiva, pero la obligación de cumplir con estas normas no debe responder únicamente a la evasión de una multa, la conciencia y el respeto al medio ambiente. Debemos trabajar arduamente para que la población en general, conscientemente, no contamine y dañe más las aguas del país. Si bien existen reguladores, el principal problema en el Perú es el desconocimiento sobre los problemas que ocasionan las aguas residuales que no se reciclan, ya que no había mucha conciencia al respecto. En todo el país, encontramos N sistemas de eliminación de aguas residuales que no funcionan correctamente. que eran demasiado grandes e ineficientes; que cuenten con la tecnología no recomendada para el clima en el que están instaladas; que son módulos importados que no necesariamente tienen que funcionar en la realidad peruana; y así podríamos enumerar muchas situaciones en las que parece que los intereses comerciales de la empresa privada o la falta de profesionalidad de las empresas instaladas provocan el

abandono de las instalaciones o, peor aún, en su uso, pero cuyos caños de agua quedan atrás sin dilación, provocando el control la contaminación se agrava y todos los esfuerzos son en vano. Esto significa que los reguladores deben ser conscientes de estas situaciones y no pueden concentrar todo su potencial en realizar mejoras o concienciar al público. (Larios et al., 2014)

Sobre este tema del alto interés y sumamente delicado ya que este va dirigido a preservar la salud en general y la sustentabilidad y cuidar el ambiente, es momento de que el estado intervenga y consolide fuerza con la empresa privada y trabajen juntos para reducir los riesgos que genera - para el país en su conjunto - agua servido crudo, especialmente para la población que es mucho más vulnerable como los niños, esperamos que esto cambie. Trabajando de lo micro a lo macro, podemos generar cambios significativos que finalmente nos beneficiarán a todos. (Larios et al., 2014)

2.3. Definición de Términos Básicos

Ambiente. Es el campo del globo a través de un sistema constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural. (RAE, 2020)

Amenaza. Es cuando nos encontramos en una situación complicada y coaccionado por otra persona o situación que pueden causar un daño. (RAE, 2020)

Atmosfera. Es la capa más externa y densa del planeta y está compuesta de material gaseoso. RAE (2020)

Biodiversidad. Es la diversidad de seres vivos que se encuentran e interactúan bajo un ecosistema como los son las plantas, los humanos, los animales, dentro del planeta tierra. RAE (2020)

Contaminación. Cambio que se da en un medio natural en el que un agente interviene de manera diferente y es ajeno al medio. RAE (2020)

Desechos. Son los restos producidos por los seres vivos. Siendo todo aquello que perjudique de forma directa al ecosistema de forma líquida, gaseosa o sólida. RAE (2020)

Ecosistema. Es un lugar donde conviven los seres vivos y la naturaleza como un conjunto perfecto. RAE (2020)

Fertilizantes. Sustancia utilizada para mejorar el crecimiento vegetal que este compuesto de manera natural o química. RAE (2020)

Humedal. Se dice que es un lugar de superficie generalmente plana, que se inunda en ocasiones, donde se pueden dar un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres, se puede hablar de "ecosistemas húmedos" interdependientes de las aguas, ya sean superficiales o subterráneas. RAE (2020)

Lenticos. Son ambientes acuáticos donde los cuerpos de agua no presentan una corriente continua. RAE (2020)

Ozono. Es un gas que proviene mediante la formación de 2 átomos que componen al oxígeno (2020)

Planeamiento. Es un Proceso que consiste en delimitar los pasos a seguir para alcanzar un objetivo o meta determinada, ya sea a corto o largo plazo.

Seguridad. Está relacionada de forma directa con la tranquilidad de una persona para desarrollar libremente para obtener sus propósitos de una forma serena, tranquila y confiada.

Sistemas loticos. Es cuando estamos en presencia del Ecosistema marino en el que el agua se encuentra en los arroyos y ríos. RAE (2020)

2.4. VARIABLES

Instrucción militar Según el reglamento de las FF. AA del Perú (2010). Se conoce como instrucción militar, a la formación que reciben los integrantes de las fuerzas armadas para que puedan ejercer sus funciones con éxito. Esta instrucción implica la enseñanza de diversos conocimientos, desde el uso de armas hasta nociones de estrategia militar, pasando por la preparación física y la capacitación jurídico-militar. La instrucción militar se desarrolla tanto en las aulas como en simuladores, polígonos de tiro y en eventuales terrenos de operaciones

Contaminación de aguas. Según Luz María Solís Segura y Jerónimo Amado López Arriaga (2003) dicen que la contaminación es la presencia de sustancias externas dentro de otro entorno en la que provocan daños dentro de su diversidad, la contaminación existe desde la creación de la tierra dando en su mayoría en tres factores principales agua, aire y suelo.

2.4.1 DEFINICION CONCEPTUAL

Definición conceptual. Según Rojas R. (2002, p.09) el manifiesta que la contaminación de las aguas por aguas residuales se da por muchos factores ya que sean de factor físico, químico, bioquímico, biológica, y radioactiva y a casusa de esto pueden ocasionar daños como:

- Daño de abastecimiento de suministro de agua
- Daño destinadas al esparcimiento y recreación
- Daño a actividades piscícolas
- Daño a la agrícola
- Impacto ecológico

Además, la contaminación de aguas afecta en cuatro puntos:

- Salud pública
- Economía
- Estética
- Legal

2.4.2 DEFINICION OPERACIONAL

Tabla 1.
Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Instrucción Militar en el curso de contaminación de agua	Cumplimiento de las acciones militares	Aprendizaje de contaminación de aguas residuales datos generales
	Enfrentamiento de nuevas amenazas	Aprendizaje de contaminación y falta de tratamiento de aguas residuales en américa latina.
		Aprendizaje de contaminación de aguas residuales en el Perú

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque

El enfoque de la actual investigación fue de tipo cuantitativo de acuerdo con Tamayo (2007) "consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma" (p.50)

3.2. Tipo

Según Alfaro (2012), la investigación básica se define como:

"La básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso Científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes". (p. 8)

La actual investigación es básica, debido que depende de los descubrimientos y avances de la investigación y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. Estas dos primeras clases de investigación que menciona Zorrilla y Torres (2002) "se elabora tomando como criterio el grado de abstracción del trabajo y para otros según el uso que se pretende dar al conocimiento" (p.85)

3.3. Diseño

Según Alfaro (2012) manifiesta que cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos no las controla, no las altera y no las manipula sin intervenir en los mismos entonces se desarrolla una investigación no experimental transversal.

El diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal.

3.4. Método

De acuerdo a Alfaro (2012), El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. Pero en ningún momento se pretende establecer la forma de relación entre estas características. En algunos casos los resultados pueden ser usados para predecir.

La actual investigación presenta un método descriptivo.

3.5. Población y Muestra

La población y muestra estará representada por 109 cadetes, quienes conocen la utilidad, beneficio y el carácter de urgencia de realizar un curso de contaminación de aguas y cómo se puede desarrollar respecto en su carrera. Porque estos oficiales conocen la realidad y necesidad de las unidades que les urge oficiales recién graduados con este conocimiento.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) define a la muestra como un “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta” (p.173).

En cuanto al cálculo de la muestra, fue calculada en base a la formula desarrollada por Murray y Larry (2005), en el cual se conoce a la población:

n = Número de muestra.

N = tamaño de la población.

Z = nivel de confianza.

P = probabilidad de éxito.

Q = probabilidad de fracaso.

d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Donde:

$N = 109$ cadetes.

$Z = 1.96$ (Valor de Z para 95%)

$P = 0.5$

$Q = 0.5$, ($1=P+Q$)

$d = 5\%$

Entonces, se calculó que se deben entrevistar un total de 85 cadetes.

3.6. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos

3.6.1. Técnicas

De acuerdo a Alvira (2011), una determinada encuesta es el principio para la vinculación de intereses de acuerdo a requerimientos, o en dado caso de necesidades que sirvan para la recolección de data con información obtenida de una manera directa del individuo entrevistado, siguiendo un proceso planificado y de una manera metodológica.

