

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
**“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN**

**El abastecimiento de agua purificada y su influencia en el rendimiento  
físico de los cadetes de 4to año de La Escuela Militar de Chorrillos  
“Coronel Francisco Bolognesi”, af-2020**

**PRESENTADO POR:**

**Mandujano Montero José Luis**

**Mateo García Ronaldo Raúl**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente para lograr uno de mis más preciados objetivos. Ellos son mi razón de ser y mi motivación diaria. Con mucho amor para ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por dar la vida y fuerza para lograr todo lo que me he propuesto.

A mi adorado Ejército, por acogerme en sus filas y brindarme el apoyo necesario para lograr ser parte de la oficialidad del Ejército

A mi alma mater, la Escuela Militar de Chorrillos, por fortalecer mi espíritu y formar mis capacidades y habilidades, por las alegrías, por los errores que me han permitido crecer personal y profesionalmente.

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando el cumplimiento a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” para optar el grado de Licenciado en Ciencias Militares, presentamos la Tesis titulada: “El abastecimiento de agua purificada y su influencia en el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

La investigación tiene por objetivo describir la relación entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020, teniendo como base los manuales, reglamentos, directivas y lineamientos emitidos por el Ejército del Perú. El propósito de esta investigación es contribuir con el fortalecimiento del rendimiento físico un factor indispensable en la vida del cadete y del oficial, para lo cual, se debe inculcar un hábito de hidratación.

La investigación fue desarrollada por:

Aspecto temático: Bach. Mandujano Montero José Luis

Aspecto metodológico: Bach. Mateo García Ronaldo Raúl

Por lo tanto, señores miembros del jurado, pongo a vuestra disposición la presente investigación para ser debidamente evaluado por ustedes.

Los Autores

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>II</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>III</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURA</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>X</b>
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema</b>	<b>11</b>
1.1.1 Situación problemática	11
1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación	12
1.1.3 Limitaciones y Viabilidad	12
<b>1.2. Formulación del Problema</b>	<b>13</b>
1.2.1 Problema General	13
1.2.2 Problemas Específicos	13
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b>	<b>14</b>
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Formulación de Hipótesis</b>	<b>15</b>
2.1.1 Hipótesis General	15
2.1.2 Hipótesis Específicas	15
2.2.2. Variables 2: Rendimiento físico	15
<b>2.4 Antecedentes de la Investigación</b>	<b>17</b>
2.4.1. Antecedentes Nacionales	17
2.4.2. Antecedentes Internacionales	19
<b>2.5. Sustento teórico</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>31</b>

<b>3.1. Método y Enfoque de la Investigación</b>	<b>31</b>
<b>3.2. Tipo de Investigación</b>	<b>31</b>
<b>3.3. Nivel y Diseño de la Investigación</b>	<b>31</b>
<b>3.4. Técnicas e Instrumentos para la recolección de información.</b>	<b>32</b>
<b>3.5. Elaboración de los instrumentos</b>	<b>32</b>
<b>3.5.1. Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos</b>	<b>32</b>
<b>3.5.2. Aplicación de los instrumentos</b>	<b>33</b>
<b>3.6. Universo, Población y Muestra</b>	<b>33</b>
<b>3.7. Criterios de Selección de la muestra</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Interpretación de resultados</b>	<b>35</b>
<b>4.2 Análisis</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>56</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 1 : Base de datos</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 2: Instrumento de recolección de datos</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 3 : Matriz de Consistencia</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 3 : Matriz de Consistencia</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 4: Validación de instrumento por experto</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 5: Constancia de Entidad donde se efectuó la investigación</b>	<b>75</b>
<b>Anexo 6: Compromiso de autenticidad del instrumento</b>	<b>76</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1 FRECUENCIA DE ACCESO PARA TOMAR AGUA PURIFICADA EN LA EMCH</b>	<b>35</b>
<b>TABLA 2 FRECUENCIA SOBRE LA DIFICULTAD DE BEBER AGUA DEBIDO A LA RUTINA DE LOS CADETES</b>	<b>36</b>
<b>TABLA 3 FRECUENCIA DEL LIMITADO CONSUMO DE AGUA PUEDE AFECTAR TU RENDIMIENTO FÍSICO</b>	<b>37</b>
<b>TABLA 4 FRECUENCIA SOBRE SI CONSIDERAS QUE EL AGUA QUE BEBES EN LA EMCH ES LA ADECUADA PARA REALIZAR TU RUTINA DIARIA</b>	<b>38</b>
<b>TABLA 5 FRECUENCIA SOBRE SI CREES QUE DEBERÍAS BEBER MÁS CANTIDAD DE AGUA PURIFICADA DURANTE EL DÍA EN LA EMCH</b>	<b>39</b>
<b>TABLA 6 FRECUENCIA SOBRE EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS ES MEJOR QUE EL CONSUMO DE AGUA PURIFICADA</b>	<b>40</b>
<b>TABLA 7 FRECUENCIA SOBRE SI LA EMCH DEBERÍA FOMENTAR UNA MEJOR HIDRATACIÓN PARA LOS CADETES EL PROCESO DE ADMISIÓN DE LA EMCH</b>	<b>41</b>
<b>TABLA 8 FRECUENCIA SOBRE SI EL RENDIMIENTO FÍSICO SERÍA MEJOR SI CONSUMIERAS MÁS AGUA PURIFICADA</b>	<b>42</b>
<b>TABLA 9 FRECUENCIA SOBRE SI EL CONSUMO DIARIO DE AGUA PURIFICADA AFECTA EL FUNCIONAMIENTO DE TU ORGANISMO</b>	<b>43</b>
<b>TABLA 10 FRECUENCIA SOBRE SI ES IMPORTANTE MANTENER AL CUERPO HIDRATADO PARA REALIZAR UN ADECUADO RENDIMIENTO FÍSICO</b>	<b>44</b>
<b>TABLA 11 FRECUENCIA SOBRE SI LOS OFICIALES INSTRUCTORES DE 4TO AÑO REALIZAN UN ADECUADO ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR</b>	<b>45</b>
<b>TABLA 12 FRECUENCIA SOBRE LA CONDUCCIÓN DEL ENTRENAMIENTO SE REALIZA DE ACUERDO AL REGLAMENTO ACTUAL</b>	<b>46</b>
<b>TABLA 13 FRECUENCIA SOBRE SI EL CAPITÁN COMANDANTE DE COMPAÑÍA DE 4TO AÑO TIENE OBJETIVOS PARA EL ENTRENAMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO</b>	<b>47</b>
<b>TABLA 14 FRECUENCIA SI EL ENTRENAMIENTO FÍSICO SE REALIZA CON PLANIFICACIÓN</b>	<b>48</b>
<b>TABLA 15 FRECUENCIA SOBRE SI LA GIMNASIA BÁSICA SIN ARMAS DEBERÍA ESTAR FUERA DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR</b>	<b>49</b>
<b>TABLA 16 FRECUENCIA SOBRE SI EL PASAJE DE PISTA DE COMBATE DESARROLLA CAPACIDADES FÍSICAS</b>	<b>50</b>
<b>TABLA 17 FRECUENCIA SOBRE SI AL REALIZAR EL PASAJE DE PISTA DE COMBATE EL ORGANISMO DEBERÍA ENCONTRARSE HIDRATADO</b>	<b>51</b>
<b>TABLA 18 FRECUENCIA SOBRE SI LA HIDRATACIÓN DE TU CUERPO AFECTA TU RENDIMIENTO EN LA NATACIÓN COMO CADETE</b>	<b>52</b>
<b>TABLA 19 PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>53</b>
<b>TABLA 20 PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1</b>	<b>54</b>
<b>TABLA 22 PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE FIGURA

<b>FIGURA 1 ¿CONSIDERAS QUE EL ACCESO PARA TOMAR AGUA PURIFICADA EN LA EMCH ES LIMITADO?</b>	35
<b>FIGURA 2 CREE QUE DURANTE EL DÍA ES DIFÍCIL BEBER AGUA DEBIDO A LA RUTINA DE LOS CADETES</b>	36
<b>FIGURA 3 EL LIMITADO CONSUMO DE AGUA PUEDE AFECTAR TU RENDIMIENTO FÍSICO</b>	37
<b>FIGURA 4 EL AGUA QUE BEBES EN LA EMCH ES LA ADECUADA PARA REALIZAR TU RUTINA DIARIA</b>	38
<b>ILUSTRACIÓN 5 DEBERÍAS BEBER MÁS CANTIDAD DE AGUA PURIFICADA DURANTE EL DÍA EN LA EMCH</b>	39
<b>FIGURA 6 EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS ES MEJOR QUE EL CONSUMO DE AGUA PURIFICADA</b>	40
<b>FIGURA 7 LA EMCH DEBERÍA FOMENTAR UNA MEJOR HIDRATACIÓN PARA LOS CADETES</b>	41
<b>FIGURA 8 EL RENDIMIENTO FÍSICO SERÍA MEJOR SI CONSUMIERAS MÁS AGUA PURIFICADA</b>	42
<b>FIGURA 9 EL CONSUMO DIARIO DE AGUA PURIFICADA AFECTA EL FUNCIONAMIENTO DE TU ORGANISMO</b>	43
<b>FIGURA 10 ES IMPORTANTE MANTENER AL CUERPO HIDRATADO PARA REALIZAR UN ADECUADO RENDIMIENTO FÍSICO</b>	44
<b>FIGURA 11 LOS OFICIALES INSTRUCTORES DE 4TO AÑO REALIZAN UN ADECUADO ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR</b>	45
<b>FIGURA 12 LA CONDUCCIÓN DEL ENTRENAMIENTO SE REALIZA DE ACUERDO AL REGLAMENTO ACTUAL</b>	46
<b>FIGURA 13 EL CAPITÁN COMANDANTE DE COMPAÑÍA DE 4TO AÑO TIENE OBJETIVOS PARA EL ENTRENAMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO</b>	47
<b>FIGURA 14 EL ENTRENAMIENTO FÍSICO SE REALIZA CON PLANIFICACIÓN</b>	48
<b>FIGURA 15 LA GIMNASIA BÁSICA SIN ARMAS DEBERÍA ESTAR FUERA DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR</b>	49
<b>FIGURA 16 EL PASAJE DE PISTA DE COMBATE DESARROLLA CAPACIDADES FÍSICAS</b>	50
<b>FIGURA 17 ANTES DE REALIZAR EL PASAJE DE PISTA DE COMBATE EL ORGANISMO DEBERÍA ENCONTRARSE HIDRATADO</b>	51
<b>FIGURA 18 LA HIDRATACIÓN DE TU CUERPO AFECTA TU RENDIMIENTO EN LA NATACIÓN</b>	52

## RESUMEN

El presente estudio de investigación cuyo título es “El abastecimiento de agua purificada y su influencia en el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2020”; tiene como objetivo general, el describir la relación entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo, y pertenece al nivel correlacional, además una de las estrategias para la recolección de datos siguió un diseño no experimental transversal. La población está compuesta por los 279 cadetes de 4to año y la muestra asciende a 162 cadetes. La recolección de información fue mediante la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento.

Esta tesis ha permitido identificar que existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, validando la hipótesis general. Esto contribuirá al fortalecimiento del rendimiento físico de los cadetes, mediante el diseño de estrategias que permitan mantener al cadete hidratado.

Palabras claves: agua purificada, rendimiento físico

## **ABSTRACT**

The present research study whose title is "The supply of purified water and its influence on the physical performance of the 4th year cadets of the Military School of Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2020"; Its general objective is to describe the relationship between the supply of purified water and the physical performance of the cadets of the 4th year of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

The development of this research was carried out through a quantitative approach, and belongs to the correlational level, in addition one of the strategies for data collection followed a non-experimental cross-sectional design. The population is composed of 27 4th year cadets and the sample amounts to 162 cadets. The information collection was through the survey technique and the questionnaire as an instrument.

This thesis has allowed to identify that there is a significant relationship between the supply of purified water and the physical performance of the cadets of the 4th year of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", validating the general hypothesis. This will contribute to the strengthening of the physical performance of the cadets, through the design of strategies that allow to keep the cadets hydrated.

Keywords: purified water, physical performance

## INTRODUCCION

La hidratación del cuerpo genera un adecuado funcionamiento del organismo que permite un buen desempeño de este, en las actividades que la persona lo demande. Los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, tienen una rigurosa y exigente rutina con la finalidad de su formación, sin embargo, en virtud de cuidar y proteger al recurso humano, estos deberían encontrarse en condiciones adecuadas de hidratación. Para ello, es fundamental considerar el abastecimiento de agua purificada, más aún cuando los cadetes realizan algún tipo de esfuerzo físico, ya que la relación entre estas variables beneficia la institución. En este contexto, para lograr los objetivos planteados, el trabajo se ha estructurado de la siguiente forma:

En el primer capítulo, denominado planteamiento del problema, se plantean las preguntas de investigación y los objetivos. Además, se describen las limitaciones que se hicieron presentes en el desarrollo de esta tesis. Asimismo, se ha expuesto la justificación de la elaboración de esta investigación.

En el segundo capítulo, denominado Marco Teórico, se muestra los antecedentes de la presente investigación que serán un respaldo, además, se muestra el sustento teórico de las variables, que es el resultado de una exhaustiva revisión bibliográfica.

En el tercer capítulo, denominado Diseño Metodológico, se hace mención del enfoque, tipo, nivel y diseño de la investigación. Luego se muestra la población y muestra de esta investigación.

En el cuarto capítulo, denominado Análisis e interpretación de los resultados, muestra los principales resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento de investigación. Por último, se han planteado las conclusiones de esta investigación, para que a partir de ellas, se establezcan las recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

#### **1.1.1 Situación problemática**

El problema radica en las consecuencias que puede traer consigo la inadecuada forma de hidratación, es decir la cantidad de agua que una persona en tiempo de formación académica debe consumir durante el día, en todo el proceso de enseñanza que reciben en el aula o a campo abierto.

La Asamblea General de Naciones Unidas (ONU) aprobó la Resolución 64/292, de 28 de julio del 2010, en esta se establece al agua y el saneamiento como un derecho humano de vital importancia para la vida de las personas. Se sabe que la hidratación constituye un aspecto fundamental en el desarrollo de nuestras actividades diarias, de esta manera se contribuye con mantener un adecuado equilibrio en el cuerpo humano, además se brinda un mantenimiento de las principales funciones cerebrales, por lo que una hidratación inadecuada repercute en la disminución del rendimiento académico y esto puede afectar a las habilidades cognitivas y los estados de ánimo. Los datos estadísticos muestran que existe una relación entre la deshidratación y la capacidad para concentrarse, limitando las capacidades para el procesamiento y debilitación de la memoria. En ese sentido, especialistas consideran que es importante. Por esa razón, los expertos recomiendan que se debe beber agua durante el día. Los especialistas en salud y nutrición recomiendan beber al menos dos litros de agua equivalentes a ocho vasos por día. Esta cantidad varía de acuerdo con las exigencias físicas y mentales que desarrolla el cadete, además esta variación depende del organismo de cada ser humano.

Durante los años transcurridos como cadetes de esta prestigiosa institución castrense no hemos podido observar un plan que permita contribuir a la solución de esta necesidad latente. No obstante, se ha apreciado que los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos han sustituido el agua purificada por las bebidas azucaradas y desconocen la importancia de la hidratación a

base de agua purificada, sin considerar que el alto consumo de bebidas trae consigo diversas enfermedades biológicas, como aumento en la presión arterial, problemas digestivos, diabetes, aumento de peso, colesterol alto y fatiga.

### **1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación**

El consumo de agua es de suma importancia para el cuerpo humano, más aún si las personas realizan actividad física en forma constante, tal como la realizan los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. En ese sentido, resulta indispensable como influye el consumo de agua en el rendimiento físico de las personas. En esa misma línea, la presente investigación aportará a la Escuela Militar de Chorrillos, en cuanto a la relación que existe entre el consumo de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes, además, de resaltar la importancia de un adecuado consumo de agua purificada. Ello permitirá a la EMCH enfocar esfuerzos en potenciar la hidratación de los cadetes con agua purificada.

