

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**Métodos didácticos en la enseñanza de cursos militares a los cadetes del armade
ingeniería año 2019**

**Trabajo de Investigación para optar el grado académico de
Bachiller en Ciencias Militares con mención en Ingeniería**

Autores:

María Elena Quispe Sánchez
Jhonatan Alfredo Atocha Hilario

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación demuestra mucho esfuerzo que se realizó durante parte de nuestro tiempo en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” dedicamos a nuestros padres, lo cual nos apoyaron firmemente en nuestro trabajo y sobresalir muy bien como buenos ingenieros militares y todo sea para el apoyo y poder sobresalir para el desarrollo de la población.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Señor Jesucristo por darnos salud y proveernos de su iluminación para de esta forma poder plasmar nuestro y a nuestros padres por todo su apoyo y la oportunidad de poder estudiar en la Escuela Militar de Chorrillos “Crl. Francisco Bolognesi”.

ÍNDICE

Contenido

DEDICATORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE TABLAS	VI
INDICE DE FIGURAS	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Planteamiento del problema	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Formulación de problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3 Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5 Justificación de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.6 Limitaciones de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.7 Viabilidad	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Antecedentes.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
2.3 Marco Conceptual:	20
2.3 Definición de términos básicos.....	¡Error! Marcador no definido.
Variable	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Enfoque.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Tipo.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Diseño.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4 Método.....	¡Error! Marcador no definido.
3.5 Población y muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7 Validación y confiabilidad de instrumentos	¡Error! Marcador no definido.
3.8 Procedimientos para el tratamiento de datos	¡Error! Marcador no definido.

3.9 Aspectos éticos	35
CAPITULO IV RESULTADOS	
4.1 Descripción.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2 Discusión	36
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
BILIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Página
Tabla 01 Definición operacional	28
Tabla 02 Valoración de encuesta-cuestionario	29
Tabla 03 Validadores del instrumento	29
Tabla 04 Fiabilidad del instrumento	30
Tabla 05 Resultados de la estadística descriptiva	33

RESUMEN

La educación en la Escuela Militar de Chorrillos es desarrollada a través del Paradigma Socio cognitivo Humanista, los docentes se basan en su organizador que es el modelo T, que consolida en medios a los diversos contenidos de las asignaturas y los métodos de aprendizaje o estrategias didáctica, ambos constituyen en este modelo los medios que están conformados por los fines, que son las capacidades y destrezas así como los valores y actitudes que debe desarrollar los estudiantes , lo que persigue este modelo que a partir del desarrollo de capacidades y destrezas los estudiantes puedan seguir aprendiendo durante toda la vida.

Los docentes en el aula utilizan diferentes estrategias para alcanzar el propósito de la asignatura y los objetivos educacionales del programa, esta investigación persigue el describir las diversas estrategias que emplean los profesores para este fin y que de alguna forma sirva para retroalimentar estos procedimientos para su futuro aplicación en la realidad académica de la EMCH.

En la investigación se presenta el diagnóstico de la situación actual del medio donde además se analiza aquellos factores que conllevaron a la realización de este proyecto. En este se toma en cuenta el comportamiento del medio en un enfoque macro y en uno micro, para así poder enfocarnos en la problemática y la descripción de esta. Se muestra la justificación del presente proyecto, por último, se nos muestra las conclusiones y recomendaciones.

Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones descriptivas y transversales, ya que durante la realización del proyecto se ha dado uso a diferentes técnicas e instrumentos para poder lograr el análisis de la situación, la observación de hechos, diagnóstico de los resultados y descripción de la variable que se ha establecido.

Palabras Clave: métodos didácticos, enseñanza, cursos militares.

ABSTRACT

Education in the Military School of Chorrillos is developed through the Humanist Socio-cognitive Paradigm, teachers are based on its organizer which is the T model, which consolidates in the media the various contents of the subjects and the learning methods or didactic strategies, both constitute in this model the means that are made up of the ends, which are the capacities and skills as well as the values and attitudes that the students must develop, which this model pursues that from the development of capacities and skills the students can keep learning throughout life. Teachers in the classroom use different strategies to achieve the purpose of the subject and the educational objectives of the program, this research seeks to describe the various strategies that teachers use for this purpose and that in some way serves to provide feedback on these procedures for their future application in the academic reality of the EMCH. The research presents the diagnosis of the current situation of the environment where it also analyzes those factors that led to the realization of this project. In this, the behavior of the environment is taken into account in a macro approach and in a micro one, in order to focus on the problem and its description. The justification for this project is shown, and finally, the conclusions and recommendations are shown. This study is framed within descriptive and cross-sectional research, since during the project implementation different techniques and instruments have been used to achieve the analysis of the situation, observation of facts, diagnosis of the results and description of the variable that has been set.

Keywords: didactic methods, teaching, military courses.

INTRODUCCIÓN

En esta etapa los recursos didácticos son indispensables para el aprendizaje del cadete de Ingeniería, siempre y cuando sea adecuado y acorde con los conocimientos que necesita, ya que los cadetes requieren desenvolverse según las distintas necesidades que se les exigirán. A continuación, se presenta en respectivo orden el contenido de cada uno de los párrafos que se trataran en el proyecto de investigación.

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

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

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

El Capítulo IV, Los resultados encontrados en la aplicación de los instrumentos.