Para la continuación de la presente investigación, la cual corresponde mediante la aplicación de un instrumento, que describe a la variable, mediante el cual se pretende describir cada una de las mismas y sus respectivas dimensiones.

En este sentido, la técnica que se usó para el desarrollo de esta investigación corresponde a la observación mediante la encuesta, la cual sirvió para recolectar información, en la que se pretende describir cada variable en un momento dado.

3.6.2. Descripción de los instrumentos

De Munck y Sobo (1998) describen la observación participante como el primer método usado por los antropólogos al hacer trabajo de campo. El trabajo de campo involucra "mirada activa, una memoria cada vez mejor, entrevistas informales, escribir notas de campo detalladas, y, tal vez lo más importante, paciencia" (DeWalt & DeWalt 2002, p. vii).

Para un correcto instrumento aplicado es cuando genera datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (Hernández et al., 2014).

El instrumento para evaluar la variable en estudio, instrucción militar en el curso de contaminación de agua, el cual fue elaborado en base a la teoría descrita anteriormente.

3.7. Validación y confiabilidad del instrumento

3.7.1 Validación de los instrumentos

Esto se da cuando se acude a personas expertas que están comprometidas con la materia y a este se les da un instrumento, donde ellos dirán su juicio sobre el tema a tratar y a su vez podrán dar consejos para la mejora el tema el cual se busca solucionar pro medio de la investigación. La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Hernández et al., 2014)

Cabe resaltar que el juicio de expertos es de gran ayuda para tener validez en los instrumentos; debido a que se somete a la experticia de expertos en el área objeto a estudio, médicos, psiquiatras, metodólogos en investigación entre otros especialistas que requieran de su opinión. En este ellos generan su opinión guiándose por el instrumento que se les plantea, dando su juicio y

opinión sobre el tema que se está tratando. Los cuales describen su opinión en base al instrumento en su contenido y forma, planteando consejos y observaciones en pro de mejorarlos. (Ramírez, 2007)

Es importante resaltar, que antes de ser aplicado el instrumento, debe cumplir con un conjunto de requisitos para su validación.

Para la validación de los instrumentos se acudió al “Juicio de Expertos” para los cual se sometió el instrumento al análisis de tres profesionales de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con grado de magister.

Una vez validado el instrumento por los expertos, se procedió a realizar una prueba piloto para certificar la confiabilidad, en el cual cada consta de un conjunto de ítems relacionados a las dimensiones de cada variable.

Para la validación de los instrumentos los ítems serán sometidos a juicio de expertos, los cuales serán evaluados y asignaran un atributo para cada ítem, en base a estos resultados se procederá a llenar cada hoja resumen de opinión de los expertos para determinar el atributo promedio que corresponde a cada ítem. Si un ítem obtiene un promedio menor a 80% se desestimará.

Tabla 2.

Validez según juicio de expertos.

Especialista	Pertinencia	Precisión	Claridad
	100%	100%	100%
	100%	100%	100%
	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

3.7.2 Confiabilidad de los instrumentos

Trabajos de investigación de índole profesional a lo largo de la historia realizados en ámbitos nacionales e internacionales que indican ciertos antecedentes de la investigación.

Se empleó el instrumento que a continuación se narra en el párrafo: Cuestionario para la variable, mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach donde comprobaremos la consistencia interna, basada en el promedio de los ítems y las correlaciones donde se evaluaría cuanto mejoraría o empeoraría la confiabilidad de dicha prueba.

Siendo su fórmula aquella que determina el grado de precisión y consistencia. En cuanto a la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto para calcular el coeficiente de correlación mediante la prueba del Alfa de Cronbach para calcular la fiabilidad. La

Tabla 3 muestra los valores de los niveles de confiabilidad.

Tabla 3.

Valores de los niveles de confiabilidad.

Valores	Nivel de confiabilidad
-1 a 0	No es confiable
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
0.5 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.9 a 1	Alta confiabilidad

Fuente: Hernández et al. (2014, p. 438).

A continuación, la fórmula coeficiente Alfa de Cronbach

$$A = \frac{k}{k-1} \left(\frac{\sum (S_i)^2}{k \sum (s_i)^2} - \frac{(\sum S_i)^2}{k^2} \right)$$

En donde:

K = El número de ítems

$\sum (s_i)^2$ = Sumatoria de Varianza de ítems

$(S_i)^2$ = Varianza de la suma de ítems

A = Coeficiente de Alfa de Cronbach

Para el cálculo del Alfa de Cronbach se realizó una prueba piloto con 10 cadetes, con número de ítems de 10, arrojando un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.904, demostrándose una alta confiabilidad para el instrumento.

3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos

Una vez recolectado y transcrito los datos obtenidos luego de la aplicación de las técnicas de recolección de los mismos, se procedió a procesar y analizar los datos para los respectivos resultados. Para el análisis de los datos recolectados en nuestra investigación se hará el uso de un análisis de tipo descriptivo, y para tabular los datos utilizaremos como soporte el programa Excel. Donde crearemos una tabla de frecuencia acompañada de su figura correspondiente, donde se interpretarán como influyen todos los aspectos.

3.9. Aspectos éticos

- Responsabilidad al asumir la tesis y su contenido
- Veracidad en todos los argumentos colocados, cifras dadas y datos citados.
- Respeto a los derechos de autores, en el uso de citas, ideas y puntos de vista de otros autores.

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1. Descripción

4.1.1 Resultados variable Instrucción militar en el curso de contaminación de agua

Este trabajo utiliza tres métodos y fuentes para la recolección de datos, de la información que se obtiene para obtener indicadores objetivos.

El análisis es un proceso de las concepciones de los expertos metodólogos y los que están considerados en la muestra, con un análisis abierto sin transgredir la consistencia lógica inductiva básica, desarrollada en una aproximación general según las características y las circunstancias de los investigadores. Es importante en la búsqueda de recolección de datos, la recolección de datos no deseados organizados según sus características de categoría establecida.

La información y datos son recolectados de textos escritos, entrevistas y observación dado en trabajo de campo siendo necesario mencionar sus características propias que definen un análisis cuantitativo, así como las fuentes y técnicas empleadas.

4.1.2 Cumplimiento de las acciones militares

A partir de los resultados obtenidos, se procederá con la correcta verificación e interpretación de los datos recolectados.

Estos datos servirán como una fuente de base de datos para que los oficiales superiores consideren este curso como parte fundamental en la formación militar de los cadetes de ingeniería.

A continuación, los resultados descriptivos obtenidos mediante los análisis estadísticos para la dimensión Cumplimiento de las acciones militares:

Pregunta 1.- ¿El conocimiento de la contaminación de agua permitirá advertir a los pobladores los cuidados que debe tener la población por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 4.

Resultado porcentual de la Pregunta 1.

	Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	40	47.06	47.06	47.06
	Casi Siempre	25	29.41	29.41	76.47
	A veces	15	17.65	17.65	94.12
	Casi Nunca	5	5.88	5.88	100.00
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

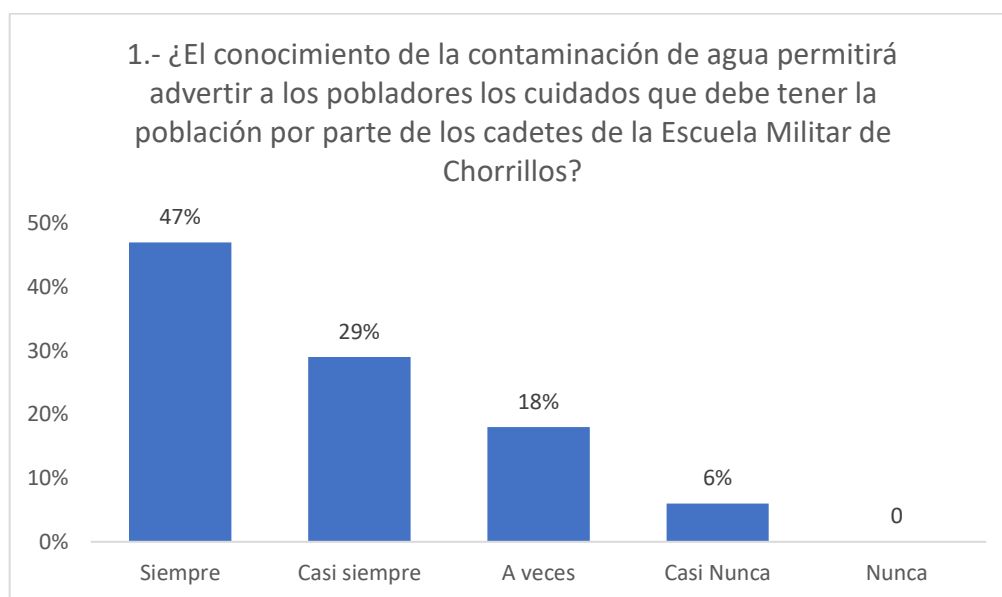


Figura 1. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 1.

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 1.

El 47 % de los encuestados está SIEMPRE acuerdo con que el conocimiento de la contaminación de agua permitirá advertir a los pobladores los cuidados que debe tener la población por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. De las estadísticas también se desprende que el 29% de los alumnos cree que CASI SIEMPRE están de acuerdo, mientras que 18% opinan que A VECES y 6% que corresponden a 5 cadetes opinan que CASI NUNCA. Ninguno opinó que NUNCA.

Pregunta 2.- ¿Considera que la prevención y cuidado del agua es fundamental para mantener a la sociedad abastecida por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 5.
Resultado porcentual de la Pregunta 2.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	60	70.59	70.59	70.59
	Casi Siempre	13	15.29	15.29	85.88
	A veces	12	14.12	14.12	100.00
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

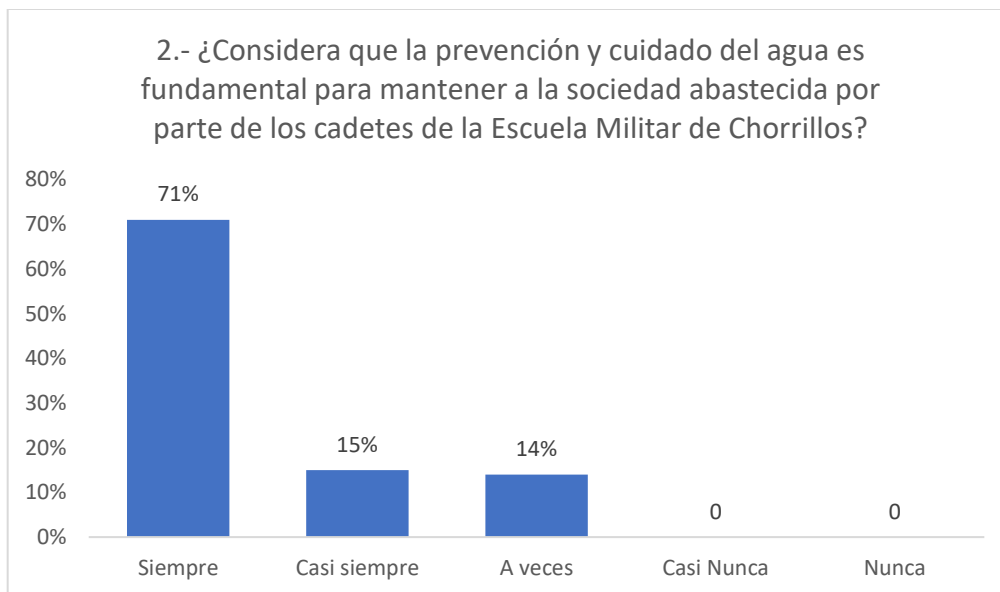


Figura 2. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 2

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 2.

Del Cuadro y la gráfica se desprende que de los encuestados 60 opinaron que SIEMPRE consideran que la prevención y cuidado del agua es fundamental para mantener a la sociedad abastecida por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, mientras que el 15% que comprende a 13 encuestados y el 14% a 12

encuestados; opinan que CASI SIEMPRE y A VECES, respectivamente. No hubo opinión por CASI NUNCA y NUNCA.

Pregunta 3.- ¿Las acciones de apoyo a la ciudadanía, se ven fortalecidas por el conocimiento y la instrucción recibida, sobre la contaminación del agua, por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 6.

Resultado porcentual de la Pregunta 3.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	76	89.41	89.41	89.41
	Casi Siempre	7	8.24	8.24	97.65
	A veces	2	2.35	2.35	100.00
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

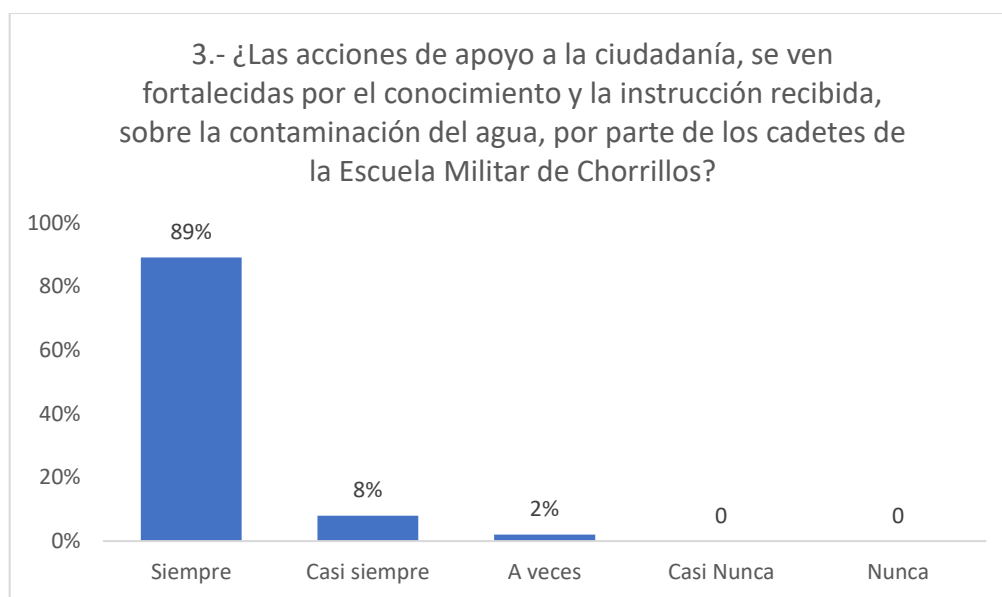


Figura 3. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 3.

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 3.

Del Cuadro y la gráfica se observa que la mayoría de los encuestados 76 cadetes opinaron que SIEMPRE y consideran que las acciones de apoyo a la ciudadanía,

se ven fortalecidas por el conocimiento y la instrucción recibida, sobre la contaminación del agua, por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, mientras que el 8% que comprende a 7 encuestados y el 2% a 2 encuestados; opinan que CASI SIEMPRE y A VECES, respectivamente. No hubo opinión por CASI NUNCA y NUNCA.

Pregunta 4.- ¿Los contenidos impartidos en el curso de Contaminación del agua, son fundamentales para generar concientización en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 7.