### **1.1.3 Limitaciones y Viabilidad**

#### **Limitaciones**

Con respecto a la limitación temporal, por la restricción cronológica del tiempo a la muestra de estudio, debido a las diversas actividades que tiene la misma Escuela Militar que realizan los cadetes, en la aplicación del instrumento de recolección de datos sobre sus notas. Los recursos económicos son otra de las limitantes para la presente investigación se redujo las posibilidades de adquirir textos especializados en relación de nuestras variables de estudio. La falta de información sobre estas investigaciones de cómo se desarrollan académicamente los otros centros de instrucción militar como la Marina de Guerra del Perú y la Fuerza Aérea del Perú.

Aunado a ello, la actual situación en la que se encuentra el país, particularmente la EMCH, en cuanto a la inamovilidad del personal militar y el Estado de

Emergencia, limita las actividades de investigación que se podrían realizar lo cadetes de la EMCH.

### **Viabilidad**

La investigación es viable porque los investigadores se encuentran en un periodo de cuarentena, lo cual permite realizar el proceso de búsqueda de información bibliográfica online, consultando centros de información de las principales universidades del Perú.

Los investigadores cuentan con asesoría personalizada por parte de los profesores de metodología de la investigación vía online. Ello permitirá esclarecer problemas metodológicos que se presenten durante el proceso de investigación.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la relación entre el abastecimiento de agua purificada y en el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

PE1: ¿Cuál es la relación entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”?

PE2: ¿Cuál es la relación entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”?

PE3: ¿Cuál es la relación entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

OE1: Determinar la relación entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

OE2: Determinar la relación entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

OE3: Determinar la relación entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### **2.1. Formulación de Hipótesis**

#### **2.1.1 Hipótesis General**

Existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

#### **2.1.2 Hipótesis Específicas**

HE1: Existe una relación significativa entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

HE2: Existe una relación significativa entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

HE3: Existe una relación significativa entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

### **2.2. Variables de Estudio**

#### **2.2.1. Variables 1: Abastecimiento de agua purificada**

El procedimiento para proveer agua purificada consiste en eliminar las impurezas, mediante el tratamiento de la misma, a través de la combinación con sustancias químicas. Este proceso permitirá eliminar todo tipo de sustancia que puede causar daño al organismo humano (Hidrolit Argentina, 2019)

#### **2.2.2. Variables 2: Rendimiento físico**

El rendimiento físico de los atletas se puede analizar mediante la combinación de varios factores, entre los que se destaca su dotación genética integrada por las características antropométricas, rasgos cardiovasculares, las proporciones de tipos de fibras y la capacidad para mejorar con el rendimiento (Duncan, 1995).

### 2.3 Conceptualización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Abastecimiento de agua purificada	Consumo diario	Acceso	1. ¿Consideras que el acceso para tomar agua purificada en la EMCH es limitado? 2. ¿Cree que durante el día es difícil beber agua debido a la rutina de los cadetes? 3. ¿Cree que el limitado consumo de agua puede afectar tu rendimiento físico?
		Cantidad de agua consumida	4. ¿Consideras que el agua que bebes en la EMCH es la adecuada para realizar tu rutina diaria? 5. ¿Crees que deberías beber más cantidad de agua purificada durante el día en la EMCH?
		Consumo de bebidas azucaradas	6. ¿Crees que el consumo de bebidas azucaradas es mejor que el consumo de agua purificada?
	Hidratación del cuerpo humano	Características del cuerpo humano	7. ¿Crees que la EMCH debería fomentar una mejor hidratación para los cadetes? 8. ¿Crees que el rendimiento físico sería mejor si consumieras más agua purificada?
		Funcionamiento del agua en el cuerpo humano	9. ¿Crees que tu consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de tu organismo? 10. ¿Crees que es importante mantener al cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico?
Rendimiento físico	Planeamiento del entrenamiento	Conducción del entrenamiento	11. A tu parecer ¿Los oficiales instructores de 4to año realizan un adecuado entrenamiento físico militar? 12. ¿Crees que la conducción del entrenamiento se realiza de acuerdo al reglamento actual?
		Objetivos del entrenamiento	13. ¿Crees que el capitán comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico de los cadetes de 4to año? 14. ¿Consideras que el entrenamiento físico se realiza con planificación?
	Entrenamiento aplicativo	Gimnasia básica sin armas	15. ¿Consideras que la gimnasia básica sin armas debería estar fuera del entrenamiento físico militar?
		Pista de combate	16. ¿Crees que el pasaje de pista de combate desarrolla capacidades físicas? 17. ¿Crees que antes de realizar el pasaje de pista de combate el organismo debería encontrarse hidratado?
		Natación	18. ¿Crees que la hidratación de tu cuerpo afecta tu rendimiento en la natación?

## **2.4 Antecedentes de la Investigación**

### **2.4.1. Antecedentes Nacionales**

Torres Solórzano (2017) su investigación titulada Aplicación del Plan de Mantenimiento Preventivo en el Sistema de Agua Purificada Grado Farmacéutico para la Mejora de Calidad del Agua, Laboratorios Pharmadix CORP. S.A.C Ate – 2017, presentada a la Universidad César Vallejo, cuyo objetivo general fue determinar en qué medida la aplicación del plan de mantenimiento preventivo en el sistema de agua purificada grado farmacéutico mejora la calidad de agua en Laboratorios Pharmadix Corp. S.A.C Ate-2017. Se utilizó la metodología de estudio de nivel descriptivo y explicativo y de diseño cuasi – experimental, asimismo la población estuvo representada por los protocolos de análisis de fisicoquímicos y microbiológicos del área de control de calidad, agrupadas por periodo de tiempo que se realizarán las mediciones las cuales serán tomados semanalmente por un periodo de 20 semanas antes y 20 semanas después a cada protocolo de análisis realizado. En el estudio se tomó como muestra al total de la población, asimismo se utilizaron técnicas de recolección de datos y como instrumentos se utilizaron los protocolos fisicoquímicos y microbiológicos del agua purificada. El autor llegó a la siguiente conclusión, la aplicación del plan de mantenimiento preventivo, en el sistema de agua por osmosis inversa se logró obtener resultados esperados en los atributos fisicoquímicos y microbiológicos, de este modo mejorando el índice de calidad del agua con un resultado 80.24% antes y después de la mejora se representó el índice de calidad del agua en 59.31%, con una diferencia de 20.93% puntos porcentuales. Adicionalmente (USP-NF, 2016 p. 1863), complementa que se debe establecer un plan de mantenimiento preventivo que asegure que el sistema de agua permanece en un estado de control de la calidad del agua, con programas de seguimiento de los atributos fisicoquímicos y microbiológicos del agua para uso farmacéutico.

Chávez Armas & López Arias (2015) elaboraron una investigación, la cual titularon “Estudio de la Fuente de Abastecimiento de Agua Potable del C.P.M Campo Nuevo, Distrito de Guadalupito, Provincia Virú, Departamento de La Libertad”, presentada a la Universidad Del Santa, cuyo objetivo fue medir

como se lleva a cabo el procedimiento de agua, evaluando su calidad. Se utilizó la metodología de estudio de nivel experimental y de tipo cuantitativo. La investigación recolectó la información mediante la toma de muestra de los medios de abastecimiento de agua. Los autores concluyen en que el agua evidencia algunas partículas sólidas, sin embargo, se encuentra dentro de los rangos tolerables para la potabilidad, además, señalan que la calidad del agua debe ser garantizadas por las empresas prestadoras de servicio, por ello la evaluación debe ser en forma frecuente.

Concha Huánico & Guillén Lujan (2014) elaboraron una investigación a la que denominaron “Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable, Caso: Urbanización Valle Esmeralda, Distrito Pueblo Nuevo, Provincia y Departamento de Ica”, presentada a la Universidad San Martín de Porres, cuyo objetivo generar fue mejorar el sistema de abastecimiento de agua, el cual debe de ser eficiente y pueda satisfacer las necesidades y demanda actual de la ciudadanía. Se utilizó la metodología de tipo de investigación descriptiva. La aplicación a ser aplicada es tanto documental de campo. La población estuvo definida por la Urbanización Valle Esmeralda, mientras que la muestra en esta investigación será 7,700 habitantes. Los autores concluyeron que la mejora del sistema de abastecimiento de agua debe enfocarse en el cumplimiento de una capacidad de 52,65 lt/seg. Además, se deberá solucionar las deficientes de los pozos y de las tuberías, las cuales están impidiendo un adecuado abastecimiento de agua. De acuerdo con la prueba de acuífero, la zona cuenta con un buen acuífero para la explotación de aguas subterráneas, garantizando la cantidad constante de agua. De acuerdo con las pruebas realizadas para cubrir la demanda de la futura urbanización, el caudal de bombeo será de 60 lt/seg con un tiempo de bombeo de 24 hr. Se recomienda el cambio inmediato de un nuevo equipo de bombeo sumergible de diámetro de 8”. De acuerdo con el análisis técnico se recomienda la alternativa del mejoramiento del pozo tubular existente al representante de la empresa. Para garantizar la demanda y el tiempo de vida útil se recomienda colocar 30 m de filtro puente trapezoidal de acero inoxidable de diámetro 12” (ver anexoN° 26). En el análisis económico, se selecciona la alternativa del mejoramiento del pozo tubular

existente que es 50% de menor costo que la alternativa de diseño de nuevo pozo.

Núñez Cabrera (2017) en su investigación denominada Efecto del Estado Nutricional sobre el Rendimiento Físico Deportivo en Atletas de Alto Rendimiento de la Ciudad de Arequipa durante el periodo 2014, presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Agustín, cuyo objetivo general fue determinar si el estado nutricional, incide en el rendimiento físico deportivo, de los atletas de alto rendimiento de la ciudad de Arequipa en el periodo 2014. Se utilizó la metodología de investigación de tipo cuantitativo, de estudio descriptivo. La población estuvo compuesta por el total de atletas masculinos organizados en los equipos de deportes de diferentes disciplinas. El total de la muestra seleccionada fue de 32 deportistas, distribuidos por deportes. Finalmente el autor llegó a las siguientes conclusiones: El rendimiento físico deportivo es óptimo para mantener la duración total de la prueba, estos resultados nos permiten situar a los deportistas estudiados entre las categorías de aptitud física buena, respecto a la población no entrenada, estando los mayores valores en las modalidades de levantamiento de pesas y que el Estado Nutricional de los deportistas estudiados, se encuentra por debajo de los valores recomendados para los deportes que practican, lo que significa que no se encuentran en condiciones de emprender el siguiente período de preparación especial con total eficiencia.

#### **2.4.2. Antecedentes Internacionales**

Santacruz Gilse (2014) en su investigación titulada: Agua Purificada para el Recinto Mesada de Arriba del Cantón Colimes, presentada a la Universidad de Guayaquil, cuyo objetivo fue elaborar un sistema de potabilización de agua para la población del recinto Mesada de Arriba, que adquieran agua de buena calidad y segura para su consumo de ella. Se utilizó el método de investigación de tipo cualitativa, asimismo se utilizaron técnicas de estudio tales como la observación directa, encuestas y campo. El autor llegó a la siguiente conclusión, que el proyecto está dirigido a una de las necesidades más importantes para el ser humano, como es el acceso al servicio de agua potable y por ende a mejorar la calidad de vida de grupos familias que habitan en el sector Mesada de Arriba del

Cantón Colimes. La organización de las comunidades a través de los Concejos Comunales, están cumpliendo con una labor importante, como es la ejecución de obras que van en beneficio del colectivo que allí habitan.

Alanis Jiménez & Román Vences (2013) elaboraron una investigación a la cual denominaron: Propuesta de un plan de negocio para una planta purificadora de agua en Temascaltepec, Estado de México, 2013, presentada a la Universidad Autónoma del Estado de México, cuyo objetivo general fue saber si existe un mercado potencial de consumo de agua purificada en el municipio de Temascaltepec. Se utilizó el método de mediación de entrevista personal, con una población objetiva de personas de 12 años y más, sin importar sexo. Además, se utilizó como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas mediante una encuesta en donde se entrevistó a 50 personas, así como también el tipo de muestro fue no probabilístico. Los autores llegaron a la siguiente conclusión, que la población de Temascaltepec consume agua envasada regularmente, ya que el suministro de este vital líquido por parte del municipio es deficiente y no cubre todas las áreas geográficas de la localidad, asimismo identificó que el agua que consumen los habitantes de esta localidad es de grandes empresas que generalmente ofrecen precios altos en sus productos, asimismo se concluyó que la empresa es viable, factible y rentable, haciéndola una buena opción de inversión dentro del municipio de Temascaltepec.

Morales Ramírez (2012) en su investigación titulada: Diseño de un sistema de agua purificada. Trabajo Escrito vía cursos de educación continua, presentada a la Universidad Nacional Autónoma de México, cuyo objetivo es establecer las bases adecuadas del diseño de un sistema de agua purificada para el pretratamiento, tratamiento y distribución del agua para fines farmacéuticos, así como su funcionamiento, calibración, control, monitoreo, mantenimiento y conocer los requerimientos de validación del mismo; para permitir garantizar la calidad microbiológica y química necesaria del agua purificada ocupada para los distintos usos en la industria farmacéutica. Se utilizó la metodología para realizar una revisión exhaustiva y actualizada de todos los requerimientos normativos aplicables vigentes, requerimientos de validación de sistemas así como, la recopilación bibliográfica de las características, ventajas y desventajas de cada

una de las tecnologías de purificación de agua más comunes que se requieren en cada una de las etapas de purificación, incorporando los aspectos básicos de funcionamiento, calibración, control, monitoreo y mantenimiento aplicables a un sistema de purificación de agua de uso farmacéutico; para establecer las bases de diseño seleccionando las tecnologías necesarias y adecuadas ayudando a definir el proceso de validación del sistema conociendo los requerimientos del mismo. El autor llegó a la siguiente conclusión, para el diseño de un sistema de agua purificada se deben tomar las ventajas y desventajas de las operaciones unitarias proyectadas del sistema, lo que proporciona una herramienta para elaborar el diseño del mismo, lo cual también proporciona las bases para establecer la operación, mantenimiento, calificación, calibración y control requeridos de cada componente, así como del sistema integrado completo.

Zumba Tipán (2019) en su investigación titulada: La deshidratación y su relación en el rendimiento físico de los atletas juveniles, presentada a la Universidad Central del Ecuador, cuyo objetivo fue determinar la relación de la deshidratación y el rendimiento físico de los atletas de 15 a 17 años del “club especializado formativo atlético lince” ubicado en la sede de Chimbacalle del distrito metropolitano de Quito, 2019. Se utilizó la metodología de la investigación de tipo cuantitativo, de diseño correlacional. La población está constituida por todos los atletas del “club lince” Los instrumentos utilizados en referencia son del tipo de escala de Likert, en donde se realizó un cuestionario relacionado con la variable rendimiento físico y la variable deshidratación. El autor llegó a la siguiente conclusión, los deportistas conocen la forma de mantenerse hidratados durante la carrera lo que evita consecuencias en su salud, pero desconocen los probables beneficios de la hiper hidratación pre ejercicio. En las investigaciones mencionadas se puede ver que todas fueron desarrolladas para de adultos de 25 años para arriba, en las que han puesto más énfasis los investigadores, ya que consideran como edades en las que se encuentra más problemática con los procesos de rendimiento y deshidratación, sin embargo, no deja de ser eficaz e indispensable los jóvenes como por ejemplo: los atletas de club lince, que están empezando una nueva etapa de especialización del entrenamiento, los mismos en los que se halló que evidentemente existe relación moderada entre nuestras variables, talvez, la afectación sea en un nivel menor,

pero aplicando y corrigiendo desde raíz la problemática sabemos que podemos conseguir grandes logros.