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

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Hoy en día hay tantas maneras de aprender como persona, cada uno dependiendo de nuestra forma de estudiar, destrezas y capacidades de cada uno. Lo que ha funcionado para uno, quizá no sea tan útil para otro. Al mismo tiempo, la herencia cultural de cada país y las personas encargadas de la educación también son distintas. Eso provoca que, se enseñe de distintas maneras en diferentes partes del mundo. (JAVIER GODO,2009)

Considerando la educación en Finlandia:

En Finlandia, el acceso a la educación es un derecho. Los niños finlandeses empiezan sus clases a los 6 años, pero los padres pueden matricular a sus hijos en centros donde aprenden jugando, dando ahí la libertad para que pueda desarrollar sus habilidades.

Considerando la educación en Corea del Sur:

Los estudiantes en Corea del Sur son educados para competir entre ellos. Siendo su sistema educativo muy estricto y rigurosos teniendo siempre en mente el lema “si eres el primero de la clase, lo serás en la vida”. Teniendo como respuesta buenos resultados académicos, pero dejan de lado la educación emocional, siendo este muy importante para el desarrollo de la persona, por consecuencia los estudiantes registran altos niveles de estrés.

Considerando la educación en Alemania:

Al cumplir los 11 años los estudiantes son divididos en 3 grupos: los que tienen mejor puntuación estudiarán en una universidad, y los otros 2 grupos se les guiará hacia formaciones más técnicas como formación profesional o formación profesional dual. Los defensores de este modelo consideran que este tipo de educación desarrolla mejor las habilidades de los estudiantes, pero algunos expertos consideran que puede afectar la autoestima de los estudiantes.

En la EMCH CFB, la base fundamental debe ser la formación integral e intelectual que conlleven al desarrollo del cadete del arma de Ingeniería.

En esta etapa los recursos didácticos son indispensables para el aprendizaje del cadete de Ingeniería, siempre y cuando sea adecuado y acorde con los conocimientos que necesita, ya que los cadetes requieren desenvolverse según las distintas necesidades que se les exigirán.

Por tal motivo el instructor debe actualizarse constantemente y dependiendo del conocimiento a aplicar, en cuanto al material didáctico se refiere siempre y cuando este dentro de las normas establecidas en los programas de estudios para el Arma de Ingeniería.

La falta de aplicación de estos métodos en la EMCH CFB induce al desgano y cansancio, inclusive muchas veces el aburrimiento y no deja que el cadete pueda prestar la suficiente atención a clases dificultando así su completo desempeño en los cursos militares referidos al arma de ingeniería.

Existen diversos tipos de materiales didácticos, pero si no se les da el uso necesario podría desaprovecharse.

Los instructores deben de tener presente que la instrucción de los cursos militares son procesos constantes ya que serán aplicados en las futuras prácticas como oficiales del arma al concluir su etapa de formación en la EMCH CFB, por lo tanto, se tienen que mantener las expectativas que brinden dicho conocimiento explotando al máximo los recursos didácticos.

La metodología con la que se aplican los recursos debe adecuarse a las particularidades que requieren las distintas unidades tanto militares como civiles, desarrollando conocimientos de sí mismo, la autoestima, desarrollar sus habilidades de liderazgo e impulsar el desarrollo psicológico y social de cada uno y del personal que lo rodea.

No todos los cadetes de Ingeniería que egresan de la EMCH CFB logran satisfacer adecuadamente las necesidades antes mencionadas, enfrentando serias dificultades de desarrollo de los factores externos requeridos por otras instituciones.

La EMCH CFB al llegar a la plenitud del desarrollo completo y total del cadete como persona y como oficial tendrá la capacidad de realizar cualquier actividad y se obtendrá resultados satisfactorios dependiendo del grado de desenvolvimiento obtenido de los distintos métodos didácticos de aprendizaje. Señalado anteriormente con nuestra investigación concluimos que la instrucción brindada en ingeniería deberá tener mayores instrucciones de práctica que teórica.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los métodos didácticos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de ingeniería en la EMCH CFB?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de cursos militares a los cadetes del arma de ingeniería año 2019?

¿Cuál es el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de cursos militares a los cadetes del arma de ingeniería año 2019?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar los métodos didácticos en enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de ingeniería en la EMCH CFB

1.3.2. Objetivos específicos.

Identificar el aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB

Identificar el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB

1.4. Justificación de la investigación

Se tiene diversas razones por la cual es necesario que el Arma de Ingeniería de la EMCH CFB encamine su enseñanza y aprendizaje con herramientas, métodos didácticos.

Justificación teórica

En primer lugar, los métodos y técnicas didácticas las cuales lograran una mejor preparación para los cadetes ya que serán finalmente los futuros profesionales en las ciencias militares que aplicaran dichos conocimientos en la vida laboral tanto militar como civil. En este mundo competitivo en la cual hay bastante desarrollo de la tecnología y nuevos paradigmas de conocimientos se necesita de una educación de calidad, por lo que es necesario el uso de las técnicas didácticas en quehacer educativo de los docentes.

Justificación práctica

Como profesional y dado el caso de que muchos instructores de la EMCH CFB no hayan sido capacitados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es importante tener guías sobre nuevas estrategias, otras técnicas didácticas en el área de la instrucción militar. Dichos instructivos es para que la formación de los tutores, instructores y docentes civiles, alcancen niveles óptimos de enseñanza-aprendizaje en el Área de Ingeniería de la EMCH CFB; por eso su formación contribuirá cambios en el aprendizaje de los cadetes, y de esta manera los logros serán mucho más eficientes con estos métodos y técnicas, la que repercutirá en el resultado de su aprendizaje de estos cadetes de la EMCH CFB.