Resultado porcentual de la Pregunta 4.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	81	95.29	95.29	95.29
	Casi Siempre	4	4.71	4.71	100.00
	A veces	0	0.00	0.00	
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

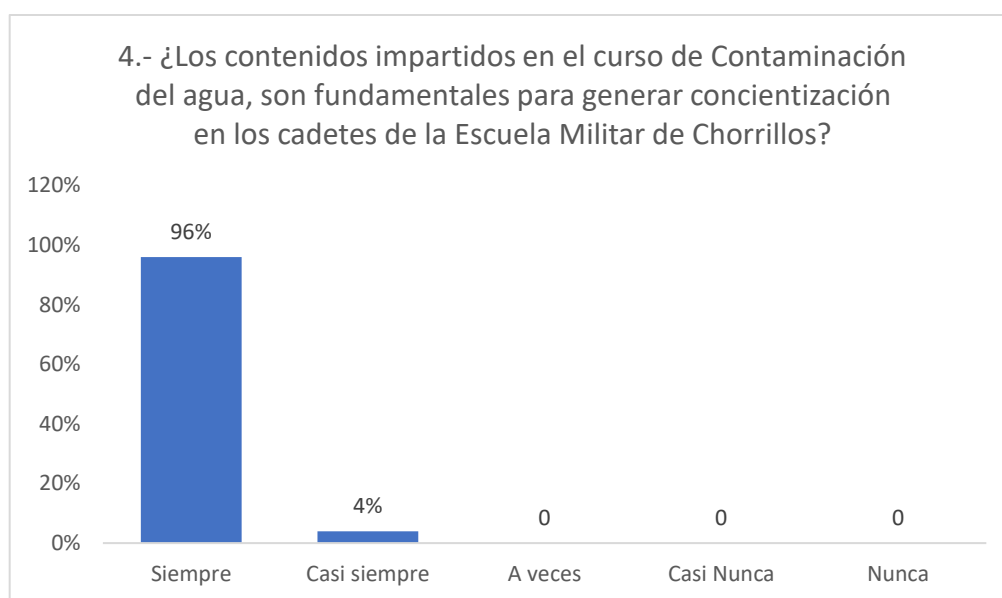


Figura 4. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 4.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 4.

Se observa que 81 de los encuestados, que comprende el 90% opina que SIEMPRE y consideran que Los contenidos impartidos en el curso de Contaminación del agua, son fundamentales para generar concientización en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, y solo el 5%, 4 de los cadetes creen que CASI SIEMPRE. Ninguno Opinó por A VECES, CASI NUNCA y NUNCA.

Pregunta 5.- ¿La currícula del curso de contaminación del agua son teóricas y prácticas en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 8.

Resultado porcentual de la Pregunta 5.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	62	72.94	72.94	72.94
	Casi Siempre	16	18.82	18.82	91.76
	A veces	7	8.24	8.24	100.00
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	100.00
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

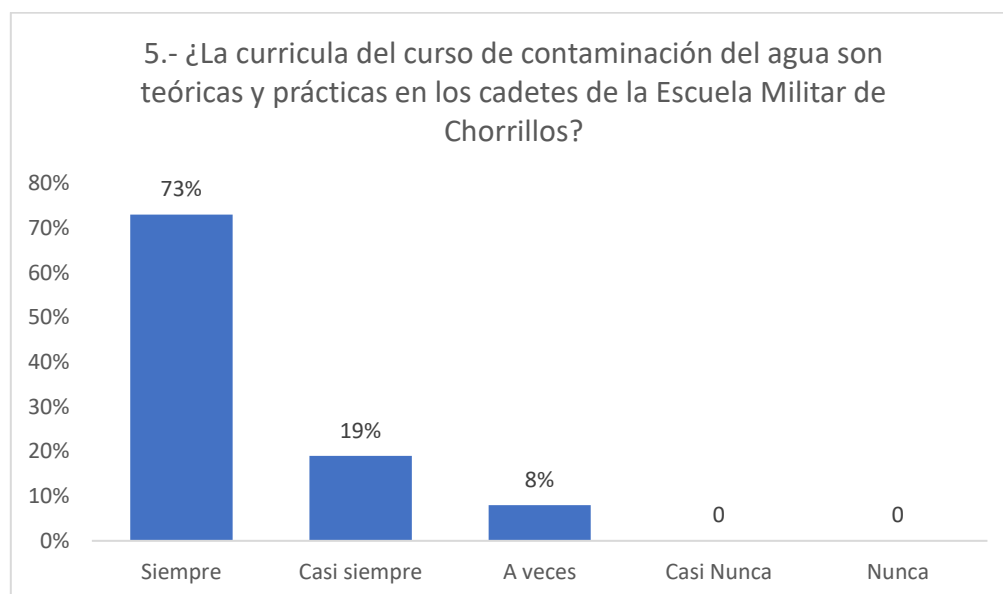


Figura 5. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 5.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 5.

Se observa que 62 cadetes que comprende el 73% opinan que SIEMPRE La curricula del curso de contaminación del agua son teóricas y prácticas en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, mientras que el 19% que son 16 estudiantes opinan porque CASI SIEMPRE y 7 de ellos al 8% creen que A VECES. Ninguno Opinó por CASI NUNCA y NUNCA.

4.1.3. Enfrentamiento de nuevas amenazas

6.- ¿Considera que el agua es un elemento fundamental para la vida y la acción geopolítica en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 9.
Resultado porcentual de la Pregunta 6.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	63	74.12	74.12	74.12
	Casi Siempre	15	17.65	17.65	91.76
	A veces	6	7.06	7.06	98.82
	Casi Nunca	1	1.18	1.18	100.00
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

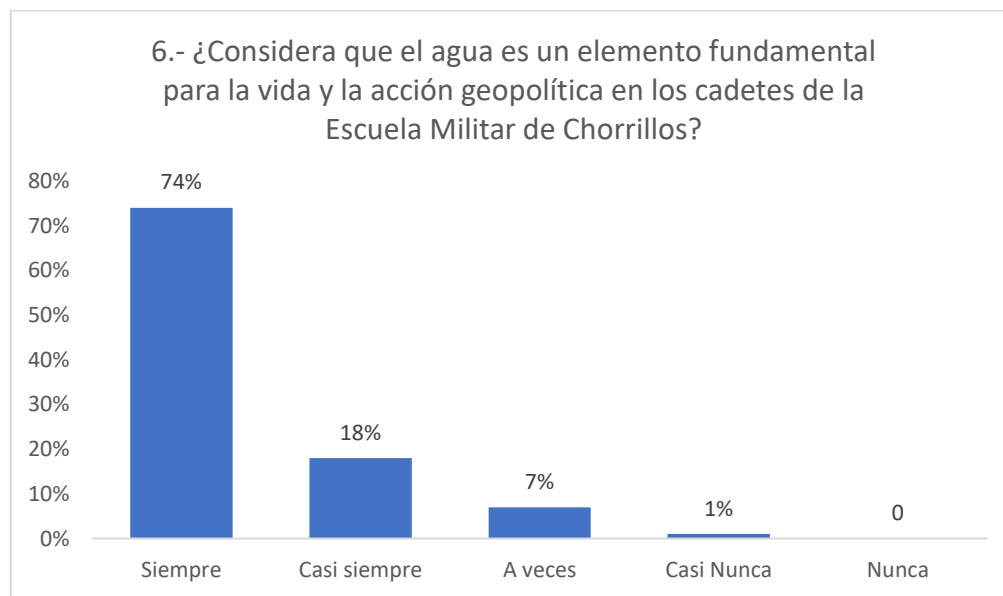


Figura 6. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 6.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 6.

De la estadística que se analiza, se desprende que 63 encuestados que comprende el 74% opinan por SIEMPRE considera que el agua es un elemento fundamental para la vida y la acción geopolítica en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, así como también 18%, 15 cadetes opinan por CASI SIEMPRE. Es decir, la gran mayoría en ambas ítem. Y 6 y 1 encuestados que son A VECES y CASI NUNCA, respectivamente. Ninguno opino que NUNCA.

Pregunta 7.- ¿El efecto invernadero afecta del desabastecimiento de agua en los próximos años?

Tabla 10.