## **2.5. Sustento teórico**

### **2.5.1. Consumo de agua purificada**

Pérez Porto & Gardey (2009) definen al abastecimiento como “una actividad que consiste en satisfacer, en el tiempo apropiado y de la forma adecuada, las necesidades de las personas en lo referente al consumo de algún recurso o producto comercial”.

En adición a lo expuesto en el párrafo anterior, es importante señalar que el agua puede transmitir enfermedades gastrointestinales, por ello que el abastecimiento de este recurso primordial para el ser humano, debe ser adecuado con el objetivo de prevenir y evitar las citadas enfermedades. Además, el sistema de abastecimiento debe ser verificado en forma permanente y contar con procedimientos para potabilizar el agua, haciendo que este recurso se torne apta para el consumo de las personas (Rodríguez Ruíz, 2001)

#### **Consumo diario**

EL cuerpo humano realiza actividades a lo largo de su rutina diaria, además la cantidad de agua que debería consumir las personas está en relación a la edad y tipo de actividad física que realiza. Asimismo, es importante señalar que el cuerpo humano está conformado por agua, gran parte de sus órganos y sistemas requiere de agua para un adecuado funcionamiento, por ello que su consumo debe ser diario (Facsca, 2017).

El consumo de agua, según lo expuesto, debe ser diario, sin embargo, los sistemas de abastecimiento tienen la responsabilidad de limpiar y filtrar el agua, de tal manera que llegue a la casa de los ciudadanos potabilizada y apta para el consumo humano (Rotoplas, 2018).

La comisión Europea de Seguridad Alimentaria recomienda que las personas con una rutina habitual, a partir de los 14 años, deberían consumir mínimo 2.5 litros diarios, sin embargo, en caso se realice alguna actividad física, este consumo debería de incrementarse, ya que el cuerpo humano requiere de una hidratación

adecuada para mantener su rutina y evitar problemas de salud. (Sevilla Martínez, 2017)

### **Acceso**

El gobierno mediante las empresas proveedoras del servicio de agua, tienen la responsabilidad de mantener un adecuado acceso de agua a las que cuentan con las instalaciones necesarias, además es importante gestionar los proyectos para cubrir sectores de la población que aún no cuentan con un sistema de agua potable, lo cual puede ser nocivo para la salud de las personas. Para efectos de la EMCH, los cadetes cuentan con el servicio de agua potable, sin embargo, por momentos intermitentes, este servicio era cortado por dificultades y fugas en el sistema de abastecimiento (UNESCO, 2017)

Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, "el acceso a agua apta para el consumo es una necesidad humana fundamental y, en consecuencia, un derecho humano básico". Por ello, el hombre con miras a salvaguardar su salud, necesita de agua potable, sin embargo, es importante educar al hombre con la finalidad de generar un uso responsable del agua y evitar su desperdicio.

### **Cantidad de agua consumida**

En cuanto al consumo de agua, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido como una referencia, que el hombre consume un aproximado de 50 litros por día por habitante, teniendo en consideración todas las actividades y usos diarios.

Dentro del consumo diario del agua por parte de las personas, se encuentran también, el consumo como parte de la hidratación del cuerpo humano, este debe consumir mínimo 2 litros diarios (Jéquier & Constant, 2009). Parte del mantenimiento de la salud de las personas, es la identificación de la hidratación, ya que podría perjudicar el organismo. Por ello, la calidad y cantidad debe ser la adecuada para el consumo humano, lo cual se verá reflejado en el rendimiento académico y físico de las personas (Fernández & Benito Cannata, 2008).

### **Consumo de bebidas azucaradas**

El diario Comercio (2018) señala que las bebidas azucaradas se encuentran compuestas por endulzantes o edulcorantes calóricos, como, por ejemplo, los refrescos, frugos, jugos, gaseosas, entre otros. Además de estos, también están los cafés, lácteos, bebidas vegetales entre otros que contengan azúcar. El consumo de este tipo de bebidas puede encontrarse en múltiples alimentos, sea naturales o artificiales. Siendo éstas últimas, reconocidas como riesgosas y perjudiciales para la salud según (Organización Mundial de la Salud, 2014). Este tipo de bebidas se encuentran dentro del alcance de lo que significa comida chatarra y que en los últimos años se ha ido incrementando en el Perú y en el Mundo.

### **Hidratación del cuerpo humano**

Tal como se ha mencionado en párrafo anteriores, la hidratación del cuerpo humano es de suma importancia, para la salud, considerando que el agua es un componente de los sistemas del organismo humano. En ese sentido, es importante señalar que, por ejemplo, la sangre contiene un 83% de agua, los músculos un 75, el cerebro un 90%., además, el agua es el principal elemento que garantiza un adecuado funcionamiento de las células y órganos del cuerpo humano (AMANDIN , 2014).

En ese sentido, la hidratación se constituye como una actividad de suma importancia para el funcionamiento del cuerpo humano, además de que ayuda a las funciones fisiológicas, la tensión arterial y la temperatura corporal, la hidratación y la digestión (Cátedra Internacional de Estudios Avanzados en Hidratación, 2016). En esa misma línea, Grande (2016) señala que el agua en nuestro cuerpo cumple con las siguientes funciones:

- Transportar nutrientes y oxígeno
- Regular temperatura corporal
- Limpiar el organismo.

### **Características del cuerpo humano**

El cuerpo humano este compuesto por múltiples sistemas, que a su vez se componen de órganos y unidades celulares. El aspecto físico se puede observar las partes del cuerpo humano, como las extremidades (superiores e inferiores), la cabeza y el tronco (Menéndez Valderrey, 2018). El cuerpo humano es un ser vivo, que forma parte de los animales vertebrados que pertenecen al grupo de los mamíferos, ello implica que el cuerpo cuente con una simetría bilateral y posee un esqueleto interno que incluye un eje más o menos rígido formado por la columna vertebral (Magnaplus, 2020).

### **Funcionamiento del agua en el cuerpo humano**

Olmo (2016) señala que el agua es un requisito indispensable para la vida de las personas, dadas las funciones y roles que cumple en el organismo. Por ello, el agua es considerada como un elemento fundamental cuyo valor es incalculable para el hombre (Olmo, 2016).

- Una de las funciones del agua en el cuerpo humano, es el de transportar los nutrientes. Esta función permite lograr una digestión favorable de los alimentos. (H20Magazine, 2019)
- Pérez Porto & Gardey (2009) definen al abastecimiento como “una actividad que consiste en satisfacer, en el tiempo apropiado y de la forma adecuada, las necesidades de las personas en lo referente al consumo de algún recurso o producto comercial”.

Sin lugar a duda, el agua es fundamental, sin embargo, esta debe ser catalogada como apta para el consumo humano, de no ser así, esta puede perjudicar al organismo, causando graves problemas en la salud. Por ello, que el sistema de purificación de agua, debe estar contenida dentro del sistema de abastecimiento del agua potable en las casas y organizaciones de los ciudadanos. La EMCH es una organización educativa de las Fuerzas Armadas, que requiere de un sistema de abastecimiento de agua ininterrumpido, debido a que cuentan con una población cautiva, que desarrolla actividades de entrenamiento físico y educativas (Hidrolit Argentina, 2019)

### **2.5.2. Rendimiento físico**

“El rendimiento físico de los atletas se puede analizar mediante la combinación de varios factores, entre los que se destaca su dotación genética integrada por las características antropométricas, rasgos cardiovasculares, las proporciones de tipos de fibras y la capacidad para mejorar con el rendimiento” (Duncan, 1995).

Las personas con un entrenamiento físico activo, suelen tener un metabolismo energético, que difieren de las personas con una rutina sin alguna actividad física, ello implica una diferencia en el consumo de agua y alimentación. (BioLaster, 2014). El entrenamiento físico activo se refleja en el rendimiento físico, el cual muestra el nivel de las capacidades físicas con las que cuenta una persona. Estas capacidades se construyen en forma ascendente, mediante un proceso evolutivo (Vinuesa Lope & Vinuesa Jiménez, 2016). En el caso de los cadetes de la EMCH, estos están bajo un entrenamiento físico constante y son evaluados en forma periódica. La finalidad es que el cadete cuente con las capacidades necesarias para desempeñarse como un futuro combatiente en la oficialidad del Ejército.

Muñoz (2017) señala que debe existir un equilibrio entre el entrenamiento físico, la alimentación e hidratación del cuerpo humano. El cuerpo humano requiere de carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y calorías, en función al tipo de actividad que realizan, particularmente la hidratación. Por ello es importante la hidratación para tener un mejor resultado en nuestro rendimiento físico.

#### **Planeamiento del entrenamiento**

El planeamiento es el procedimiento mediante el cual se establecen objetivos y estrategias para alcanzarlo, seleccionando las actividades a seguir durante un período de tiempo (Ejército del Perú, 2015). En esa misma línea, el planeamiento para el entrenamiento físico, debe visualizar lo que se desea alcanzar con las actividades físicas, cómo se evaluará y quien tiene la responsabilidad de dirigir las actividades de entrenamiento (Pérez & Gardey, 2008).

Los objetivos comunes para el personal de los cadetes, están enfocados en el desarrollo de capacidades físicas que le permitan desempeñarse en forma óptima durante las operaciones y acciones militares (Pachas Apolaya, 2017).

Staricshka (1988) define a la planeación o “planificación del entrenamiento es un procedimiento destinado a conseguir un objetivo de entrenamiento, que tiene en cuenta el estado de rendimiento individual y se inscribe en un proceso de entrenamiento a largo plazo, previsor, sistemático y orientado en función de las experiencias prácticas del entrenamiento y de los avances en la ciencia del deporte”. Es por ello que como anticipo de cualquier actividad o entrenamiento que se da dentro del plantel militar es necesario tener un planeamiento específico para el logro de los objetivos.

### **Conducción del entrenamiento**

El programa de entrenamiento debe ser conducido sin correr riesgos, en forma lenta y progresiva, con la finalidad de evitar dolencias a los músculos, articulaciones en el sistema cardiovascular.

### **Objetivos del entrenamiento**

El entrenamiento es un procedimiento y está dirigido hacia un objetivo. La determinación de los objetivos de entrenamiento, como objetivos específicos es el primer paso en todas las reflexiones de la didáctica de entrenamiento. Las cuestiones de contenido, de métodos, de organización y las intenciones de la planeación, son secundarias; dependen de la fijación del objetivo del entrenamiento (Vinuesa Lope & Vinuesa Jiménez, 2016). Asimismo, mencionan que la determinación de objetivos del entrenamiento es inherente a la materia, parte del catálogo de objetivos específicos por medio de la combinación de las leyes de la teoría del entrenamiento y las instrucciones de acción con las decisiones individuales, cada entrenamiento es un proceso individual.

Pachas Apolaya, (2017) sostiene que el planteamiento de los objetivos para el entrenamiento físico, deben de considerar el tipo de entrenamiento a realizar, ya que este garantizará el cumplimiento de los objetivos.

### **Entrenamiento aplicativo**

En el entrenamiento aplicativo del Ejército del Perú (2015) se realizan diversos ejercicios tales como el Pasaje de la Pista de Entrenamiento de Combate, Natación, ejercicios con vigas y otros que sean necesarios para lograr la aptitud física que requiere el cumplimiento de la misión de la Unidad o Repartición, así como también se realizan otros deportes y juegos recreativos para que el entrenamiento sea un tanto más especial y eficiente.

En el Ejército del Perú (2015) la enseñanza de los ejercicios de aplicación militar debe estar precedida por la explicación y demostración de los mismos. Los monitores son los que se encargaran guiar y demostrar a los alumnos para que sea efectuado dicho entrenamiento. La explicación y demostración permite que el personal logre una rápida representación objetiva del ejercicio. Con ese método se les hará más accesible y fácil efectuar cualquier entrenamiento que disponga el monitor, asimismo se podrán hacer las correcciones necesarias.

### **Gimnasia básica sin armas**

La gimnasia básica sin armas comprende los ejercicios educativos a cuerpo libre, mínimo e indispensables, que contribuyen a la buena preparación física del soldado. Sin embargo, en ocasiones la gimnasia básica puede resultarles a los soldados como un entrenamiento de poco interés es por ello que antes de ejecutarse dicha acción el instructor debe tener la capacidad demostrar una buena dirección a los alumnos (Ejército del Perú, 2015).

Según el Ejército del Perú, (2015) las ventajas de estos ejercicios es que pueden ejecutarse en cualquier lugar, no requieren de ningún tipo de equipo en especial, además se adaptan fácilmente a diferentes constituciones físicas, son regulables y progresivos, y esta constituye un método eficaz para conseguir una progresión gradual de los grupos musculares del cuerpo

Finalmente, Boyacá Leon (2015) sostiene que la gimnasia básica sin armas dentro de su forma de realización tiene como objetivo crear disciplina, coordinación, espíritu de cuerpo y deseo de superación física dentro de su

unidad, al igual que por hacerse un grupo motiva a realizar la actividad física de una forma armónica y progresiva.

### **Pista de combate**

El Ejército del Perú (2015) define la pista de entrenamiento de combate, como un medio auxiliar de instrucción que permite adiestrar al soldado en la forma de salvar los obstáculos que se puedan presentar en el campo de batalla.

Tiene como objetivo mantener e incrementar la capacidad física de la fuerza operativa, órganos y medios de apoyo para el combate. Todo ello con el propósito de comprobar la preparación física del personal militar a través del entrenamiento físico correspondiente, realizado antes de dicho entrenamiento (Ejército del Perú, 2015). Es así como funciona una pista de combate, como espacio de entrenamiento de los soldados, para desarrollar sus aptitudes en base a la fuerza física que poseen, además de servir como una preparación, simulación e improvisación de una batalla o también una competición a futuro.

### **Natación**

La natación es la práctica recreativa o deportiva del movimiento y desplazamiento sobre el agua, empleando sólo los brazos y las piernas del cuerpo humano. Es una técnica, también, que se aprende como método de supervivencia (de hecho, se imparte en numerosos currículos educativos), y que se practica como ejercicio dados sus múltiples beneficios al cuerpo (Raffino, 2019).

Torres (2013) señala que la natación es el movimiento o desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y sin utilizar ningún instrumento artificial. La natación se trata de un deporte además de recreativo muy beneficioso para el ser humano, ya que al ser principalmente un ejercicio aeróbico, la natación reduce los efectos dañinos del estrés, puede mejorar y corregir la postura y desarrollar un físico característico, a menudo llamada "silueta de nadador".

Para el Ejército del Perú (2015) la natación es como cualquier actividad de la Educación física, es por ello que para el desarrollo de esta se requiere de un cuidado técnico. Además, la natación influye para crear el hábito de baño, induciendo al individuo de gustar del agua, así como también ofrece la magnífica oportunidad para enseñar a un gran número de personas los principios básicos de la higiene porque la participación de los nadadores en las competencias induce a que lleven un estilo de vida ordenado y mucho más higiénico.

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### **3.1. Método y Enfoque de la Investigación**

Se ha empleado el método científico para el desarrollo de esta tesis, dado que se se ha seguido un estricto y riguroso procedimiento, empezando por establecer la realidad problemática, para luego elaborar la matriz de consistencia (Carrasco Díaz, 2006). Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque pretende medir con precisión las variables y establecer con exactitud la relación que existe entre ambas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

### **3.2. Tipo de Investigación**

Esta tesis es de tipo básico, dado que las de este tipo pretenden mejorar el conocimiento ya existente, tal como se ha realizado en esta investigación. Se ha planteado un marco teórico sobre el cual se pretende evaluar la relación entre ambas variables, más no modificar algún concepto sobre estas (Tam Malaga, Vera , & Oliveros Ramos , 2008).