1.5. Limitaciones de la investigación

Los diversos cursos de la especialidad de ingeniería en la EMCH CFB, carecen de una estructura estricta de métodos, técnicas, estrategias la que se debe aplicar, hoy en día ya no se aplica el paradigma socio cognitivo humanista, los legajos están limitados a utilizar técnicas no acordes a los cursos militares, es por ello no solo es receptor de las ideas y conocimientos del instructor, sino capacidades que van más allá de la expresión y comprensión, como capacidades de análisis, síntesis y otros acordes a las asignaturas, por lo cual una vez más es necesario nuevas técnicas en la didáctica del docente a cargo de las asignaturas militares, ya que se mantiene una enseñanza magistral y una conexión de instructor y cadete. Así también por la limitada disposición de tiempo laboral no ha permitido obtener mayor información en la red ni el desarrollo de los instructores acorde con el desarrollo de la tecnología, encontrando algunos métodos, pero obsoletos por falta actualización técnica didácticas en distintas áreas.

Limitación espacial

El objeto del estudio se encuentra establecido en el distrito de Chorrillos, provincia de Lima, en las instalaciones del Ejército- Comando de Educación y Doctrina del Ejército. En estas instalaciones se encuentra la Escuela Militar de Chorrillos que alberga al Batallón de Cadetes por ende a los cadetes de ingeniería.

Limitaciones de tiempo

No se dispone con todo el tiempo necesario, debido a la ajustada progresión de actividades académicas y administrativas que se desarrollan, además se dispone los fines de semana y feriados para la búsqueda de información.

El factor tiempo, es muy necesario para el progreso de esta investigación, por lo que se constituirá en una dificultad a superar, para la realización del presente estudio, sin embargo con trabajo y esfuerzo se logrará desarrollar con éxito el presente trabajo de investigación.

Limitaciones de información

Durante la elaboración no se tuvo limitaciones con la información debido a que el interactuar con los consumidores era accesible y la información requerida fácilmente podía ser encontrada en páginas de internet informativas.

1.6 Viabilidad de la Investigación

El estudio es viable en el sentido hecho que es posible usar la información que se necesite para continuar con este y terminar como resultado con el proceso de elaboración y posteriormente con su culminación. En su efecto es posible efectuar esta investigación, no existe impedimento que evite llevar este trabajo a cabo, se cuenta con el tiempo libre disponible para analizar la problemática, para indagar a profundidad en otros horarios y además de contar con los recursos monetarios. La investigación está financiada totalmente por sus autores estando en la condición de poder asumir los gastos que se presenten y pudiendo lograr una investigación más elaborada los fines de semana libres debido a que es en este tiempo cuando se tiene más libertad de poder hacer un mejor análisis de las problemáticas.

Otros factores de viabilidad:

- Se tiene asesoramiento por parte de docentes ingenieros militares que laboraron durante el período 2019.
- Se tiene acceso al internet y programas necesarios en el ámbito de ingeniería, se cuenta acceso a recursos bibliográficos.
- Se tiene el apoyo de nuestros asesores ingenieros militares constantemente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Sordo, L. (2005). Estrategia didáctica basada en las nuevas tecnologías para la enseñanza de la Geometría. Universidad Complutense de Madrid.

El autor ha observado que Geometer's Sketchpad es más cómodo y fácil aplicación que el uso del lápiz y papel. Geometer's Sketchpad, siendo un sistema digital es propicio para el aprendizaje, por lo que incentiva, ayuda en los diversos procesos, el trazado, el cálculos, facilitando a los estudiantes, se observa que las construcciones elementales en este sistema se tiene que tener conocimiento sus manejo, siendo esta muy simple por ello que Geometer's Sketchpad es más aplicativo que el lápiz y papel para el aprendizaje, salvo en ocasiones es un poco complicado superándose con el uso constante y práctica.

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Según Rossi, A. (2003). Enfoque interdisciplinario de metodologías y técnicas didácticas.

Dicho enfoque en el campo de instrucción, describe las técnicas didácticas convenientes de uso prácticos en las asignaturas de su especialidad, dicha instrucción militar presenta soluciones a la pregunta ¿Cómo y cuál es la dimensión en la aplicación de técnicas didácticas activa en la instrucción militar?, cuya respuesta se ve reflejado en el rendimiento en las asignaturas especialmente militar, por lo cual hace énfasis en la aplicación de estrategias, técnicas aplicadas en la didáctica del docente, por lo que su mayor preparación de los papeles de instrucción en el caso de la especialidad de ingeniería dentro del aula de la EMCH CFB.

Entre tanto, en la Escuela Militar De Chorrillos coronel Francisco Bolognesi, y especialmente en las asignaturas de cursos militares del arma de Ingeniería, en el caso de los trabajos de investigación no hay muchos con respecto a una investigación aplicada en la cual deban utilizar las técnicas didácticas como parte de su formación durante todo el proceso de desarrollo cognitivo.