Resultado porcentual de la Pregunta 7.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	71	83.53	83.53	83.53
	Casi Siempre	9	10.59	10.59	94.12
	A veces	3	3.53	3.53	97.65
	Casi Nunca	2	2.35	2.35	100.00
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

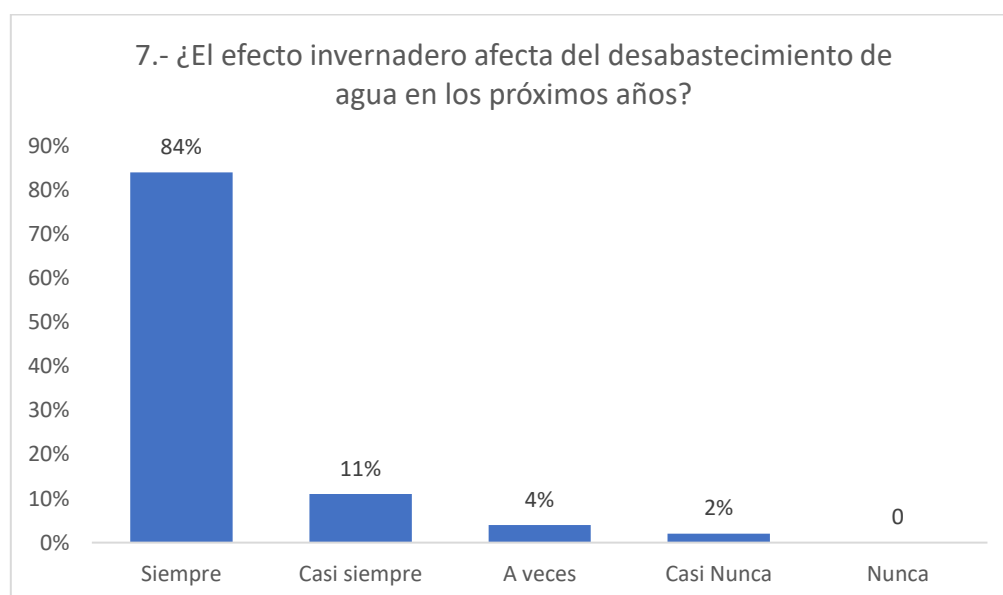


Figura 7. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 7.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 7.

Del análisis el 84% opina que SIEMPRE; es decir, 71 cadetes, la mayoría. 9 cadetes opinan que CASI SIEMPRE, equivalente al 11%. Luego, 3 cadetes opinan que A VECES y 2 opinan que CASI NUNCA, creen que el efecto invernadero afecta del desabastecimiento de agua en los próximos años. Ninguno opinó por NUNCA.

Pregunta 8.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que es un arma estratégica en los tiempos de paz, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 11.

Resultado porcentual de la Pregunta 8.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	76	89.41	89.41	89.41
	Casi Siempre	3	3.53	3.53	92.94
	A veces	6	7.06	7.06	100.00
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

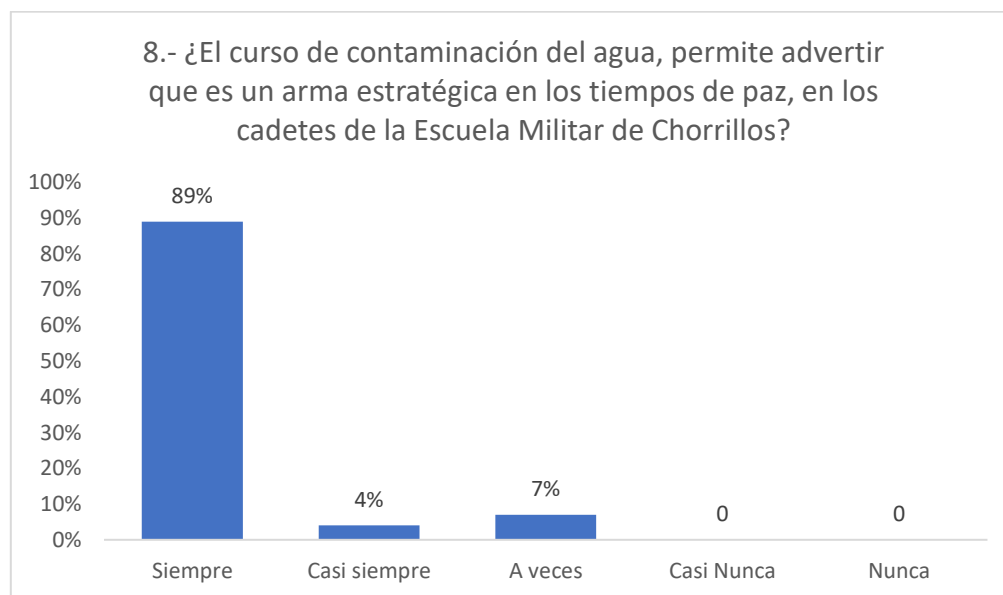


Figura 8. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 8.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 8.

De la revisión el comportamiento de las estadísticas cambia respecto a las anteriores lecturas. 79 encuestados opinan que SIEMPRE el curso de contaminación del agua permite advertir que es un arma estratégica en los tiempos de paz, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Mientras el 4% opina por CASI SIEMPRE. A VECES opina 60 de estos cadetes encuestados, representando el 7%. Ninguno Opinó por CASI NUNCA y NUNCA.

Pregunta 9.- ¿La prevención de la contaminación del agua por residuos tóxicos de la minería y otros efectos, se pueden evidenciar en la instrucción impartida en la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 12.

Resultado porcentual de la Pregunta 9.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Siempre	59	69.41	69.41	69.41
	Casi Siempre	17	20.00	20.00	89.41
	A veces	8	9.41	9.41	98.82
	Casi Nunca	1	1.18	1.18	100.00
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

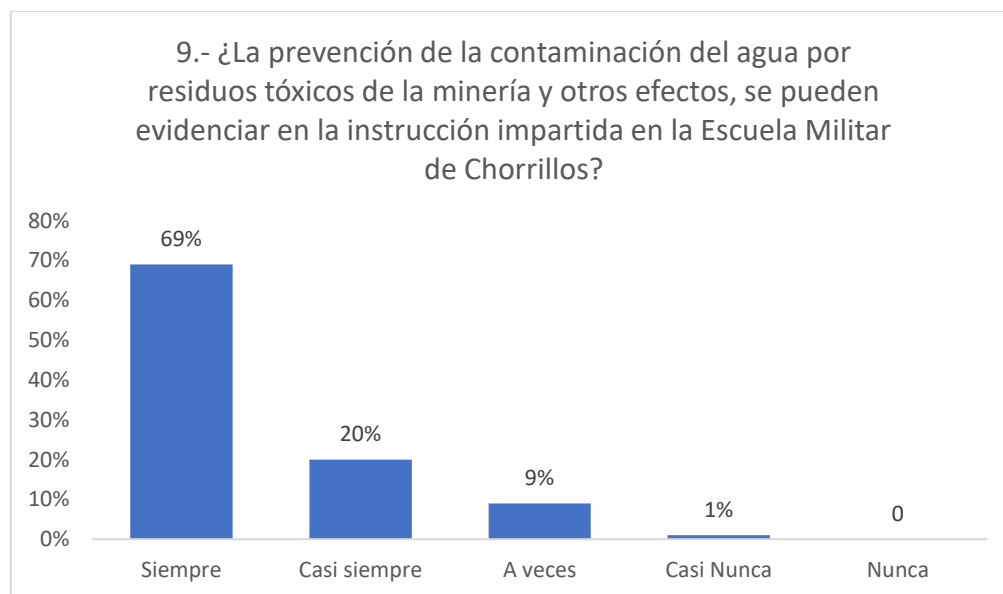


Figura 9. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 9.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 9.

De la revisión el comportamiento de las estadísticas cambia respecto a las anteriores lecturas. 79 encuestados el 69% opinan que SIEMPRE La prevención de la contaminación del agua por residuos tóxicos de la minería y otros efectos, se pueden evidenciar en la instrucción impartida en la Escuela Militar de Chorrillos. Mientras el 20% opina por CASI SIEMPRE, ósea 17 encuestados. A VECES opina 8 de estos cadetes encuestados, representando el 9%. 1 opinó por CASI NUNCA, el 1% y ninguno opinó por NUNCA.