### **3.3. Nivel y Diseño de la Investigación**

La presente tesis se ha desarrollado con un nivel correlacional, ya que mediante una evaluación y medición numérica, a través del programa SPSS, se ha establecido la relación entre las dos variables de estudio. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). Además, el diseño de esta investigación es el no experimental transversal, debido a que no realiza la manipulación deliberada de variables, sino sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos, recolectando la información en un solo momento (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

### 3.4. Técnicas e Instrumentos para la recolección de información.

La presente investigación ha empleado la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento para la recolección de datos. La encuesta ha permitido recopilar datos sin modificar el entorno ni el fenómeno en el que se recoge la información (Saavedra , 2014), en tanto el cuestionario es la herramienta para la recolección de información de la muestra seleccionada. El instrumento ha sido elaborado con la escala de Likert, con la finalidad de medir actitudes y el grado de conformidad de los encuestados. La estructura de esta escala es la siguiente:

ÍTEMS		
RESPUESTAS	5	Totalmente de acuerdo
	4	De acuerdo
	3	Neutral
	2	En desacuerdo
	1	Totalmente en desacuerdo

### 3.5. Elaboración de los instrumentos

#### 3.5.1. Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos

La validez del instrumento de esta investigación se llevó a cabo mediante el juicio de expertos. Este juicio de expertos ha permitido emitir una opinión informada de personas con trayectoria en el tema de investigación (Cabrero Almenara & Llorente Cejudo , 2013). El instrumento fue sometido a tres expertos, los mismos que emitieron su opinión la cual fue registrada en la hoja de opinión de expertos que se encuentra en los anexos.

La confiabilidad del instrumento de esta investigación se llevó a cabo mediante el cálculo del coeficiente del Alpha de Cronbach con la finalidad de comprobar la consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems para evaluar cuanto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluye un determinado ítem, procesado con la aplicación SPSS. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). El criterio para identificar la confiabilidad esta sujeta a los siguientes valores:

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

### 3.5.2. Aplicación de los instrumentos

El cuestionario se aplicará a la muestra del presente estudio que está determinada por un muestreo probabilístico aleatorio simple, con el criterio de que deberán pertenecer a los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

### 3.6. Universo, Población y Muestra

#### Universo:

EL universo de esta investigación son los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

#### Población:

La población de esta investigación esta compuesta por los 279 cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

#### Muestra

La muestra es la representación de la población, la cual ha sido calculada con la siguiente fórmula:

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

**n** = Muestra

**N**= tamaño de población

**Z**= nivel de confianza

**e** = margen de error

**p**= Proporción de ocurrencia del evento (Proporción de las unidades de análisis que tienen un mismo valor de la variable).

**q**= Proporción de no ocurrencia del evento(1-p, Proporción de las unidades de análisis, en las cuales el valor de la variable no se presenta).

- N: 279 cadetes
- Z: 1.96. Según Veliz (2011) usualmente se “emplean dos niveles de confianza para evaluar el tamaño de muestra de una población cualquiera: 95% o 99%. Se utilizó 95% con Z= 1.96 debido a que el equipo de investigadores considero suficiente ese valor para asegurar la validez del resultado de la encuesta.
- p: 0.5. Según Veliz (2011) cuando el valor de p no es conocido, se opta por el máximo valor de este 0.5. Por ello, q = 1 - p = 0.5. Por consiguiente; el producto de p x q es equivalente a 0.25.
- e: 5%. Este es un parámetro definido por los tesisas en función al grado de precisión que se quiere obtener.

Por lo anterior, se obtuvo

$$n = \frac{1.96^2 \times 279 \times 0.25}{0.05^2 \times (279 - 1) + 1.96^2 \times 0.25}$$

$$n = 162$$

### 3.7. Criterios de Selección de la muestra

La muestra tiene como criterio que los encuestados son cadetes que pertenecen a la compañía de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, independientemente del arma y/o servicio al que pertenezcan.

## CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Interpretación de resultados

Variable 1: Abastecimiento de agua purificada. Dimensión 1: Consumo diario

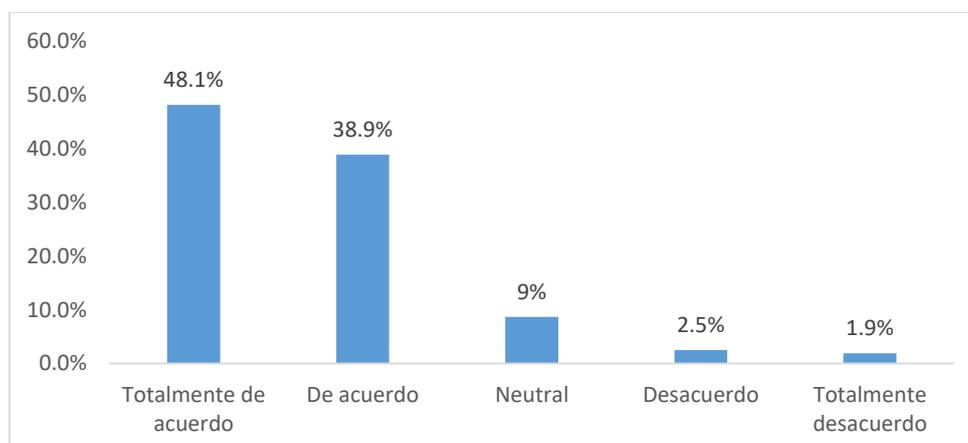
P1: ¿Consideras que el acceso para tomar agua purificada en la EMCH es limitado?

**Tabla 1 Frecuencia de acceso para tomar agua purificada en la EMCH**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	78	48.1%
De acuerdo	63	38.9%
Neutral	14	8.6%
Desacuerdo	4	2.5%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 1 ¿Consideras que el acceso para tomar agua purificada en la EMCH es limitado?**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura precedente, el 48.1% se muestra totalmente de acuerdo con que el acceso para consumir agua purificada es limitado. El 38% se muestra de acuerdo, el 9 % tiene una posición neutral, y solo el 2.5% y 1.9% se encuentran en desacuerdo y totalmente en desacuerdo

Análisis: La mayoría de los cadetes considera que no se puede acceder al consumo de agua fácilmente, el acceso es limitado, lo cual puede repercutir en el rendimiento físico y/o capacidad física de los cadetes

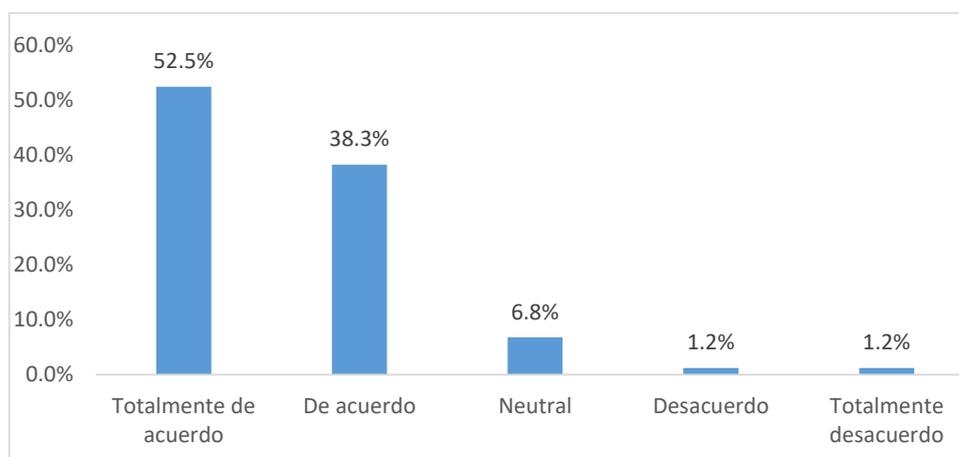
P2: ¿Cree que durante el día es difícil beber agua debido a la rutina de los cadetes?

**Tabla 2 Frecuencia sobre la dificultad de beber agua debido a la rutina de los cadetes**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	85	52.5%
De acuerdo	62	38.3%
Neutral	11	6.8%
Desacuerdo	2	1.2%
Totalmente desacuerdo	2	1%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 2 Cree que durante el día es difícil beber agua debido a la rutina de los cadetes**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: En la figura precedentes, se muestra que el 52% se muestra totalmente de acuerdo sobre lo difícil que es consumir agua durante el día, debido a la rutina del cadete.

El 38% se muestra de acuerdo. Un 6.8% tiene una posición neutral. El 1.2 % se encuentra en desacuerdo y el 1.2% se mantiene totalmente en desacuerdo.

Análisis: Los cadetes reconocen que su rutina es complicada y que por ello no consumen agua durante el día, esto podría ser perjudicial para su salud y la el rendimiento físico ya que el agua es un insumo que fortalece el organismo.

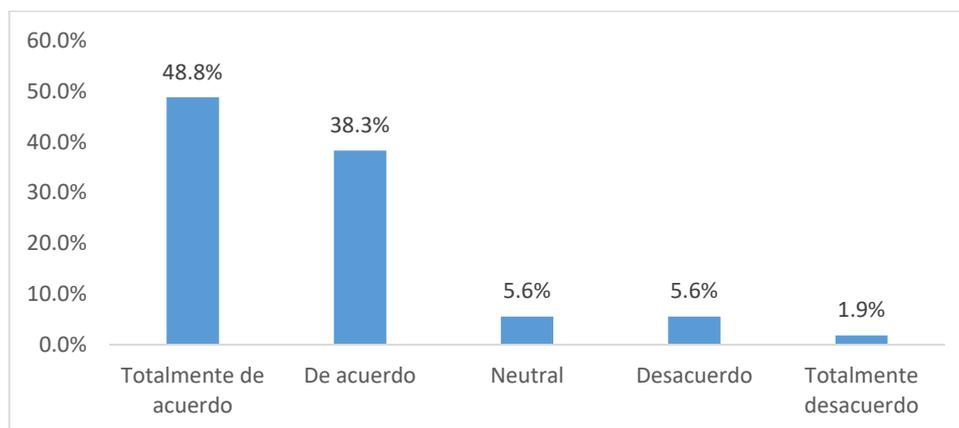
P3: ¿Cree que el limitado consumo de agua puede afectar tu rendimiento físico?

**Tabla 3 Frecuencia del limitado consumo de agua puede afectar tu rendimiento físico**

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	79	48.8%
De acuerdo	62	38.3%
Neutral	9	5.6%
Desacuerdo	9	5.6%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 3 el limitado consumo de agua puede afectar tu rendimiento físico**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: En la figura se muestra que el 48% se encuentra totalmente de acuerdo con el limitado consumo de agua puede afectar el rendimiento físico. El 38% esta de acuerdo. Solo el 5.6% se mantiene neutral. El 5.6% tiene una posición en desacuerdo y el 1.9% esta totalmente en desacuerdo.

Análisis: Los cadetes son conscientes de la importancia de consumir agua y mantener el organismo hidratado, además reconocen que un problema en su hidratación de su organismo afectaría considerablemente el rendimiento físico, perjudicando de esta manera su promedio como cadetes

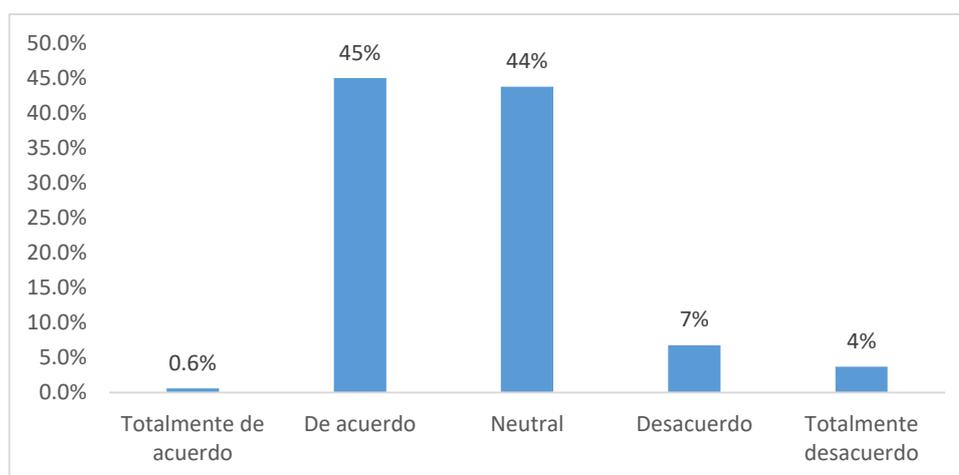
P4: ¿Consideras que el agua que bebes en la EMCH es la adecuada para realizar tu rutina diaria?

**Tabla 4 Frecuencia sobre si Consideras que el agua que bebes en la EMCH es la adecuada para realizar tu rutina diaria**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	0.6%
De acuerdo	73	45%
Neutral	71	44%
Desacuerdo	11	7%
Totalmente desacuerdo	6	4%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 4 El agua que bebes en la EMCH es la adecuada para realizar tu rutina diaria**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: De acuerdo con la figura precedente, el 45% de los cadetes se encuentra de acuerdo con que el consumo de agua que consume es el adecuado para mantener su

rutina activa. El 44% mantiene una posición neutral. El 7% tiene una posición en desacuerdo y el 4% totalmente en desacuerdo.

Análisis: Esta pregunta es más específica respecto al consumo de agua, el cual, según los cadetes, es el adecuado para desarrollar su rutina en la EMCH. En este punto es importante tener en cuenta que los cadetes que forman parte de la muestra, son cadetes de 4to año, con la experiencia suficiente para mantener un buen ritmo con los recursos que le entregan y a los que puede acceder.

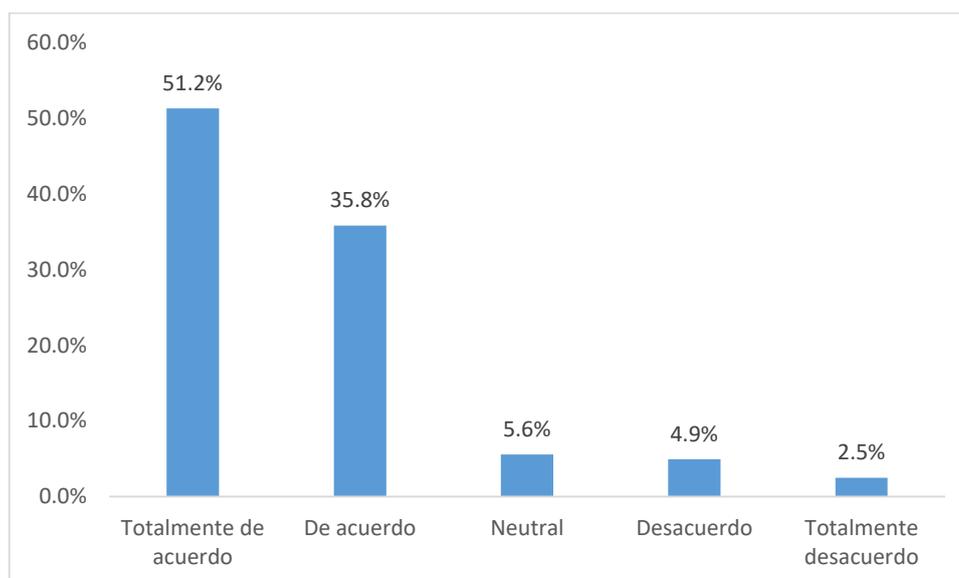
P5: ¿Crees que deberías beber más cantidad de agua purificada durante el día en la EMCH?