2.2. Bases teóricas

Referente a estrategias de enseñanza:

Según Córdova (2013) considerando los principales retos del aprendizaje es la de adaptar todo este proceso en el su realidad y desarrollo personal en el aula, en la cual los cadetes se desarrollan bajo distintas circunstancias y/o condiciones, ya sea realizando un curso de perfeccionamiento, especialización, capacitación o en un periodo de formación, todo esto basado en competencias. Este reto hace que el instructor tenga más herramientas para usar estas enseñanzas, un proceso dinámico, atractivo y más que todo permita alcanzar las competencias que el militar requiere. Estas herramientas son las estrategias de enseñanza que deben aplicar los docentes dentro de las salas de aula, en el terreno o en cualquier ambiente donde se desarrolle el proceso educativo.

Nolasco, B. (2014). *Estrategias de enseñanza, procedimientos, recursos utilizados por el agente educativo para lograr el aprendizaje significativo de los alumnos*. Según el autor

Describe que las estrategias utilizadas en el aprendizaje nos ayudan al logro de los rendimientos de los estudiantes mediante la aplicación de estrategias que sean más activos, pero también trabajo en forma cooperativos y que las vivencias de los estudiantes incentiven la parte actitudinal. También es necesario mencionar que las estrategias nos permiten una participación permanente, por lo que considera el autor la participación activa de los docentes y que permita ser auténticos en su quehacer formativo en conocimientos en valores durante su permanencia en el aula. También debemos considerar que el autor menciona que es importante los propósitos que la institución tiene con los aprendizajes y que los docentes deben esmerarse en sus sesiones de clase para un aprendizaje significativo.

Referente A La Metodología De Aprendizaje Basado En Proyectos

Comparando entornos de enseñanza tradicional con otros en los que se aplica el Aprendizaje Basado en Proyectos, se ha demostrado que los estudiantes de entornos ABP muestran una mejor capacidad para la resolución de problemas (Finkelstein et al., 2010) y son clasificados como más comprometidos, más autosuficientes y con mayor capacidad atencional (Thomas, 2000; Walker et al., 2009).

Referente A La Metodología De Aprendizaje Basado En Problemas

el Aprendizaje Basado en Problemas recoge la teoría sociocultural de Vygotsky, quien recalcó la importancia de la participación de los estudiantes en comunidades de aprendizaje cognitivo, donde el estudiante intercambia y compara ideas con la de los otros, interactuando activamente para resolver problemas muy comunes o que son de diario vivir, en este caso el docente solo sería un guía y controlador de todo lo aprendido. (Eggen & Kauchak, 2015).

2.3 Marco Conceptual:

Se desarrollan dos tipos de métodos didácticos para la enseñanza: la que se realiza mediante la investigación (aprendizaje basado en proyectos), y las que se realiza mediante situaciones cotidianas (aprendizaje basado en problemas).

Aprendizaje basado en proyectos:

Kilpatric (1918), precisa que el aprendizaje basado en proyectos “es una metodología que orienta al alumno en la selección de un problema de su interés; ello, desarrolla su compromiso para participar en el proceso de enseñanza aprendizaje” (p.64).

El aprendizaje basado en proyectos es un método didáctico que se desarrolla de manera colaborativa que afronta a los estudiantes a situaciones que los llevara a afrontar problemáticas con distintos objetivos. Entendemos por proyecto el conjunto de actividades interrelacionados entre si , con el fin de generar productos, servicios o capacidades para resolver problemas, satisfacer las necesidades o inquietudes, considerando en estos los recursos y el tiempo.

Ventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos para el aprendizaje en los estudiantes

Tippelt (2001), sustenta que “desde el punto de vista de la teoría del aprendizaje, el método de proyectos debe entenderse como un proceso interactivo entre el aprendizaje y el mundo laboral, entre el individuo y el grupo” (p.11). Como nos menciona Tippelt es necesario que la educación contenga distintos estándares a partir de las necesidades de la sociedad y estos también estén inmersos en las ofertas laborales y de alguna u otra manera

estos puedan satisfacer sus expectativas tanto profesionales como personales, siendo esto totalmente indispensable en la educación de los estudiantes ya que es necesario que desarrollen habilidades y capacidades de acuerdo a su ámbito laboral. Este método busca reflejar la teoría en la práctica siguiendo todo un planeamiento del como aprender a aprender de manera autónoma frente a diversas disciplinas de conocimiento.

Las ventajas de este método son:

- Promueve el desarrollo de capacidades y destrezas de los estudiantes desde diferentes basado en las diferencias, pero siempre promoviendo una crítica de forma constructiva.
- El aprendizaje es integral en los estudiantes al promover el desarrollo de las inteligencias múltiples en cada uno de ellos, según las destrezas que poseen.
- Promueve el aprendizaje crítico enfocado en la investigación científica al formular situaciones hipotéticas tomadas de su contexto para diferenciar las posibles soluciones ante un problema similar que tuvieran que resolver.

Los estudiantes a través de la estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos tienen la oportunidad de contar con distintos tipos de fuentes de información. De esta manera se promueve que el estudiante relacione la información encontrada con su pensamiento crítico como cuál sería la información correcta, cuál sería el más apropiado, organización de información y socialización de los resultados. De esta manera el aprendizaje basado en proyectos como estrategia permite la motivación de los estudiantes quienes son los protagonistas de su aprendizaje. Además, los temas son de su interés, porque responden a sus necesidades; lo cual permite una búsqueda constante de fuentes de información para dar solución a la problemática planteada.