Pregunta 10.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que la preservación del agua, permite el desarrollo sostenido de la nación, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 13.

Resultado porcentual de la Pregunta 10.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
	Siempre	67	78.82	78.82	78.82
	Casi				
	Siempre	16	18.82	18.82	97.65
Validos	A veces	2	2.35	2.35	100.00
	Casi Nunca	0	0.00	0.00	
	Nunca	0	0.00	0.00	
		85	100.00		

Fuente: Elaboración propia.

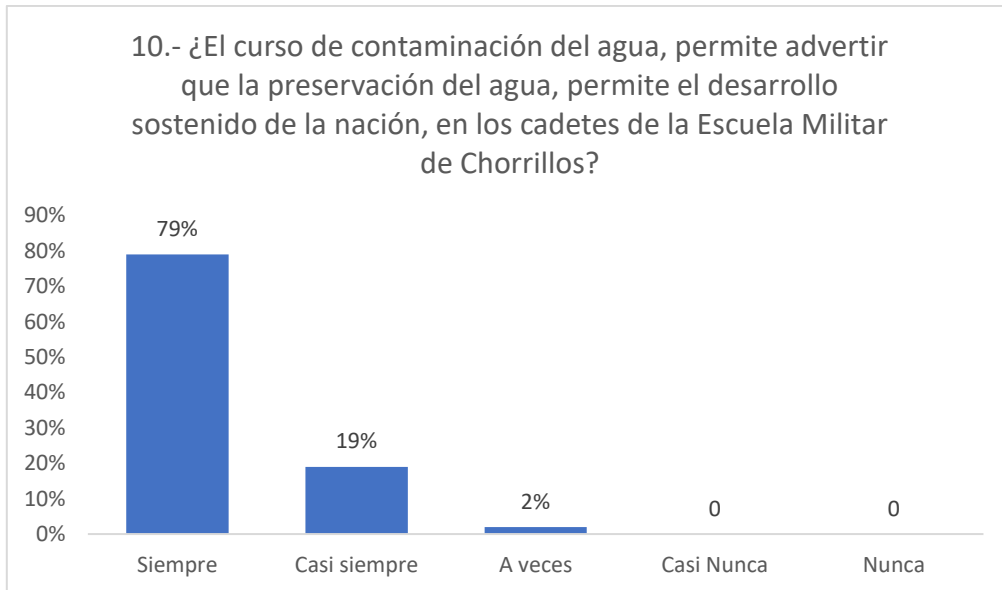


Figura 10. Gráfico porcentual de los resultados de la Pregunta 10.

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 10.

Revisando las estadísticas de este cuadro y su gráfica se desprende que 67 cadetes del 79% de equivalencia, opinan que SIEMPRE. ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que la preservación del agua, permite el desarrollo sostenido de la nación, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, mientras que el 19% es decir, 16 cadetes opinan por CASI SIEMPRE. 2 cadetes, es decir, el 2% opinan por A VECES. Ninguno opina CASI NUNCA Y NUNCA.

4.2 Discusión

La importancia de señalar los conceptos producidos de las experiencias vividas, observadas, analizadas y evaluada en profundidad. Esto va de generalizaciones empíricas y se fundamenta en los datos validados, aspectos importantes en que se basa el aporte de la situación actual investigada, con el origen oficial de procedencia de las fuentes consultadas, es decir las categorías fueron alcanzadas a través de un proceso inductivo y lógico, por lo que los investigadores consideran los resultados alcanzados como confiables al ser producto de una metodología científica y detallada.

Los resultados de la presente investigación, serán de mucha utilidad a futuro a partir que el proceso de aprendizaje –enseñanza que se implante en la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH), pueda utilizar estrategias didácticas modernas que llevan al logro de los objetivos educacionales de los cadetes. En la presente tesis se ha investigado la instrucción militar de la contaminación de aguas, para el aprendizaje de los cadetes de Ingeniería, se revisaron diferentes publicaciones que abordan este tema, también trabajos de investigación y artículos científicos y académicos, se hizo uso de la entrevista a tres docentes de estos mismos cadetes y se llevó a cabo la técnica de observación no participativa de los investigadores. Con base en esto se pretendió reconocer la importancia y el uso estrategias didácticas que consideren la motivación, la interacción entre el docente y las estrategias del docente para lograr la atención de los estudiantes.

En lo concerniente al objetivo general en determinar la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, se encontraron vinculaciones directas y significativa en que los análisis descriptivos demostraron que los cadetes evaluados manifestaron un alto nivel de conocimientos en el papel que juega la mitigación de la contaminación de agua, siendo muy importante al respecto al adiestramiento para un mejor entendimiento y cumplimiento efectivo, elevando la percepción en la prevención ambiental. En otras palabras, en base a los resultados totales obtenidos para la variable instrucción militar en el curso contaminación del agua, la mayoría de los evaluados manifestaron la enorme importancia que debe tener un curso referente a la contaminación del agua, siendo vital relevancia la temática presentada.

Díaz (2015) elaboró su trabajo investigativo titulado “Formación militar en la Escuela Militar de Chorrillos y el desempeño profesional de los oficiales egresados promoción 2014”, demostró que existe una relación directa y positiva en la formación militar y el desempeño de oficiales egresados Escuela Militar de Chorrillos, demostrándose que a mayor sea el nivel de adiestramiento mayor será su

desempeño. Ahora bien, si extrapolamos estos resultados a la actual investigación, los cadetes evaluados manifestaron que el curso de contaminación del agua es estrictamente necesario en la Escuela Militar para un mejor desempeño en la búsqueda de soluciones referente a la mitigación de la contaminación del vital líquido.

Por otro lado, Sandoval y Otálora (2015) publicaron el artículo técnico titulado “Desarrollo corporal y liderazgo en el proceso de formación militar” con el propósito de describir el proceso de formación de los cadetes en su evolución como líderes militares. De esta manera, los resultados de este trabajo presentan cierto grado de concordancia con la actual investigación, en que los programas académicos ofrecidos por la escuela militar, influyen en la identificación de patrones comunes en el desempeño de los militares, quienes muestran la importancia que tiene la escuela militar como institución formadora de líderes militares de cara para enfrentar los diferentes retos que deben afrontar los futuros en la búsqueda de soluciones en las áreas estratégicas del país.

Al comparar los resultados de la actual investigación con la efectuada por Larios et al. (2014), en el cual se deduce que el 70% de las aguas residuales en el Perú no tienen tratamiento de aguas alguno; por el cual, es necesario el adiestramiento mediante el curso de contaminación de agua. Esto ayudaría a un mejor entendimiento de la realidad problemática por aparte de los cadetes una vez egresados de la Escuela Militar, buscando soluciones tangibles en la minimización de la temática presentada.

Cuando se trata de estudiar la importancia del agua para la vida, se tiene que leer el trabajo investigativo realizado por Manzano (2015), quien describe que el agua es vital para la subsistencia; en que los problemas que se han generado en torno a su disponibilidad y propiedad motivaron una serie de conflictos en un futuro, analizando los equilibrios que permiten la existencia del ser humano y los riesgos acordes a su uso y disponibilidad. En este sentido, el actual trabajo investigativo es

de suma importancia al demostrar la importancia en la reducción de la contaminación del agua, siendo este líquido de una enorme importancia estratégica para la vida; por lo tanto, la instrucción militar en el curso para la mitigación de la contaminación es agua es fundamental para un mejor desempeño de los cadetes en el aporte de soluciones viables en la toma de decisiones para la mejor preservación del agua.

La formación militar en nuevas amenazas implica una visión de las condiciones de la seguridad humana, enmarcado dentro de la seguridad colectiva, el cual consiste en ampliar los conceptos de seguridad tradicional mediante el pleno respeto de la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas, así como mediante la promoción del desarrollo económico y social, la inclusión social, la educación y el aporte en la búsqueda de soluciones de los recursos estratégicos de la nación.