**Tabla 5 Frecuencia sobre si crees que deberías beber más cantidad de agua purificada durante el día en la EMCH**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	83	51.2%
De acuerdo	58	35.8%
Neutral	9	5.6%
Desacuerdo	8	4.9%
Totalmente desacuerdo	4	2.5%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Ilustración 5 Deberías beber más cantidad de agua purificada durante el día en la EMCH**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: En la figura se puede apreciar que el 51% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con que se debe beber más agua purificada durante el día en la

EMCH, el 35% se considera de acuerdo. El 5.6% se mantiene neutral y el 4.9 tiene una posición en desacuerdo

Análisis: Con la experiencia que caracterizan a los cadetes de 4to año, señalan que se debe beber más agua durante el día. Esta pregunta complementa las anteriores, sobre el consumo diario de agua. El consumo del agua te permite obtener vitalidad y un organismo sano

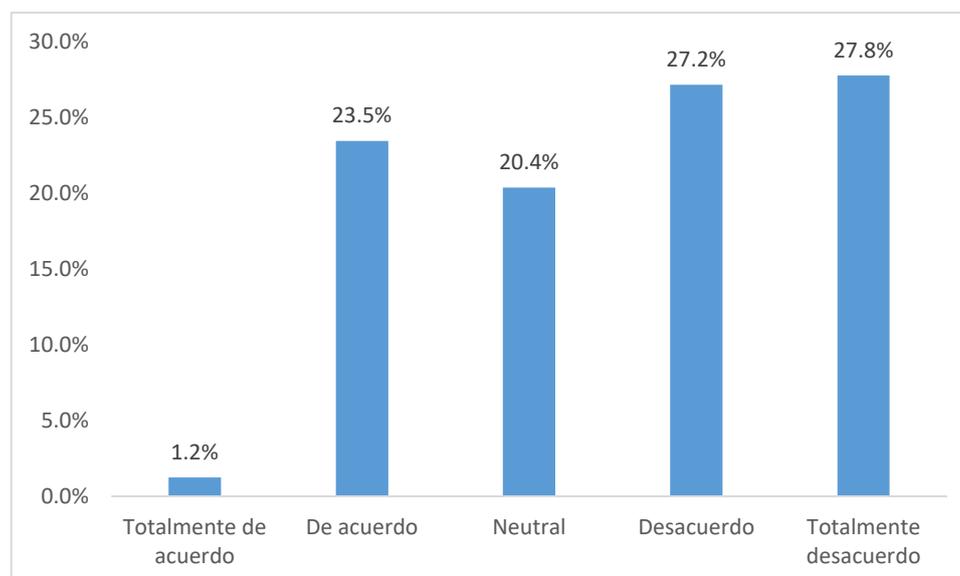
P6: ¿Crees que el consumo de bebidas azucaradas es mejor que el consumo de agua purificada?

**Tabla 6 Frecuencia sobre el consumo de bebidas azucaradas es mejor que el consumo de agua purificada**

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	2	1.2%
De acuerdo	38	23.5%
Neutral	33	20.4%
Desacuerdo	44	27.2%
Totalmente desacuerdo	45	27.8%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 6 El consumo de bebidas azucaradas es mejor que el consumo de agua purificada**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: En la figura se aprecia que el 27 % se encuentra totalmente en desacuerdo con el enunciado sobre el consumo de agua versus el consumo de bebidas azucaradas. El 27.2% se muestra en desacuerdo. El 20% se mantiene neutral.

Análisis: La mayoría de cadetes reconoce que el consumo de agua es mejor que el consumo de bebidas azucaradas, sin embargo, que, por un tema de accesibilidad, en algunos casos, optan por el consumo de bebidas azucaradas, las que no tienen ningún efecto sano en el organismo, por el contrario, lo perjudica.

## Dimensión 2: Hidratación del cuerpo humano

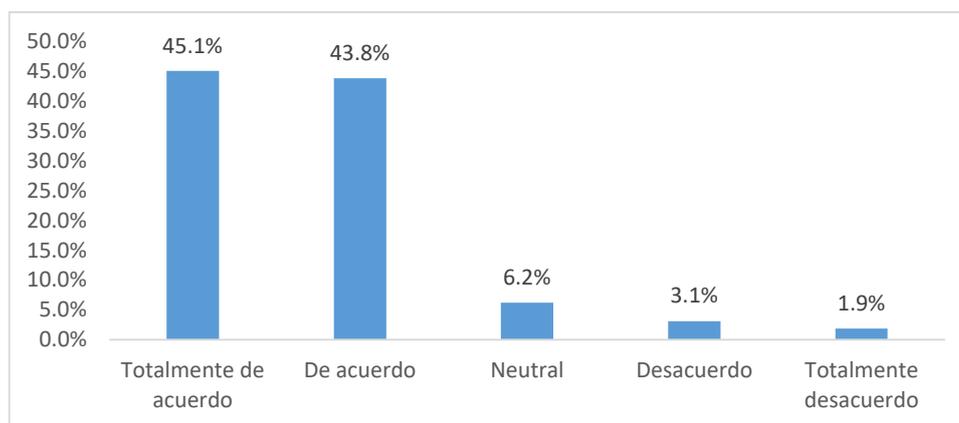
P7: ¿Crees que la EMCH debería fomentar una mejor hidratación para los cadetes?

**Tabla 7 Frecuencia sobre si la EMCH debería fomentar una mejor hidratación para los cadetes el proceso de admisión de la EMCH**

Alternativa	Fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	73	45.1%
De acuerdo	71	43.8%
Neutral	10	6.2%
Desacuerdo	5	3.1%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 7 La EMCH debería fomentar una mejor hidratación para los cadetes**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura anterior, el 45.1% se encuentra totalmente de acuerdo con que la EMCH debe fomentar una mejor hidratación para los cadetes. El 43% se encuentra

de acuerdo con esta afirmación. El 6.5% se mantiene neutral. Solo el 3.1% se encuentra en desacuerdo y el 1.9% en totalmente desacuerdo.

Análisis: La EMCH debe asumir su rol de institución educativa y fomentar hábitos saludables, como el de consumo de agua para una mejor hidratación. Esto es lo que aprecia la mayoría de los cadetes, ya que, ellos no tienen la capacidad de impulsar un cambio como ese, por ello, la responsabilidad recae en las autoridades de la EMCH.

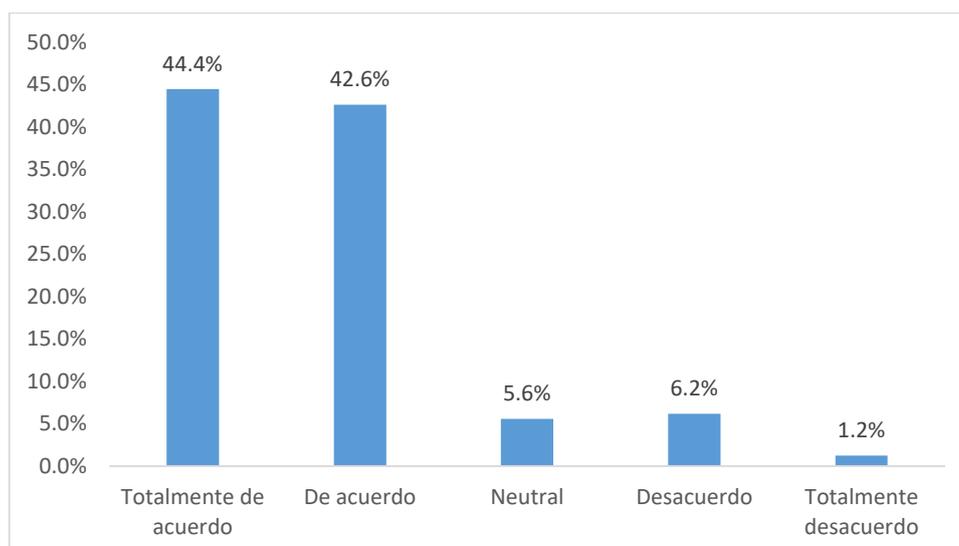
P8: ¿Crees que el rendimiento físico sería mejor si consumieras más agua purificada?

**Tabla 8 Frecuencia sobre si el rendimiento físico sería mejor si consumieras más agua purificada**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	72	44.4%
De acuerdo	69	42.6%
Neutral	9	5.6%
Desacuerdo	10	6.2%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 8 El rendimiento físico sería mejor si consumieras más agua purificada**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura 8, el 44.4% considera con una posición de totalmente de acuerdo respecto a que el consumo de agua podría mejorar el rendimiento físico. El 42.6% se muestra de acuerdo. El 5.6% mantiene una posición neutral, el 6,2% se encuentra en desacuerdo.

Análisis: Los cadetes se muestran a favor de que el agua puede mejorar y/o fortalecer el rendimiento físico por medio del consumo responsable de agua. Esto resulta importante, no solo para la EMCH, sino para los mismos cadetes que pueden mejorar el rendimiento físico y su capacidad física.

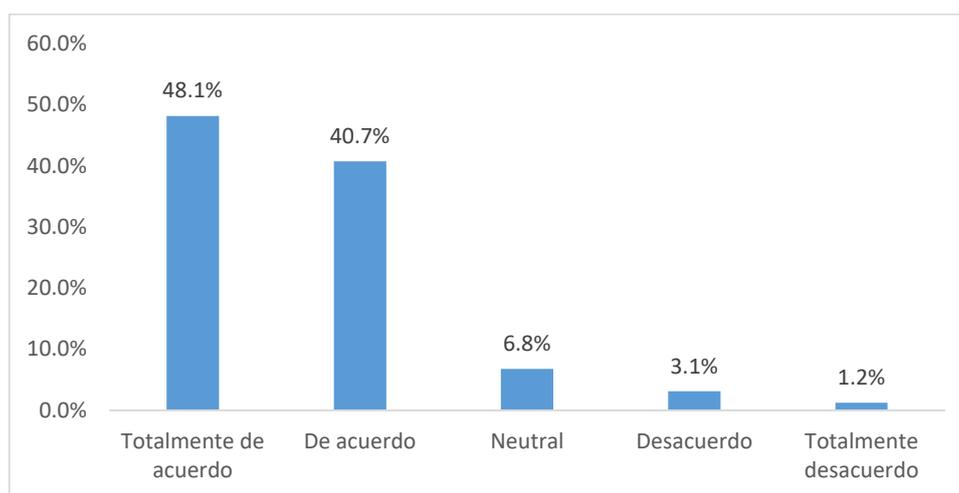
P9: ¿Crees que tu consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de tu organismo?

**Tabla 9 Frecuencia sobre si el consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de tu organismo**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	78	48.1%
De acuerdo	66	40.7%
Neutral	11	6.8%
Desacuerdo	5	3.1%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 9 El consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de tu organismo**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario aplicado

Interpretación: Según la figura anterior, el 48.1% de los cadetes se muestran totalmente de acuerdo con que el consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de su

organismo. El 40.7% está de acuerdo. El 6.8% se mantiene neutral. Sólo el 3.1% está en desacuerdo y el 1.2% totalmente en desacuerdo.

Análisis: Definitivamente el consumo de agua, acorde con el marco teórico, beneficia el funcionamiento del organismo humano. Este está compuesto en su mayoría por agua, para lo cual requiere un consumo mínimo de dos litros diarios, sin embargo, normalmente no se lleva a cabo. La mayoría de los cadetes lo considera importante, por ello un gran porcentaje de ellos se encuentra de acuerdo con el enunciado de la figura 9.

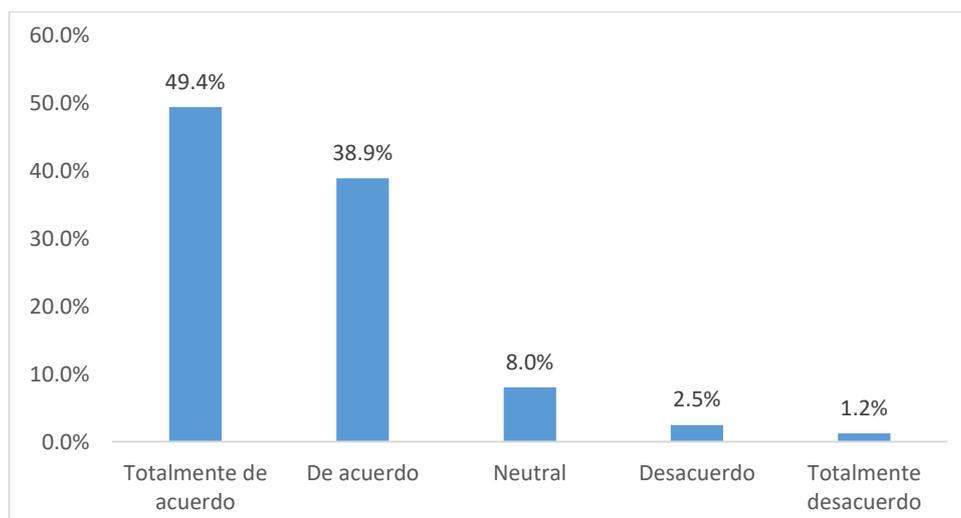
P10: ¿Crees que es importante mantener al cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico?

**Tabla 10 Frecuencia sobre si es importante mantener al cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico**

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	80	49.4%
De acuerdo	63	38.9%
Neutral	13	8.0%
Desacuerdo	4	2.5%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario aplicado

**Figura 10 Es importante mantener al cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura precedente, el 49% de los encuestados se mantiene totalmente de acuerdo con la importancia de mantener el cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico. El 38% se muestra de acuerdo. El 8% mantiene una posición neutral. Solo el 2.5% está en desacuerdo y el 1.2% en total desacuerdo.

Análisis: La mayoría de los cadetes considera que para su rendimiento físico es importante el consumo de agua, que hidratará y preparará al organismo para el desgaste de líquidos luego durante el entrenamiento físico, el mismo que en la EMCH es muy exigente.

### **Variable 2: Rendimiento físico; Dimensión 1: Planeamiento del entrenamiento**

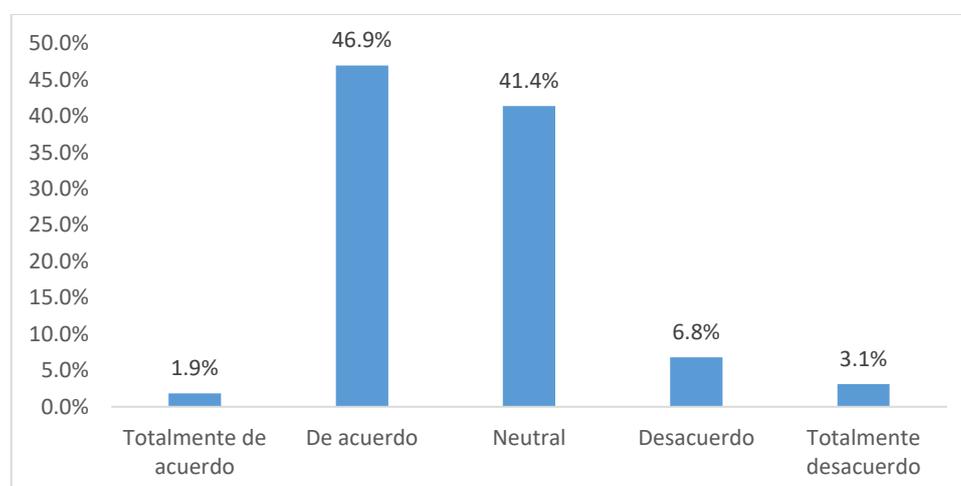
**P11:** A tu parecer ¿Los oficiales instructores de 4to año realizan un adecuado entrenamiento físico militar?

**Tabla 11 Frecuencia sobre si los oficiales instructores de 4to año realizan un adecuado entrenamiento físico militar**

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	3	1.9%
De acuerdo	76	46.9%
Neutral	67	41.4%
Desacuerdo	11	6.8%
Totalmente desacuerdo	5	3.1%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 11 Los oficiales instructores de 4to año realizan un adecuado entrenamiento físico militar**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: De la figura anterior, se evidencia que el 46.9% de los encuestados se encuentra de acuerdo con los oficiales instructores realizan un adecuado entrenamiento físico. El 41.4% se mantiene en una posición neutral, el 6.8% está en desacuerdo y el 3.1% totalmente en desacuerdo.