Aprendizaje basado en problemas:

La metodología Aprendizaje Basado en Problemas es una colección de problemas donde el docente refiere un problema y los estudiantes buscan la solución basándose en sus vivencias diarias e incluso en casos particulares de la situación que los rodea. Los problemas, generalmente, consisten en una descripción en lenguaje muy sencillo y poco técnico de conjuntos de hechos o fenómenos observables que plantean un reto o una cuestión, es decir, requieren explicación. La tarea del grupo de estudiantes es discutir estos problemas y producir explicaciones tentativas para los fenómenos describiéndolos en términos fundados de procesos, principios o mecanismos relevantes (Norman y Schmidt, 1992).

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México. 2004) considera en el uso del Aprendizaje Basado en Problemas las siguientes ventajas:

- Alumnos con mayor motivación: Estimula que los alumnos se involucren más en el aprendizaje debido a que sienten que tienen la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento: Enfrentarse a problemas lleva a los alumnos hacia un pensamiento crítico y creativo.
- Desarrollo de habilidades para el aprendizaje: promueve observación sobre el propio proceso de aprendizaje, los alumnos también evalúan su aprendizaje ya que ellos generan sus propias estrategias para la definición del problema, recaudación de información, análisis de datos, la construcción de hipótesis y la evaluación.
- Permite la integración del conocimiento: El conocimiento de diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo que el aprendizaje no se da sólo en fracciones sino de una manera integral y dinámica.
- Las habilidades que se desarrollan son perdurables: Al estimular habilidades de estudio autodirigido, los alumnos mejorarán su capacidad para estudiar e investigar sin ayuda de nadie para afrontar cualquier obstáculo tanto de orden teórico como práctico a lo largo de su vida. Los alumnos aprenden resolviendo o analizando problemas del mundo real y aprenden a aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su vida en problemas reales.

Perfil de los cadetes egresados de la EMCH CFB

El cadete de la EMCH se forma como oficial Ciencias Militares, con cinco (05) años de formación y a partir de allí desarrolla sus capacidades en las diferentes armas, cuya formación está basado en las diferentes mallas curriculares, están diseñado para satisfacer las demandas en sus respectivas unidades, su formación cognitiva va de acuerdo también en la formación en valores. En el caso de los oficiales egresados del arma de ingeniería, tienen una formación más científica, en la parte de la ingeniería civil, cuyas características poseen de liderazgo, de responsabilidad y capacidad para dirigir a los miembros de la unidad y dicha formación se complementa con competencias de investigador y como gestor. Estas y otras capacidades desarrollan para resolver problemas y tomar decisiones, tanto en el contexto nacional e internacional.

Competencias Globales

Las competencias globales se desarrollan durante la formación cognitiva y estas comunes con todos los profesionales en sí, en la vida cotidiana nacional, particularmente referidos a la realidad nacional e internacional.

Competencias Genéricas

Son competencias genéricas son aquellas que identifican a cada arma o especialidad, estas competencias caracterizan al oficial son los que necesitan para responder en su centro de trabajo, algunos son comunes por las tareas que realizan, incluso hay ciertas diferencia con el grado que tienen.

Desarrolla distintos tipos de capacidades como: (Liderazgo, toma de decisiones, negociación, trabajo en equipo, oral y escrita, resolver situaciones, creación, modernización, aplicación de tics, adecuarse al cambio, conocimiento de otras lenguas, reflexivo, competencias, operatividad y administración, solidaridad, planificación científica, cultura militar, socialización, desarrollar medidas de seguridad, organización, practica de valores)

Competencias Específicas

El desarrollo de estas capacidades son muy puntuales en el ámbito militar, que son aplicadas para responder en el trabajo o en las misiones que se encomienda, con eficiencia y

calidad a fin de no cometer errores que muchas veces son vidas humanas, este perfil depende de cada especialidad y nivel de grado en cada una de las Armas. Se desarrollan en los cursos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación

2.4. Definición de Términos Básicos

Enseñanza.

Transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades o hábitos a una persona que no los tiene. Conocimiento, idea, experiencia, habilidad o conjunto de ellos que una persona aprende de otra o de algo

Estrategias de enseñanza.

Procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos.

Hábitos de estudio. Son aquellos recursos que se usan para organizar mejor el material que se va a estudiar, de manera que nuestra memoria lo almacena, y luego pueda ser recordado

Influencia.

Poder de una persona o cosa para determinar o alterar la forma de pensar o de actuar de alguien. Efecto, consecuencia o cambio que produce una cosa en otra.

Método.

Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado. Procedimiento que se sigue en las ciencias para aumentar el conocimiento y enseñarlo

Método deductivo.

Es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos).

Método inductivo.

Es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales

Objetivos.

Se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr. Es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones.

Nivel del logro alcanzado

Los niveles de logros son descripciones de los conocimientos y habilidades que se espera que demuestren los estudiantes en el manejo de tecnologías, definidas en tres niveles de logros: Inicial, intermedio y avanzado

Técnica

Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad. Destreza y habilidad de una persona en un arte, deporte o actividad que requiere usar estos procedimientos o recursos, que se desarrollan por el aprendizaje y la experiencia

Aprendizaje.

Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.

Evaluación.

Atribución o determinación del valor de algo o de alguien. Valoración de conocimientos, actitud y rendimiento de una persona o de un servicio

2.4. Variables

2.4.1 Definición operacional

Definición conceptual

Las variables se identifican en relación al problema planteado y son las siguientes:

Variable 1

Métodos didácticos en la enseñanza de cursos militares

Procedimientos o recursos utilizados por los instructores para lograr aprendizajes significativos en los cadetes, que dependen del docente y la forma de promover la motivación en la construcción de conocimientos de los alumnos o es este caso de los cadetes, para el logro de los aprendizajes.