CONCLUSIONES

Primera

Siendo nuestro tema la investigación acerca de la instrucción sobre contaminación y teniendo un enfoque directo al desarrollo nacional se concreta como de gran importancia el brindar este curso a los futuros ingenieros militares que desempeñarán un rol importante en el desarrollo nacional pues estos serán encargados de personal de tropa la cual el mismo brindará instrucción e incluso podrá poner en práctica lo aprendido para una mejor vivencia en su unidad.

Segunda

Es necesario concientizar a los cadetes sobre los beneficios de mantener un cuidado del agua adecuado para beneficiar a la población aledaña a nuestro centro de estudios constituyendo una acción militar

Tercera:

Es bueno obtener el conocimiento del cuidado del agua ya que es la principal fuente de vida tanto de las personas como la de la flora y fauna ya que como cadetes es de ayuda el tener el conocimiento sobre cómo tratar y como cuidar las aguas contaminadas para poder darles un uso adecuado con la población, flora y fauna antes mencionada, frente a las nuevas amenazas.

RECOMENDACIONES

Primera

Para brindar este curso a los futuros ingenieros militares la instrucción debe ser en su mayoría practica pues esto ayudaría a que los cadetes tengan un mejor aprendizaje ya que lo realizaran en tiempo real y los lugares deben contar con la mayoría de equipos especializados en el cuidado y tratamiento de agua residuales o contaminadas, ya que con el material correcto se podrá llevar a cabo un mejor trabajo

Segunda

Para concientizar a los cadetes sobre los beneficios de mantener un cuidado del agua, la instrucción brindada a los cadetes debe ser asesorada pues que en sus prácticas en campo haya un instructor con los conocimientos necesarios para que la instrucción no solo sea de manera intelectual, sino que debe llevarse al campo y poder aplicarla es decir que podremos ser capaces de solucionar problemáticas sociales con mención a las aguas contaminadas.

Tercera

Los cadetes de ingeniería deben obtener el conocimiento del cuidado del agua para estar en la capacidad tras recibir la instrucción de ser instructores y saber utilizar el quipo y los métodos para el cuidado del agua, pues que las evaluaciones sean minuciosas para que el personal de cadetes de ingeniería tenga todos los conocimientos suficientes para desempeñarse de la mejor manera ante un problema de aguas contaminadas

BIBLIOGRAFIA

Alfaro, C. (2012). *Metodología de investigación científica aplicado a la ingeniería*.

Recuperado de:

https://unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/IF_ABRIL_2012/IF_ALFARO%20RODRIGUEZ_FIEE.pdf

Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. España,

Cuadernos metodológicos, 2da edición. Recuperado de:

https://books.google.com.pe/books?id=GbZ5JO-loDEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Banco Mundial (2017). *Un 70% de las aguas residuales de Latinoamérica vuelven a los ríos sin ser tratadas*. Recuperado de:

<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/01/02/rios-de-latinoamerica-contaminados>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2011). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de:

https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/plan_bicentenario_ceplan_index.pdf

De la Torre, C. (2015). *Contaminación del agua y pobreza rural: el caso de la cuenca alta del Río Vilcanota*. Cusco. Tesis de maestría presenta en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

De Munck, V. & Sobo, E. (1998). *Using methods in the field: a practical introduction and casebook*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

DeWalt, K. & DeWalt, B. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Díaz, J. (2015). *Formación militar en la Escuela Militar De Chorrillos y el desempeño profesional de los oficiales egresados promoción 2014*. Tesis de Maestría

presentada en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

Hernández R, Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill. México.

Inche, J. (1998). *Prevención de la contaminación (P2) en la industria*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú: UNMSM. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/indata/v01_n1/prevencion.htm

Jiménez, B. (2010). *Soluciones tecnológicas a la contaminación del agua*. En libro *Calidad del agua: un enfoque multidisciplinario*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y el Instituto de Investigaciones Económicas. DF México, México. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/iiec-unam/20110804014021/Calidagua.pdf>

Larios, J., González, C., & Morales, Y. (2014). Las aguas residuales y sus consecuencias en el Perú. Tesis presentada en la Universidad San Ignacio de Loyola, *Revista de la Facultad de Ingeniería de la USIL*. Vol. 2, Nº 2. Segundo semestre 2015. pp. 09-25. Lima, Perú. Recuperado de: <https://www.usil.edu.pe/sites/default/files/revista-saber-y-hacer-v2n2.2-1-19set16-aguas-residuales.pdf>

Manzano, K. (2015). Campos de hielo sur: el agua y su rol geopolítico. Artículo técnico publicado en la *Revista Relaciones Internacional Estratégica y Seguridad*, 10(2):131-151, Bogotá, Colombia.

Murray S. & Larry S. (2005). *Estadística*. 3era Edición. ISBN 970-10-3271-3. Distrito Federal, México: Mc Graw-Hill.

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017). *Enfermedades diarreicas*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>

Ramírez, M. (2007). Del trabajo en redes a la reflexión e investigación de objetos de aprendizaje. Tema uno del Simposio Objetos de aprendizaje como recursos digitales de enseñanza: redes, desarrollos e investigación. *Conferencia Internacional en Tecnología e Innovación Educativa, REDIIEN'07*. Monterrey, México.

Real Academia Española (RAE, 2020). Diccionario de la lengua española. Recuperado de: <https://www.rae.es/>

Sandoval, L. & Otálora, M. (2015). Desarrollo corporal y liderazgo en el proceso de formación militar. Artículo técnico publicado en la *Revista Científica General José María Córdova*, Vol. 13, Núm. 16, pp. 33-53. Bogotá, Colombia, julio-diciembre, 2015, Estudios militares. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a03.pdf>

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS, 2008). *Estudio Diagnóstico Situacional de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en las EPS del Perú y Propuestas de Solución*. Lima, Perú: SUNASS. Recuperado de: http://www.proagua.org.pe/files/de62b65581b727d66847f48aa52fbbfd/Libro_PTAR.pdf

Tamayo, M. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. 4a. edición, DF México, México: Limusa.

Yee-Batista, C. (diciembre, 2013). *Un 70% de las aguas residuales de Latinoamérica vuelven a los ríos sin ser tratadas*. Banco Mundial, BIRF – AIF. Recuperado de: <http://www.>

bancomundial.org/es/news/feature/2014/01/02/rios-de-latinoamerica-contaminados>

Zorrilla, S. & Torres, T. (2002). *Guía para elaborar tesis*. 2a. edición. DF México, México: Mc Graw Hill.

ANEXOS

- Anexo 01: Matriz de consistencia
- Anexo 02: Instrumento de recolección de datos
- Anexo 03: Base de datos
- Anexo 04: Prueba Piloto (Alfa de Cronbach)
- Anexo 05: Validación de documento
- Anexo 06: Constancia de entidad donde se efectuó la investigación
- Anexo 07: Compromiso de autenticidad
- Anexo 08: Consentimiento Informado

Anexo 1



Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: LA INSTRUCCIÓN MILITAR DEL CURSO CONTAMINACIÓN DEL AGUA A LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS AÑO 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>1. ¿Cuál es la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. ¿Cómo contribuye la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el cumplimiento de las acciones militares en los cadetes de</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>1. Determinar la importancia de la instrucción militar del curso contaminación del agua para los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Identificar la contribución de la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el cumplimiento de las acciones militares en los cadetes de ingeniería de la</p>	<p>Instrucción Militar en el curso de contaminación de agua</p>	<p>1. Cumplimiento de las acciones militares.</p> <p>2. Enfrentamiento de nuevas amenazas</p>	<p><u>Enfoque y tipo/ nivel de investigación:</u></p> <p>Tipo de Investigación: Básico / Descriptivo</p> <p><u>Diseño de investigación:</u></p> <p>No experimental – Transversal.</p> <p><u>Enfoque de investigación:</u></p> <p>Cuantitativo</p> <p><u>Técnica:</u></p> <p>Observación</p> <p><u>Instrumento:</u></p> <p>Lista de cotejo</p> <p><u>Población y muestra</u></p>

<p>ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?</p> <p>2. ¿Cómo contribuye la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el enfrentamiento de nuevas amenazas en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019?</p>	<p>Escuela Militar de Chorrillos año 2019.</p> <p>2. Determinar la contribución de la instrucción militar del curso contaminación del agua, en el enfrentamiento de nuevas amenazas en los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019.</p>			<p>se realizó un estudio transversal de un universo de 109 cadetes y muestra 85 cadetes en la EMCH.</p>
--	--	--	--	---

Anexo 2



Instrumentos de recolección



COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

INSTRUMENTO: LA INSTRUCCIÓN MILITAR DEL CURSO CONTAMINACIÓN DEL AGUA A LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2019

Estimado Colaborador: Después de haber sido informado adecuadamente sobre el propósito científico de nuestro cuestionario, agradeceremos su colaboración respondiendo cada una de las preguntas del presente cuestionario. Para ello, lea detenidamente cada ítem y sírvase marcar con un aspa “X” un solo recuadro de datos y dar respuesta a las preguntas formuladas:

Nota: Siempre: 5, Casi Siempre: 4, A veces: 3, Casi Nunca: 2, Nunca: 1.