Análisis: La mayoría de los cadetes considera que los instructores están realizando un buen trabajo para dirigir el entrenamiento físico de los cadetes. Sin embargo, el dato a resaltar es la neutralidad de un gran número de encuestados. Lo que hace suponer, que no están convencidos de la labor de ellos instructores

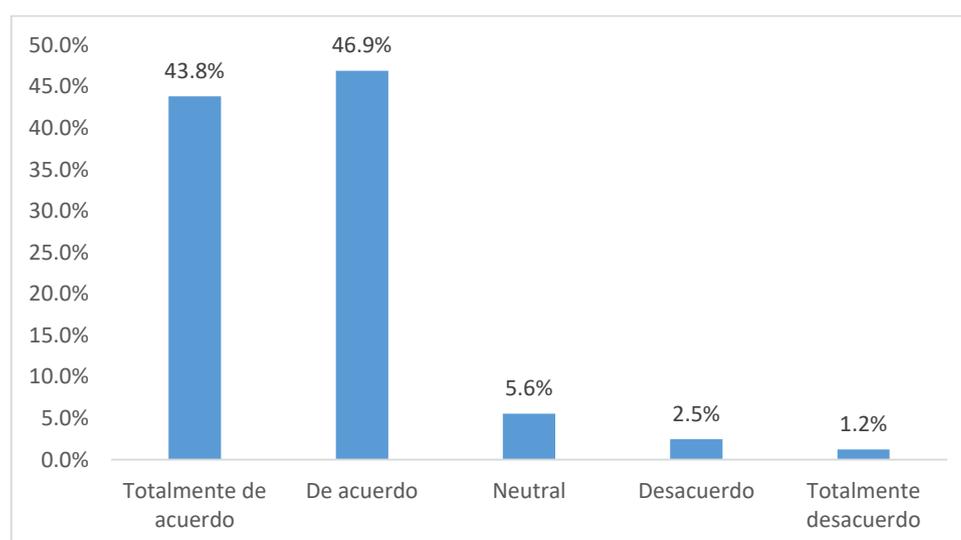
P12: ¿Cree que la conducción del entrenamiento se realiza de acuerdo al reglamento actual?

**Tabla 12 Frecuencia sobre la conducción del entrenamiento se realiza de acuerdo al reglamento actual**

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	71	43.8%
De acuerdo	76	46.9%
Neutral	9	5.6%
Desacuerdo	4	2.5%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 12 La conducción del entrenamiento se realiza de acuerdo al reglamento actual**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según se puede apreciar en la figura precedente, el 43.8% y el 46.9% de los encuestados tiene una posición a favor de que la conducción del entrenamiento físico se realiza de acuerdo con el manual vigente de entrenamiento físico. Solo existe un mínimo de 2.5% y 1.5% que se muestra en desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente.

Análisis: La mayoría de los cadetes reconocen el trabajo que realizan los instructores en la conducción del entrenamiento físico, por ende, este se lleva a cabo en forma adecuada siguiendo estrictamente lo dispuesto en los reglamentos vigentes.

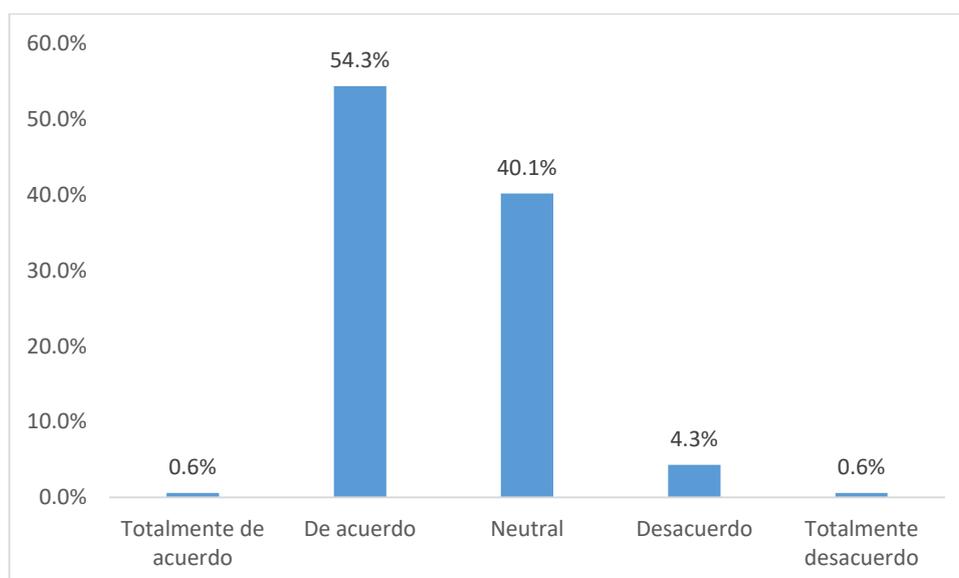
P13: ¿Crees que el capitán comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico de los cadetes de 4to año?

**Tabla 13 Frecuencia sobre si el capitán comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico de los cadetes de 4to año**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	0.6%
De acuerdo	88	54.3%
Neutral	65	40.1%
Desacuerdo	7	4.3%
Totalmente desacuerdo	1	0.6%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 13 El capitán comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico de los cadetes de 4to año**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: De acuerdo con la figura 13, el 54.3% de los encuestados se muestra de acuerdo con que el comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico. El 40.% mantiene una posición neutral. El 4.3% se encuentra en desacuerdo.

Análisis: Los cadetes consideran que el capitán comandante de compañía tiene objetivos cuando realiza en entrenamiento físico, lo cual es importante porque tienen un rumbo y trabaja para alcanzar los objetivos, además de que los debe familiar con los cadetes, por ello, estos consideran que existen objetivos.

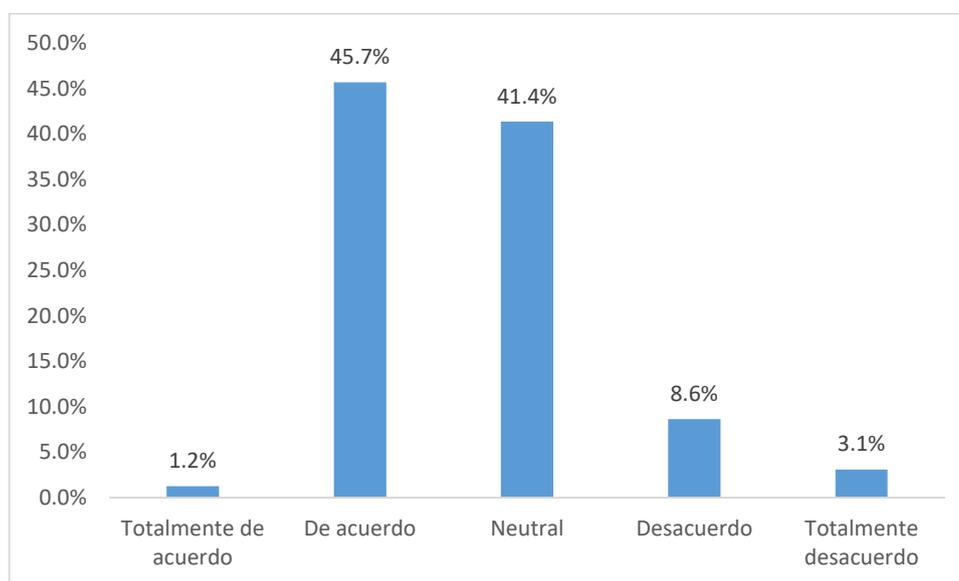
P14: ¿Consideras que el entrenamiento físico se realiza con planificación?

**Tabla 14 Frecuencia si el entrenamiento físico se realiza con planificación**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	1.2%
De acuerdo	74	45.7%
Neutral	67	41.4%
Desacuerdo	14	8.6%
Totalmente desacuerdo	5	3.1%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 14 El entrenamiento físico se realiza con planificación**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: La figura precedente muestra que el 45.7% de los encuestados se encuentra de acuerdo con que el entrenamiento físico se realiza con planificación. El 41%

mantiene una posición neutral. El 8.6% se encuentra en desacuerdo y el 3.1% totalmente en desacuerdo.

Análisis: Los cadetes señalan que su entrenamiento físico responde a una planificación que debe estar alineada con los objetivos que el capitán comandante de compañía se ha trazado. Sin embargo, sería interesante que dentro de esta planificación consideren el consumo de agua diario, la alimentación, entre otros aspectos ya que estos podrían afectar el rendimiento físico del cadete.

## Dimensión 2: Entrenamiento aplicativo

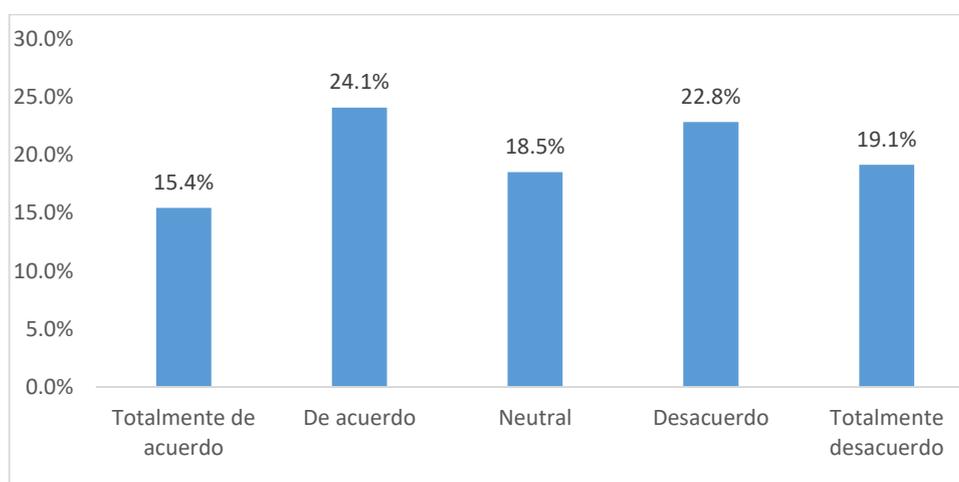
P15: ¿Consideras que la gimnasia básica sin armas debería estar fuera del entrenamiento físico militar?

**Tabla 15 Frecuencia sobre si la gimnasia básica sin armas debería estar fuera del entrenamiento físico militar**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	25	15.4%
De acuerdo	39	24.1%
Neutral	30	18.5%
Desacuerdo	37	22.8%
Totalmente desacuerdo	31	19.1%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 15 La gimnasia básica sin armas debería estar fuera del entrenamiento físico militar**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la gráfica precedente, se muestra una opinión dispersa respecto a la existencia o no de la gimnasia básica sin armas. El 24.1% se muestra de acuerdo, el 15.4% está totalmente de acuerdo. El 22.8% está en desacuerdo. El 19.1% está totalmente en desacuerdo.

Análisis: La gimnasia básica tiene una función importante durante el entrenamiento, por ende, la opinión dispersa se debe a gustos que los cadetes presentan, por ello, la gimnasia debe permanecer como parte del entrenamiento del cadete.

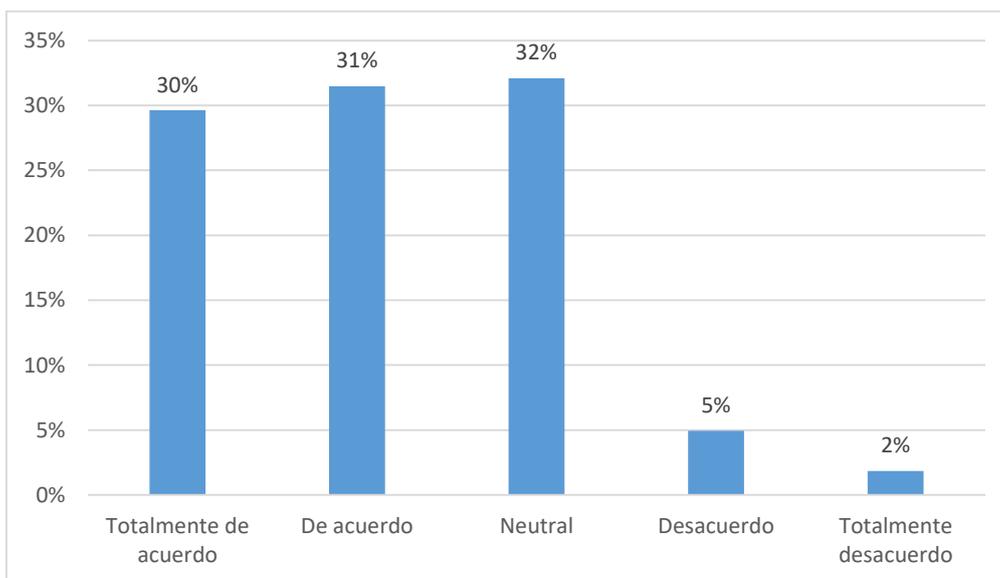
P16: ¿Crees que el pasaje de pista de combate desarrolla capacidades físicas?

**Tabla 16 Frecuencia sobre si el pasaje de pista de combate desarrolla capacidades físicas**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	48	30%
De acuerdo	51	31%
Neutral	52	32%
Desacuerdo	8	5%
Totalmente desacuerdo	3	2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 16 El pasaje de pista de combate desarrolla capacidades físicas**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura anterior, se aprecia que el 30% considera totalmente de acuerdo con que la pista de combate desarrolla capacidades físicas en los cadetes. El 31% se mantiene en desacuerdo, el 32% se considera neutral. Solo el 5% está en desacuerdo. El 2% está totalmente en desacuerdo.

Análisis: El pasaje de pista de combate exige un riguroso entrenamiento para lograr el tiempo adecuado, se requiere resistencia, fuerza y velocidad, por ende llegar a completar el pasaje de pista de combate, requiere de un entrenamiento adecuado.

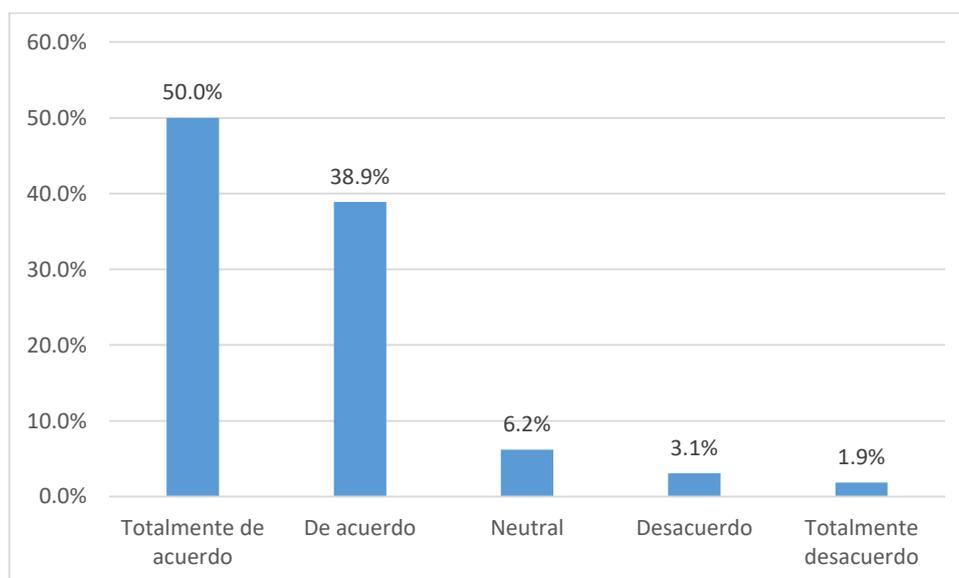
P17: ¿Cree que antes de realizar el pasaje de pista de combate el organismo debería encontrarse hidratado?

**Tabla 17 Frecuencia sobre si al realizar el pasaje de pista de combate el organismo debería encontrarse hidratado**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	81	50.0%
De acuerdo	63	38.9%
Neutral	10	6%
Desacuerdo	5	3.1%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 17 Antes de realizar el pasaje de pista de combate el organismo debería encontrarse hidratado**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la imagen anterior, el 50% de los cadetes se muestra totalmente de acuerdo, el 38.9% de acuerdo, con que el organismo debería estar hidratado antes de realizar el pasaje de pista de combate.

Análisis: El pasaje de pista de combate ocasiona un gran desgaste físico en los cadetes y con la finalidad de evitar algún proceso de deshidratación, es importante encontrarse hidratado para no tener problemas. Lo expuesto es reconocido por los cadetes, por ello, es importante que los oficiales fomenten una adecuada hidratación.