Tabla 01

Definición operacional

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable 1	Aprendizaje basado en proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de conceptos • Trabajo colaborativo
Métodos didácticos en la enseñanza de cursos militares	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de pensamiento resolutivo • Desarrollo del pensamiento crítico

CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque

El tipo de enfoque empleado es el cuantitativo este enfoque utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Fernández & Dias, 2002)

3.2. Tipo

Esta investigación pertenece al tipo básico el cual medirá los métodos didácticos de cursos militares a los cadetes de ingeniería en el año 2019. Según Mejía (2005) “La investigación teórica también recibe el nombre de investigación pura, investigación sustantiva o investigación básica y está orientada a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado”. (p. 29).

3.3. Diseño

El diseño fue no experimental, se estudia la variable sin manipularla deliberadamente observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, debido a que son situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente que ocurren y no es posible manipularla, no se tiene control directo sobre dicha variable ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (Hernández, 2014, p.149). Es transversal porque se recolectan los datos en un momento “como si tomáramos una fotografía que es el tiempo único que tiene la finalidad de describir a la variable”. (p. 154).

3.4. Método

La investigación será básica y analizo la información para responder al problema cumpliéndose el objetivo, la cual fue describir el problema cómo se presentó y incide en los cadetes de ingeniería que estudian en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

Este tipo de investigación permitió generar una explicación de la variable métodos didácticos en el arma de ingeniería, la cual la aplicación de ellos percibir el problema encontrado, lo cual utilizara para resolver los casos particulares (Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.5. Población y Muestra

Población

La población son los 85 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi de la asignatura de cursos militares del Arma de Ingeniería del año 2019.

Muestra

La muestra está conformada por 70 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi de la asignatura de cursos militares del arma de ingeniería del año 2019. La muestra se halló utilizando la fórmula de población finita.

Empleando la formula siguiente:

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

Para la muestra:

n = Muestra

N = Población

Z = Coeficiente de confiabilidad 95% (1.96)

P = Proporción de éxito (0.10 a 0.15)

Q = Proporción de fracaso (Q = 1-P)

d = Margen de error de 5% (0.05)

1 = Factor de corrección

Entonces:

- N: 85 cadetes del arma de ingeniería de la escuela militar de chorrillos coronel francisco Bolognesi
- Z: 1.96. Según Veliz (2011) usualmente se “emplean 2 niveles de confianza para evaluar el tamaño de muestra de una población cualquiera: 95% o 99% con Z=1.96 debido a que el equipo de investigación considero suficiente este valor para asegurar la validez del resultado de muestra.
- p: 0.5. valor asumido al desconocimiento de P
- q: 0.5 valor asumido debido al desconociendo de P
- d= 5%. Este es un parámetro definido por los tesistas en función al grado de precisión que se quiere obtener.

Por lo tanto, aplicando la formula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{85 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 + (85 - 1) \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 70$$

3.6. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos

La técnica para la recolección de información en el presente trabajo será la encuesta y el instrumento el cuestionario. Solo se empleara esta técnica debido a las limitaciones de tiempo y espacio presentes para la investigación.

La encuesta

Se aplico mediante un cuestionario de 10 preguntas cerradas a razón de cinco por cada dimensión establecida en la variable independiente de investigación.

Se baso en la escala de Likert como la siguiente:

Tabla 02

Valoración de encuesta-cuestionario

Categorización	Codificación
Nunca	1
Casi nunca	2
A veces	3
Casi siempre	4
Siempre	5

Fuente: elaboración propia

3.7. Validación y confiabilidad del instrumento

3.7.1 Validación de los instrumentos

La validez del instrumento ha sido evaluada mediante el juicio de expertos. Ello ha permitido validar el contenido del instrumento con el respaldo de la opinión de expertos y su amplia experiencia en el tema **Fuente especificada no válida..** El resultado del juicio de expertos se puede apreciar a continuación:

Tabla 03

Validadores del instrumento

N°	Nombre y apellido	Resultado
01		
02		
03		
Total		

3.7.2 Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad del mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach. Según Hernández (2014), la fiabilidad del instrumento de medición es el “nivel en la cual un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. (p. 200).

Para establecer la fiabilidad de los cuestionarios se practicó la prueba de confiabilidad utilizando el índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach).

Tabla 04

Fiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,765	70

Como se observa el instrumento tiene una alta confiabilidad, por la cual se procedió a aplicar a la muestra.

3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos

Inicialmente se tuvo una determina muestra para luego proceder a ordenar la recolección de información. Esta recolección de información fue de manera anónima, colectiva y previa motivación al personal encuestado con la finalidad que esta encuesta sea realizada con la mayor sinceridad posible.

Posteriormente se procedió a la calificación de las preguntas, elaboración de la base de datos en Excel; para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 23.0, con la para poder obtener los resultados del estudio.

La entrevista de expertos se realizó posteriormente a la encuesta, en forma personal (cara a cara). Los investigadores contaron para esta actividad con un resumen de los datos conductuales obtenidos en la observación a los cadetes.

El análisis documental se realizó desde antes de llevarse a cabo la entrevista a los expertos, a través de reuniones periódicas de los investigadores.

La encuesta se realizó a los 70 cadetes, en sus lugares cotidianos de manera simultánea. Los investigadores realizaron una explicación del objetivo de su aplicación, así como se instruyó sobre su solución, anonimato, transparencia en el manejo de los resultados, respetándose éticamente los principios que sustentan toda investigación.