Variable: Instrucción militar del curso contaminación del agua	5	4	3	2	1
Dimensión 1: Cumplimiento de acciones militares					
1.- ¿El conocimiento de la contaminación de agua permitirá advertir a los pobladores los cuidados que debe tener la población por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
2.- ¿Considera que la prevención y cuidado del agua es fundamental para mantener a la sociedad abastecida por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
3.- ¿Las acciones de apoyo a la ciudadanía, se ven fortalecidas por el conocimiento y la instrucción recibida, sobre la contaminación del agua, por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
4.- ¿Los contenidos impartidos en el curso de contaminación del agua, son fundamentales para generar concientización en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					

5.- ¿La currícula del curso de contaminación de agua son teóricas y prácticas en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
Dimensión 2: Enfrentamiento de nuevas amenazas					
6.- ¿Considera que el agua es un elemento fundamental para la vida y la acción geopolítica en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
7.- ¿El efecto invernadero afecta del desabastecimiento de agua en los próximos años?					
8.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que es un arma estratégica en los tiempos de paz, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
9.- ¿La prevención de la contaminación del agua por residuos tóxicos de la minería y otros efectos, se pueden evidenciar en la instrucción impartida en Escuela Militar de Chorrillos?					
10.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que la preservación del agua, permite el desarrollo sostenido de la nación, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					

Anexo 3



Base de datos

CUMPLIMIENTO DE ACCIONES MILITARES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
1.- ¿El conocimiento de la contaminación de agua permitirá advertir a los pobladores los cuidados que debe tener la población por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	40	25	15	5	0
2.- ¿Considera que la prevención y cuidado del agua es fundamental para mantener a la sociedad abastecida por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	60	13	12	0	0
3.- ¿Las acciones de apoyo a la ciudadanía, se ven fortalecidas por el conocimiento y la instrucción recibida, sobre la contaminación del agua, por parte de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	76	7	2	0	0
4.- ¿Los contenidos impartidos en el curso de Contaminación del agua, son fundamentales para generar concientización en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	81	4	0	0	0
5.- ¿La curricula del curso de contaminación del agua son teóricas y prácticas en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	62	16	7	0	0

ENFRENTAMIENTO DE NUEVAS AMENAZAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
6.- ¿Considera que el agua es un elemento fundamental para la vida y la acción geopolítica en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	63	15	6	1	0
7.- ¿El efecto invernadero afecta del desabastecimiento de agua en los próximos años?	71	9	3	2	0
8.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que es un arma estratégica en los tiempos de paz, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	76	3	6	0	0
9.- ¿La prevención de la contaminación del agua por residuos tóxicos de la minería y otros efectos, se pueden evidenciar en la instrucción impartida en la Escuela Militar de Chorrillos?	59	17	8	1	0
10.- ¿El curso de contaminación del agua, permite advertir que la preservación del agua, permite el desarrollo sostenido de la nación, en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?	67	16	2	0	0

Anexo 4



Validación del instrumento por expertos

(Alfa de Cronbach)

Ítems											
No.	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Total
1	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	46
2	2	3	4	2	2	2	2	2	5	3	27
3	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	46
4	5	4	3	5	5	5	5	5	2	5	44
5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	45
6	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	47
7	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	33
8	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
9	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	41
10	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	48
V_i	1.04	0.40	0.36	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.89	0.65	
K	10	$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$ <p> α = Alfa de Cronbach K = Número de ítems V_i = Varianza de cada ítems V_t = Varianza total </p>									
$\sum V_i$	8.54										
V_t	45.84										
α	0.904										

Anexo 5



**Constancia de entidad donde se efectuó
la investigación**

CONSTANCIA DE ENTIDAD DONDE SE EFECTUÓ LA INVESTIGACIÓN

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

CONSTANCIA

El que suscribe Sub Director Académico de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

HACE CONSTAR

Que los Cadetes que se mencionan han realizado la investigación en esta dependencia militar sobre el tema titulado: La instrucción militar del curso contaminación del agua a los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2019

Investigadores:

- JIMENEZ BARDALES LENIN IVAN
- OJEDA QUINDE JHONSON PABLO EINSTHIN

Se les expide la presente Constancia a efectos de emplearla como anexo en su investigación.

Chorrillos..... de..... del 2020

.....

Anexo 6



**Compromiso de autenticidad del
instrumento**

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL INSTRUMENTO

Los Cadetes que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulado: La instrucción militar del curso contaminación del agua a los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2019

HACEN CONSTAR:

Que el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, ni temas presentados por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (EMCH “CFB”) los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada si esto lo fuera solicitado por la entidad.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada.

Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en fe de lo cual firmamos el presente documento.

Chorrillos,..... dedel 2020

.....

Anexo 7



Asesor y miembros del jurado

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

TEMÁTICO: Hugo Prado Chicoma

METODOLÓGICO: Soledad del Rosario Olivares Zegarra

PRESIDENTE DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

Anexo 8



**COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN
JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y
NO PLAGIO**

COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, _____
 _____, identificado con Documento Nacional de Identidad N° _____
 _____, con domicilio real en _____, en el distrito de _____
 _____, provincia de _____, departamento de _____
 _____, estudiante / egresado de _____
 _____ la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “_____”
 _____ “ que presento a los ____ días
 de _____ del año 20____, ante esta institución con fines de optar el grado académico de _____
 _____.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. **(El delito de plagio se encuentra tipificado en el artículo 219 del Código penal).**

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicadas ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos y me declaro como el único responsable.

Huella
digital

Apellidos y nombres

DNI

COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, _____
 _____, identificado con Documento Nacional de Identidad N° _____
 _____, con domicilio real en _____, en el distrito de _____
 _____, provincia de _____, departamento de _____
 _____, estudiante / egresado de _____
 _____ la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “_____”
 _____ “ que presento a los ____ días
 de _____ del año 20____, ante esta institución con fines de optar el grado académico de _____
 _____.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. **(El delito de plagio se encuentra tipificado en el artículo 219 del Código penal).**

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicadas ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos y me declaro como el único responsable.

Huella
digital

Apellidos y nombres

DNI

Anexo 9



Certificado turnitin

Anexo 10



Acta de sustentación de tesis

Escuela Militar de Chorrillos
“Coronel Francisco Bolognesi”

ACTA DE **SUSTENTACIÓN** DE TESIS

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las horas del día
..... De del 20... se dio a la sustentación de la tesis titulada:

.....
.....e

el jurado evaluador confirmado por:

- PRESIDENTE :
- SECRETARÍO :
- VOCAL :

Concluida la sustentación, los miembros del jurado dictaminan:

APROBADO POR UNANIMIDAD

APROBADO POR MAYORIA

DESAPROBADO

Siendo las Horas del día Se dio por concluida el presente
acto, firmando los miembros del jurado evaluador.

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