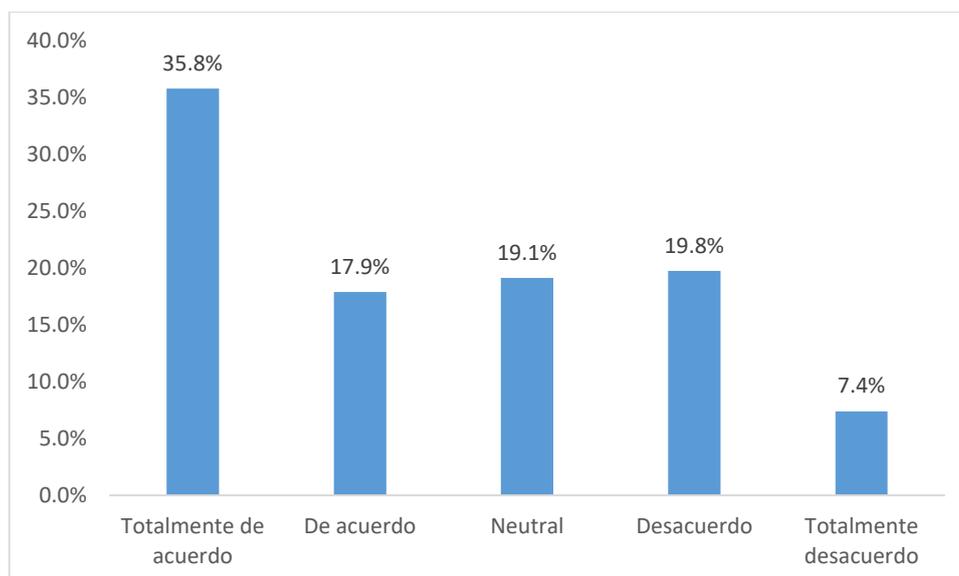
P18: ¿Crees que la hidratación de tu cuerpo afecta tu rendimiento en la natación?

**Tabla 18 Frecuencia sobre si la hidratación de tu cuerpo afecta tu rendimiento en la natación año como cadete**

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	58	35.8%
De acuerdo	29	17.9%
Neutral	31	19.1%
Desacuerdo	32	19.8%
Totalmente desacuerdo	12	7.4%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

**Figura 18 La hidratación de tu cuerpo afecta tu rendimiento en la natación**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario

Interpretación: Según la figura anterior, el 35% se considera totalmente de acuerdo con que la hidratación afecta el rendimiento durante la prueba física de la natación. El 17%

se considera de acuerdo. El 19.8% se considera en desacuerdo y solo el 7.4% totalmente en desacuerdo.

**Análisis:** En la figura los cadetes han evidenciado que la hidratación es importante y puede afectar su rendimiento en múltiples factores como la natación, que es una prueba en el examen físico de los cadetes. Por ende, para mantener un adecuado rendimiento es importante que los oficiales y la EMCH fomenten la hidratación para obtener mejores resultados.

## 4.2 Análisis

### Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

### Hipótesis nula:

No Existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

**Tabla 19 Prueba de Chi cuadrado para la prueba de hipótesis general**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	340,219 <sup>a</sup>	16	,000
Razón de verosimilitud	31,587	16	,011
Asociación lineal por lineal	40,007	1	,000
N de casos válidos	162		

Fuente: Elaboración propia con los datos procesados en el SPSS.

En la tabla 19 se muestra que el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido mediante el procesamiento de datos en el SPSS, tiene un valor de 0.000. Este valor es menor a 0.05, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes. Este trabajo es de gran utilidad para los tomadores de decisiones, para enfocar su atención en aspectos que pueden mejorar el rendimiento de los cadetes

### **Prueba de Hipótesis específica 1**

HE1: Existe una relación significativa entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Hnula: No Existe una relación significativa entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

**Tabla 20 Prueba de Chi cuadrado para la prueba de hipótesis específica 1**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	336,073 <sup>a</sup>	16	,000
Razón de verosimilitud	29,829	16	,019
Asociación lineal por lineal	27,744	1	,000
N de casos válidos	162		

Fuente: Elaboración propia con los datos procesados en el SPSS.

En la tabla 20, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.05, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, existe una relación significativa entre el consumo de agua y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi”. Esto es importante para propiciar y fomentar un mejor consumo de agua en la EMCH.

### **Hipótesis específica 2**

HE2: Existe una relación significativa entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Hnula: No Existe una relación significativa entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

**Tabla 21 Prueba de chi cuadrado para la prueba de hipótesis específica 2**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	334,842 <sup>a</sup>	16	,000
Razón de verosimilitud	34,245	16	,005
Asociación lineal por lineal	15,994	1	,000
N de casos válidos	162		

Fuente: Elaboración propia con los datos procesados en el SPSS.

En la tabla 20, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.05, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, existe una relación significativa entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi”. El cuerpo necesita estar hidratado para realizar ejercicios como parte de su entrenamiento físico, por ello, es importante que mantener el cuerpo hidratado como parte de un entrenamiento físico integral.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Teniendo en consideración la Hipótesis General los resultados han permitido llegar a la conclusión que existe una relación significativa entre la variable 1: abastecimiento de agua purificada y la variable 2: rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. EL abastecimiento es enfocado la EMCH deberá gestionar un abastecimiento adecuado para que los cadetes se encuentran hidratados durante su desarrollo y rendimiento físico.

**SEGUNDA:** Luego de observar los resultados en la presente investigación, se concluye que la primera dimensión de la primera variable: consumo diario tiene una relación significativa con la segunda variable: rendimiento académico. El consumo de agua diario de los cadetes tiene como objetivo mantener hidratado al cuerpo humano para que este puede realizar sus actividades físicas diarias y encontrarse en forma adecuada.

**TERCERA:** Se concluye que existe una relación significativa entre la dimensión 2 de la primera variables: hidratación del cuerpo humano y la variable 2: rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. La hidratación de cuerpo humano se constituye como un aspecto fundamental previo a la realización de ejercicios físicos.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** En consideración a la conclusión 1, se recomienda que la Escuela Militar de Chorrillos gestione un proyecto para implementar bebederos en la escuela que permita abastecer de agua purificada a los cadetes de la escuela, con la finalidad de que los cadetes tengan la facilidad de acceder a beber agua purificada. Ya que, como se puede apreciar que cualquier acción en el abastecimiento de agua purificada tendrá reflejo en el rendimiento físico, lo cual ha sido comprobado en esta investigación.

**SEGUNDA:** En consideración a la conclusión 2, se recomienda que los instructores de la Escuela Militar de Chorrillos verifiquen el consumo de agua purificada de los cadetes, además de generar conciencia sobre esto y fomentar un consumo racional. Con ello evitar algún consumo de bebidas azucaradas que, según esta investigación, tendría efectos negativos en el organismo.

**TERCERA:** En consideración a la conclusión 3, se recomienda que la EMCH realice campañas para sensibilizar a los cadetes sobre la hidratación del cuerpo humano, de esta manera, los oficiales instructores puedan interiorizar la importancia de mantener el cuerpo hidratado, además de comprobarlo previo a la realización del examen físico de los cadetes para evitar complicaciones en su salud.

## Referencias

- Alanis Jiménez, R., & Román Vences, A. (2013). *Propuesta de un Plan de Negocio para una Planta Purificadora de Agua en Temascaltepec, Estado de México, 2013*. Toluca, Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- AMANDIN . (19 de Junio de 2014). Obtenido de Organic Products: <http://amandin.com/la-importancia-de-la-hidratacion/>
- Boyacá Leon, C. (1 de Mayo de 2015). *Blogger.com*. Obtenido de <http://cordova2015.blogspot.com/2015/05/gimnasia-basica-sin-palil.html>
- Cátedra Internacional de Estudios Avanzados en Hidratación. (2016). *International Chair for Advanced Studies on Hydration*. Obtenido de <http://cieah.ulpgc.es/es/hidratacion-humana/hidratacion>
- Cevallos Robalino, L., & Astudillo Martínez, W. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de tratamiento purificación y envasado de agua para el consumo humano en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Chambilla Teves, M., & Tapolaya Rojas, C. (2013). *Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en el Área de Matemática y Comunicación de los Estudiantes del 5to año del nivel Secundario de la I.E.M Edelmira del Pando - Ugel 06 - Vitarte - 2012*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Chávez Armas , J., & López Arias, H. A. (2015). *Estudio de la Fuente de Abastecimiento de Agua Potable del C.P.M Campo Nuevo, Distrito de Guadalupito, Provincia Virú, Departamento La Libertad*. Nuevo Chimbote: Universidad Nacional Del Santa.
- Concha Huánico, J., & Guillén Lujan, J. (2014). *Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- DiMeglio, D. (2000). *Liquid versus solid carbohydrate:Effects*.
- Duncan, M. (1995). *Evaluación fisiológica del deportista*. Barcelona: Paidotribo.
- Ejército del Perú. (2015). *Entrenamiento Físico Militar*. Lima: Ejército del Perú RE 34-37.

- El Comercio. (11 de Mayo de 2018). *Elcomercio.pe*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/salud-consumo-bebidas-azucaradas-provoca-danos-salud-noticia-518981-noticia/?ref=ecr>
- Facsa. (23 de Enero de 2017). Obtenido de <https://www.facsa.com/beneficios-del-agua/>
- Fernández , M., & Benito Cannata, J. (2008). *Agua de bebida como elemento de la nutrición* . Barcelona .
- Grande, Á. (2016). Obtenido de <https://canalsalud.imq.es/importancia-de-una-buena-hidratacion/>
- H2OMagazine. (12 de Septiembre de 2019). Obtenido de <https://www.caldaria.es/funciones-agua-organismo/>
- Hidrolit Argentina. (23 de Agosto de 2019). *Hidrolit*. Obtenido de <https://hidrolit.com.ar/blog/cuales-son-las-diferencias-entre-el-agua-potable-y-el-agua-purificada/>
- Jéquier, E., & Constant, F. (2009). *Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration*.
- Magnaplust. (2020). *Plataforma Educativa MagnaPlus*. Obtenido de <https://www.magnaplust.org/articulo/-/articulo/RT288/el-cuerpo-humano-como-sistema-integral>
- Menéndez Valderrey, J. (2018). *El Cuerpo Humano. Introducción*.
- Morales Ramírez, E. M. (2012). *Diseño de un sistema de agua purificada. Trabajo Escrito Vía cursos de educación continua*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Muñoz , E. (8 de Marzo de 2017). *La nutrición y el rendimiento físico*. Obtenido de <https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/lanutricionyelrendimiento>
- Núñez Cabrera, R. A. (2017). *Efecto del Estado Nutricional sobre el Rendimiento Físico Deportivo en Atletas de Alto Rendimiento de la Ciudad de Arequipa durante el periodo 2014*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín.
- Olmo, A. (7 de Enero de 2016). *Aguafría.es*. Obtenido de <https://www.aguafría.es/blog/funciones-del-agua-en-nuestro-cuerpo/>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Estrategia Mundial sobre Regimen Alimentario, Actividad Física y Salud*.
- Pachas Apolaya, C. E. (2017). *El Programa de Entrenamiento Físico - Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013 - 2016*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Pérez Porto, J., & Gardey , A. (2009). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/abastecimiento/>
- Pérez Porto, Julián; Gardey , Ana. (2008). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/planeacion/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2008). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/planeacion/>

- Quintero Quintero, M., & Orozco Vallejo, G. (2013). El desempeño académico: una opción para la cualificación de las instituciones educativas. *Plumilla Educativa*, 93 - 115.
- Raffino, M. E. (12 de Julio de 2019). *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/natacion/>
- Ríos, C. (3 de Marzo de 2018). *Realfooding*. Obtenido de <https://realfooding.com/articulo/bebidas-azucaradas/>
- Rodríguez Ruíz, P. (2001). *Abastecimiento de agua*. Oaxaca: Instituto tecnológico de Oaxaca.
- Rotoplas. (27 de Junio de 2018). *Rotoplas*. Obtenido de <https://www.rotoplas.com.mx/bebederos/por-que-beber-agua-purificada/>
- Santacruz Gilse, J. (2014). *Agua purificada para el Recinto Mesada de Arriba del Cantón Colimes*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Sevilla Martínez, M. (22 de Marzo de 2017). *CuidatePlus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2017/03/22/cuanta-agua-debemos-dia-142029.html>
- Staricshka, S. (1988). *Trainingsplanung*. Hoffman Verlag. Shorndorf: Hoffman Verlag.
- Timana Quiroz, J. (2018). *Estudio para la instalación de una planta embotelladora de agua purificada en la ciudad de Talara - Piura*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Torres Solórzano, J. (2017). *Aplicación del Plan de Mantenimiento Preventivo en el Sistema de Agua Purificada Grado Farmacéutico para la Mejora de Calidad del Agua*, Laboratorios Pharmadix CORP. S.A.C Ate - 2017. Lima: Universidad César Vallejo.
- Torres, B. (22 de Abril de 2013). *Guiafitness*. Obtenido de <https://guiafitness.com/deportes/natacion>
- UNESCO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación de la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/water-supply-sanitation-and-health/>
- Vinuesa Lope, M., & Vinuesa Jiménez, I. (2016). *Conceptos y métodos para el entrenamiento físico*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Zumba Tipán, I. R. (2019). *La deshidratación y su relación en el rendimiento físico de los atletas juveniles*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

## Anexos

## Anexo 1 : Base de datos

	ITEMS																				X	
	V1										X	V2										
	D1						x	D2				x	D1				D2					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		P7	P8	P9			P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17		P18
1	5	5	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	4	3	4	3	3	5	3	5	5	4
2	5	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	3	2	3	4	5	4
3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	5	4
4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	3	4	4	2	4	3	5	4	4
5	4	3	5	4	3	2	4	4	4	5	5	5	4	2	5	4	3	3	5	3	5	4
6	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	3	5	5	4
7	4	4	4	3	4	2	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4
8	5	5	4	2	5	3	4	3	5	4	5	4	4	3	5	3	5	3	4	5	4	4
9	5	5	4	3	5	1	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	5	5	4
10	5	4	3	3	4	2	4	4	2	5	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4
11	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	3	4	4	3	5	4	3	4	2	5	2	4
12	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	3	4	4	2	4	4	2	3
13	3	4	4	3	5	1	3	5	5	4	5	5	4	3	5	4	3	4	3	4	5	4
14	5	4	5	4	5	1	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	4
15	4	5	4	3	5	2	4	5	5	3	5	5	4	3	4	4	4	2	3	5	4	4
16	4	5	4	3	4	1	4	5	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	2	2	3
17	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	2	4	3	3	5	2	3
18	4	4	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	4	3	5	5	2	4
19	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	4
20	4	4	4	3	5	1	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5
21	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5	4
22	5	4	5	4	5	1	4	3	2	5	5	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4
23	4	5	5	3	5	1	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4
24	4	4	5	3	2	1	3	5	5	5	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4
25	4	4	5	4	5	2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	4	3
26	4	5	4	2	5	1	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3
27	5	5	5	4	2	2	4	4	5	4	3	4	4	3	5	3	3	3	3	4	3	3
28	5	3	5	4	4	1	4	5	3	5	4	4	4	4	5	4	2	1	4	5	4	4
29	4	4	3	4	4	1	3	5	4	4	4	4	4	4	5	3	3	1	3	5	2	3