Los métodos utilizados para procesar los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recogida de datos, así como para su interpretación posterior, han sido el de análisis y síntesis, que permitió una mejor definición de los componentes individuales de la realidad estudiada.

3.9 Aspectos éticos

La presente investigación se ha desarrollado teniendo en cuenta el aspecto moral de los investigadores (honestidad, práctica de valores, etc.), prueba de ello adjunto documentos importantes:

- Instrumento de recolección de datos
- Validación del instrumento
- La investigación tiene un valor teórico, científico y militar
- Certificación del lugar de la investigación.
- Autenticidad del instrumento
- Responsabilidad al asumir la tesis y su contenido
- Veracidad en todas las explicaciones colocadas, cifras dadas y datos citados.
- Respeto a los derechos de autores, en el uso de citas ,ideas y puntos de vista de otros autores

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1 Descripción

A continuación, describiremos los resultados de la aplicación del instrumento, cuya información se procesado de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Para la variable única: METODOS DIDATICOS

DIMENSION I : APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

INDICADOR I: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRITICO

Tabla 1

Durante la clase Analiza la información brindada por el instructor

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	11%
Casi nunca	31	44%
A veces	22	31%
Casi siempre	6	9%
Siempre	3	4%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

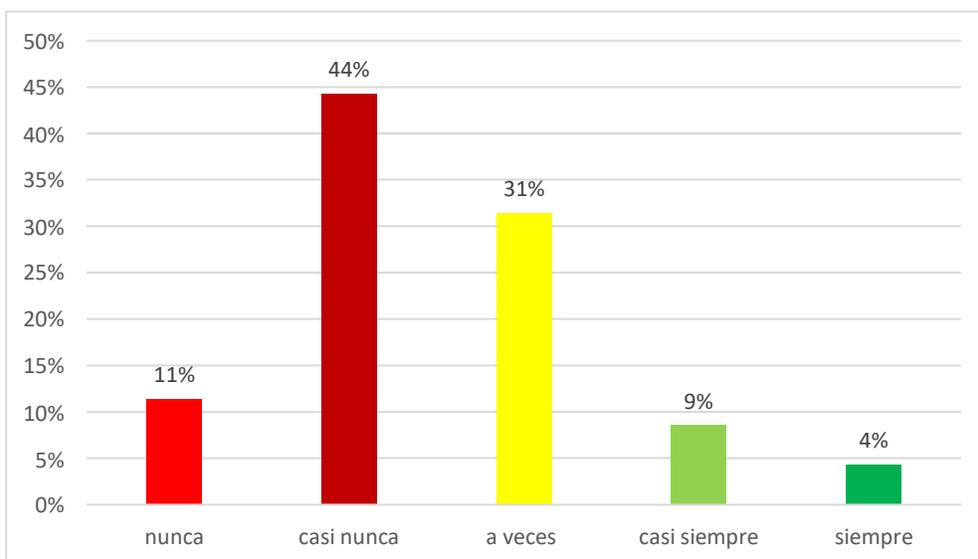


Figura 01 Análisis de la Información

Interpretación: Se observa en la figura 01 los resultados obtenidos que los cadetes de ingeniería hacen el análisis de la información de los instructores es 44% casi nunca, 31% en a veces y 11% en nunca; y solamente el 9% en casi siempre y 4% en siempre, con lo que podemos percibir que nos falta mucho que nuestros instructores que motiven más en analizar a sus cadetes.

Tabla 2

¿Considera usted que emplea el pensamiento crítico en las diferentes actividades que realiza durante la clase?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	6%
Casi nunca	16	23%
A veces	27	39%
Casi siempre	19	27%
Siempre	4	6%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

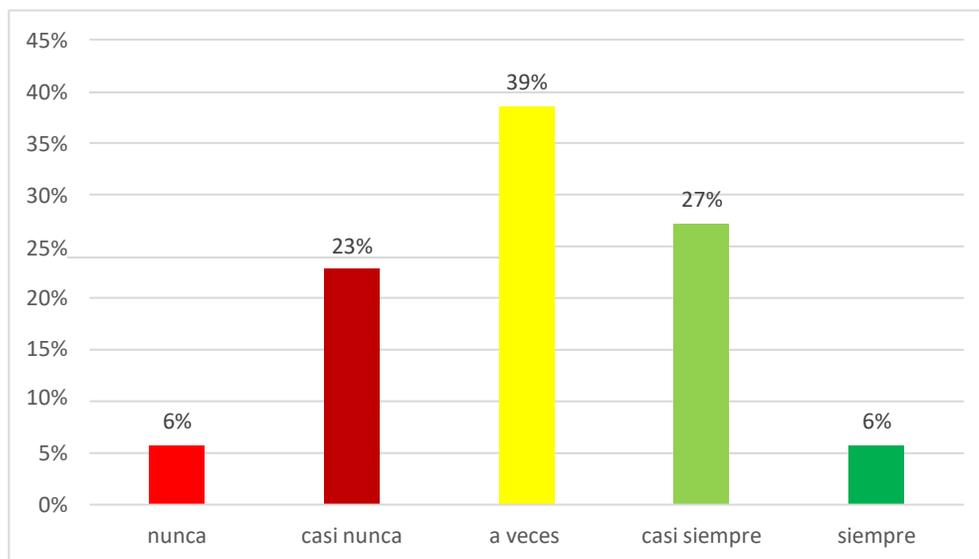


Figura 02 Empleo pensamiento critico

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 02 obtenidos que los cadetes de ingeniería emplean el pensamiento crítico es 39% a veces, 31% casi siempre y 11% casi en nunca; y solamente el 6% nunca y 6% siempre, con lo que podemos percibir que un 33% considera el empleo del pensamiento crítico.