30	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	5	3	3	2	4	5	5	4
31	5	4	5	3	4	2	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4
32	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	5	3	4
33	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	3	1	3	4	2	3
34	5	5	4	3	5	2	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	3	5	3	5	4
35	5	4	4	3	5	1	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4
36	5	5	4	3	5	4	4	5	5	5	3	5	4	3	5	2	4	3	3	5	3	4
37	4	5	4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3
38	4	5	4	4	5	1	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	4
39	5	5	5	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4
40	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3
41	5	5	5	4	4	1	4	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	3	2	5	3	4
42	4	4	4	3	5	3	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	1	4	5	5	4
43	4	3	5	3	4	1	3	4	5	5	5	5	4	2	4	4	3	4	5	3	5	4
44	5	4	3	3	5	2	4	5	5	4	3	4	4	3	5	4	3	2	4	4	5	4
45	3	5	5	4	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
46	5	5	4	3	4	1	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3	4	1	4	5	5	4
47	5	5	4	1	5	2	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4
48	4	5	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	1	3	5	5	4
49	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	5	5	4
50	5	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	3	4	5	4
51	4	5	5	4	1	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	1	5	3	5	5	4
52	3	4	4	3	5	1	3	5	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	2	2	3	3
53	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	5	4
54	5	5	5	4	4	1	4	5	5	4	5	5	4	3	5	3	3	3	3	5	4	4
55	5	5	3	2	5	2	4	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	2	5	5	4	4
56	4	5	4	3	5	2	4	3	5	5	3	4	4	3	4	4	3	1	5	4	4	4
57	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	3	4	5	4	2	4
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59	4	5	5	3	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	2	5	5	5	4
60	5	5	5	4	1	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4
61	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	2	2	5	4	5	4
62	4	3	5	3	3	4	4	5	4	5	5	5	4	3	1	4	3	4	4	4	5	4
63	4	4	5	3	4	2	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	1	3	5	3	4
64	3	4	5	4	5	2	4	5	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	5	5	4
65	5	5	5	2	4	1	4	5	4	5	5	5	4	2	4	3	3	2	4	4	4	3
66	5	5	4	3	4	1	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	3	1	3	5	5	4
67	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	5	3	4	1	3	5	5	4
68	4	5	5	4	5	1	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
69	5	5	5	4	5	1	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	3	5	1	4
70	5	5	5	4	4	1	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	1	3	5	2	4
71	5	5	5	4	5	3	5	5	1	4	3	3	4	3	5	4	1	4	2	1	2	3
72	4	5	4	4	1	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	3	2	5	4	2	4
73	3	4	5	4	5	1	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	2	1	4	3	3	3
74	5	5	4	4	4	1	4	4	4	3	5	4	4	3	5	3	4	2	4	5	5	4
75	5	5	5	4	5	2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	2	5	5	4	4

76	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
77	4	4	5	2	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	5	4
78	5	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	3	5	1	4	4
79	5	4	2	3	4	2	3	4	3	4	5	4	4	3	5	4	3	2	3	4	3	3
80	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	2	4
81	5	3	5	4	3	2	4	4	5	5	4	5	4	4	2	3	4	1	2	4	3	3
82	5	5	4	3	5	1	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	2	5	2	4
83	3	5	3	4	4	1	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	4	1	3
84	5	5	5	4	4	2	4	5	5	5	3	5	4	2	5	4	4	5	4	5	3	4
85	4	4	4	3	5	1	4	5	4	4	5	5	4	3	5	3	2	3	4	5	4	4
86	4	4	5	2	5	2	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	2	4	5	3	4
87	5	5	5	3	5	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	5	5	3	4
88	4	5	4	3	4	1	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	3	2	5	5	4	4
89	4	4	5	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	1	5	2	4
90	5	5	5	4	2	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5	4	3	1	5	4	5	4
91	5	5	4	3	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	4	1	4	4	2	3
92	5	5	5	2	5	1	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	1	3	4	2	3
93	5	4	4	4	4	1	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	2	4
94	5	5	4	3	5	4	4	5	2	3	4	4	4	4	5	4	2	4	3	5	5	4
95	3	5	5	3	3	2	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4
96	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	2	4	1	4	4	1	3
97	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4
98	4	4	5	4	4	2	4	4	4	5	5	5	4	2	5	3	3	4	1	5	2	3
99	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	3	1	5	4	3	4
100	5	4	5	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	2	5	5	5	1	4
101	4	5	5	3	5	1	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	2	5	4	3	4
102	4	4	5	3	2	2	3	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	2	5	5	2	4
103	5	4	4	3	4	3	4	5	5	3	5	5	4	3	4	4	4	1	4	4	5	4
104	5	5	5	2	5	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	2	4
105	4	5	4	2	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	2	5	5	3	4
106	3	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	4	4
107	4	5	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4
108	4	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4
109	4	4	5	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4
110	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	5	2	3
111	5	4	5	4	2	4	4	5	4	4	5	5	4	2	5	3	4	1	3	5	3	3
112	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	2	3	4	3	4	4
113	5	5	3	3	5	2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	4	4
114	5	5	2	4	5	3	4	5	5	5	3	5	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4
115	4	5	4	3	4	1	4	5	4	2	4	4	4	4	5	3	3	3	5	5	1	4
116	4	5	4	4	4	1	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3
117	5	5	5	4	5	1	4	4	4	5	5	5	4	3	5	3	4	4	3	4	1	3
118	5	5	4	4	5	2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	2	3	1	4	5	1	3
119	5	5	2	1	3	2	3	4	4	4	5	4	3	2	5	3	4	4	3	4	5	4
120	1	5	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4	3	3	5	4
121	4	4	5	4	4	2	4	3	2	5	5	4	4	3	4	3	2	4	5	5	3	4

122	1	3	4	4	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	4
123	3	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	3	3	4	3	5	3	4
124	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	3	2	5	5	3	4
125	5	5	5	3	5	2	4	5	4	5	4	5	4	3	5	3	3	1	3	5	5	4
126	5	4	5	3	4	1	4	4	5	4	2	4	4	4	5	4	3	3	5	4	1	4
127	4	5	2	4	4	1	3	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	1	4	4	5	4
128	4	5	4	1	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	2	5	5	4	4
129	4	5	4	4	4	1	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	5	4	4
130	4	3	5	4	5	2	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4
131	4	5	5	3	5	2	4	4	4	2	5	4	3	4	3	4	1	4	1	5	3	4
132	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	5	4
133	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	2	4	5	5	4
134	4	5	5	4	5	1	4	5	5	5	4	5	4	4	4	2	4	1	3	5	4	3
135	5	4	5	3	5	2	4	1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	2	5	5	5	4
136	2	5	5	4	2	3	4	4	2	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4
137	5	4	5	1	5	3	4	2	4	5	5	4	3	5	3	2	5	3	4	5	4	4
138	4	5	4	3	5	4	4	5	4	5	2	4	3	4	4	3	5	3	4	5	4	4
139	5	3	5	3	4	2	4	5	5	2	5	4	1	5	4	3	2	4	5	5	4	4
140	4	5	5	3	4	4	4	2	5	5	4	4	3	4	4	3	4	5	4	2	4	4
141	3	5	4	3	4	1	3	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	5	2	4	4
142	4	5	2	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	3	2	4	4
143	5	4	5	1	5	4	4	5	4	1	5	4	5	4	3	4	1	4	5	5	4	4
144	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
145	5	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	3	2	3	3	2	4	5	5	3	4
146	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	3	3	2	5	5	3	4	4
147	5	5	4	3	5	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	4	4	3	4
148	5	5	5	3	5	4	5	2	3	4	5	4	1	4	4	4	5	3	5	5	4	4
149	3	5	4	3	5	3	4	5	4	5	4	5	1	5	4	4	2	4	4	5	4	4
150	5	4	5	3	4	1	4	4	5	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4
151	5	4	2	4	3	3	4	5	5	5	5	5	3	5	4	3	4	3	5	3	4	4
152	5	3	4	3	5	4	4	1	4	4	5	4	4	4	4	4	2	5	4	5	4	4
153	5	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	5	3	4	2	4	4
154	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
155	2	4	2	3	4	4	3	5	5	5	1	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4
156	5	2	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	1	5	4	4	4
157	4	5	4	3	5	3	4	2	5	4	4	4	4	5	4	4	2	4	3	1	3	4
158	4	5	5	4	5	1	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	1	5	4	5	4	4
159	4	4	5	3	4	1	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	2	3	5	5	4	4
160	5	1	1	4	4	2	3	5	4	4	5	5	3	3	4	4	4	5	4	4	2	4
161	2	5	5	4	5	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	1	4	4
162	4	4	1	4	5	1	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	1	4	5	4	4	4

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PURIFICADA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2020, que nos colaboraron amablemente.

RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGÚN SU CRITERIO, MARQUE CON UNA “X” EN LA ALTERNATIVA QUE LE CORRESPONDE:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Preguntas	Escala de Likert				
<b>VARIABLE 1: ABASTECIMIENTO DE AGUA PURIFICADA</b>					
<b>DIMENSIÓN 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. ¿Consideras que el acceso para tomar agua purificada en la EMCH es limitado?					
2. ¿Cree que durante el día es difícil beber agua debido a la rutina de los cadetes?					
3. ¿Cree que el limitado consumo de agua puede afectar tu rendimiento físico?					
4. ¿Consideras que el agua que bebes en la EMCH es la adecuada para realizar tu rutina diaria?					
5. ¿Crees que deberías beber más cantidad de agua purificada durante el día en la EMCH?					
6. ¿Crees que el consumo de bebidas azucaradas es mejor que el consumo de agua purificada?					
<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7. ¿Crees que la EMCH debería fomentar una mejor hidratación para los					

cadetes?					
8. ¿Crees que rendimiento físico sería mejor si consumieras más agua purificada?					
9. ¿Crees que tu consumo diario de agua purificada afecta el funcionamiento de tu organismo?					
10. ¿Crees que es importante mantener al cuerpo hidratado para realizar un adecuado rendimiento físico?					
<b>VARIABLE 2: RENDIMIENTO FÍSICO</b>					
<b>DIMENSIÓN 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11. A tu parecer ¿Los oficiales instructores de 4to año realizan un adecuado entrenamiento físico militar?					
12. ¿Cree que la conducción del entrenamiento se realiza de acuerdo al reglamento actual?					
13. ¿Crees que el capitán comandante de compañía de 4to año tiene objetivos para el entrenamiento físico de los cadetes de 4to año?					
14. ¿Consideras que el entrenamiento físico se realiza con planificación?					
<b>DIMENSIÓN 2</b>					
15. ¿Consideras que la gimnasia básica sin armas debería estar fuera del entrenamiento físico militar?					
16. ¿Crees que el pasaje de pista de combate desarrolla capacidades físicas?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
17. ¿Cree que antes de realizar el pasaje de pista de combate el organismo debería encontrarse hidratado?					
18. ¿Crees que la hidratación de tu cuerpo afecta tu rendimiento en la natación?					

### Anexo 3 : Matriz de Consistencia

**Título: Guerra electrónica y la instrucción especializada a los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la guerra electrónica y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Describir la relación que existe entre la guerra electrónica y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La guerra electrónica tiene una relación significativa con la instrucción especializada de los cadetes del arma de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” Lima 2020</p>	<p>V1</p> <p>Guerra electrónica</p>	<p>Combate electrónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamiento</li> <li>• Organización para el combate</li> <li>• Organización de la guerra electrónica</li> </ul>	<p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>No transversal Transaccional</p> <p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Población</b></p> <p>69 cadetes del arma de comunicaciones de la EMCH</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>59 cadetes del arma</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuán es la relación entre el combate electrónico y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Describir la relación entre el combate electrónico y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicación de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>L combate electrónico tiene una relación significativa con la instrucción especializada de los cadetes del arma de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>		<p>Defensa electrónica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas</li> <li>• Tácticas</li> </ul>	
			<p>V2</p> <p>Instrucción especializada</p>	<p>Método de Instrucción Militar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente</li> <li>• Instructor</li> <li>• Enseñanza Aprendizaje</li> </ul>	

<p>¿Cuán es la relación entre la defensa electrónica y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>Describir la relación entre la defensa electrónica y la instrucción especializada de los cadetes del arma de Comunicación de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.</p>	<p>La defensa electrónica tiene una relación significativa con la instrucción especializada de los cadetes del arma de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>2. Modelo Educativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradigma sociocognitivo humanista</li> <li>• Enfoque por competencias</li> </ul>	<p>de Comunicaciones de la EMCH</p> <p><b>Técnicas</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b> Cuestionario</p>
--	---	---	----------------------------	--	---

### Anexo 3 : Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el abastecimiento de agua purificada y en el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” , 2020</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe una relación significativa entre el abastecimiento de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	V1 Guerra electrónica	Consumo diario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso</li> <li>• Cantidad de agua consumida</li> <li>• Consumo de bebidas azucaradas</li> </ul>	<p><b>Diseño de Investigación</b> No transversal Transaccional</p> <p><b>Enfoque</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel</b> Correlacional</p> <p><b>Población</b> 279 cadetes de 4to año de la EMCH</p> <p><b>Muestra</b> 162 cadetes de la EMCH</p> <p><b>Técnicas</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b> Cuestionario</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la relación entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe una relación significativa entre el consumo diario de agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.</p>		Hidratación del cuerpo humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características del cuerpo humano</li> <li>• Funcionamiento del cuerpo humano</li> </ul>	
			V2 Rendimiento físico	Planeamiento del entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducción del entrenamiento</li> <li>• Objetivos del entrenamiento</li> </ul>	

<p>¿Cuál es la relación entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>Determinar la relación entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.</p> <p>Determinar la relación entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.</p>	<p>Existe una relación significativa entre la hidratación del cuerpo humano y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.</p> <p>Existe una relación significativa entre el acceso a agua purificada y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.</p>		<p>2. Entrenamiento aplicativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gimnasia básica sin armas</li> <li>• Pista de combate</li> <li>• Natación</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

### Anexo 4: Validación de instrumento por experto

#### TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

El abastecimiento de agua purificada y su relación con el rendimiento físico de los cadetes de 4° año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

AUTORES:

Bach. Mandujano Montero José Luis

Bach. Mateo García Ronaldo Raúl

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
<b>1.CLARIDAD</b>	Está formado con el lenguaje adecuado.											X
<b>2.OBJETIVIDAD</b>	Está expresado en conductas observables								X			
<b>3.ACTUALIDAD</b>	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.											X
<b>4.ORGANIZACIÓN</b>	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.									X		
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad									X		
<b>6.INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación									X		
<b>7.CONSISTENCIA</b>	Basado en bases teóricas científicas.									X		
<b>8. COHERENCIA</b>	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.									X		
<b>9. METODOLOGÍA</b>	El diseño responde al propósito de la investigación									X		
<b>10. PERTINENCIA</b>	Es útil y adecuado para la investigación.									X		

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

-----

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: MAGISTER

INSTITUCIÓN DONDE LABORA; EMCH "CFB"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI:

**TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:**

El abastecimiento de agua purificada y su relación con e rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

AUTORES:

Bach. Mandujano Montero José Luis

Bach. Mateo García Ronaldo Raúl

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>1.CLARIDAD</b>	Está formado con el lenguaje adecuado.									X	
<b>2.OBJETIVIDAD</b>	Está expresado en conductas observables									X	
<b>3.ACTUALIDAD</b>	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.									X	
<b>4.ORGANIZACIÓN</b>	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.								X		
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad								X		
<b>6.INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación								x		
<b>7.CONSISTENCIA</b>	Basado en bases teóricas científicas.									X	
<b>8. COHERENCIA</b>	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.									X	
<b>9. METODOLOGÍA</b>	El diseño responde al propósito de la investigación										X
<b>10. PERTINENCIA</b>	Es útil y adecuado para la investigación.										X

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

-----

-----

-----

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN DONDE LABORA; \_\_\_\_\_

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

FIRMA: .....

POST FIRMA:

DNI: -----

**Anexo 5: 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: El abastecimiento de agua purificada y su relación con el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

Investigadores:

Bach. Mandujano Montero José Luis

Bach. Mateo García Ronaldo Raúl

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

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

.....

## **Anexo 6: Compromiso de autenticidad del instrumento**

Los Cadetes que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulado: El abastecimiento de agua purificada y su relación con el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

### **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,..... de .....del 2020

.....

Bach Mandujano Montero José Luis

.....

Bach Mateo García Ronaldo Raúl