INDICADOR II: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO RESOLUTIVO

Tabla 3

¿Confías en tus capacidades para resolver problemas?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	4%
Casi nunca	13	19%
A veces	24	34%
Casi siempre	17	24%
Siempre	13	19%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

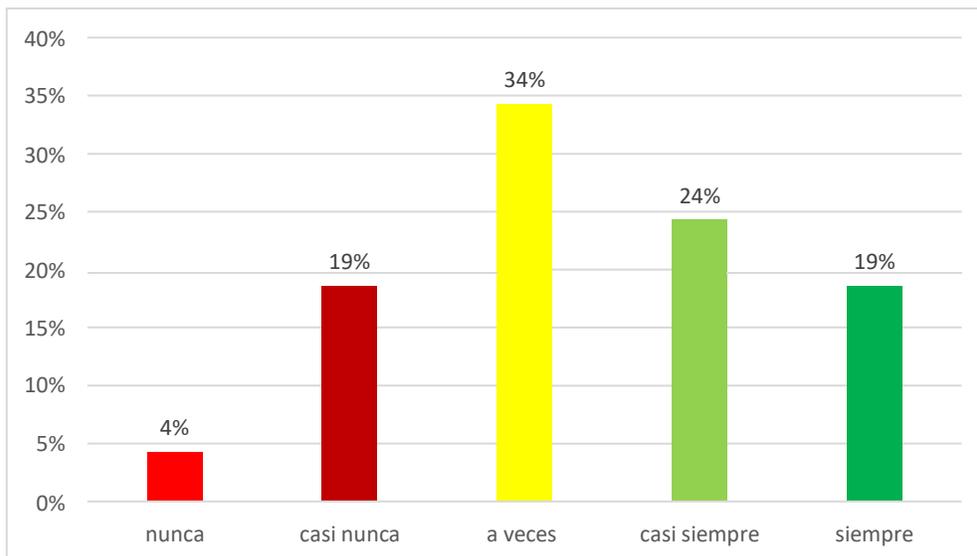


Figura 03 Capacidad de resolución problemas

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 03 obtenidos que los cadetes de ingeniería confían en sus capacidades para resolver problemas es 34% a veces, 24% casi siempre y 19% siempre; y el 19% casi nunca y 4% nunca, con lo que podemos percibir que un 43% confían en sus capacidades para resolver problemas.

Tabla 4

¿Considera usted que emplea el pensamiento resolutivo frente a los diversos problemas que se le presentan?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	6	9%
A veces	40	57%
Casi siempre	22	31%
Siempre	2	3%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

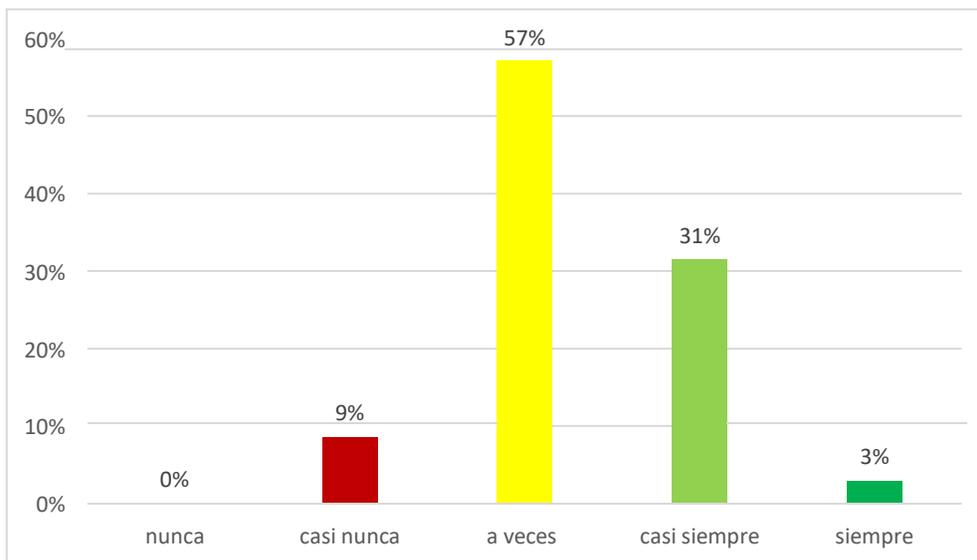


Figura 04 Uso del pensamiento resolutivo

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 04 obtenidos que los cadetes de ingeniería considera el empleo del pensamiento resolutivo es 57% a veces, 31% casi siempre y 9% casi nunca; y el 3% siempre y 0% nunca, con lo que podemos percibir que un 34% contra los 57% emplean el pensamiento crítico resolutivo en los problemas que se presenta.

DIMENSION II: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

INDICADOR I: COMPRENSION DE CONCEPTOS

Tabla 5

¿Al elaborar un proyecto, tienes claro el significado de los términos que empleas?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1%
Casi nunca	22	31%
A veces	41	59%
Casi siempre	6	9%
siempre	0	0%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

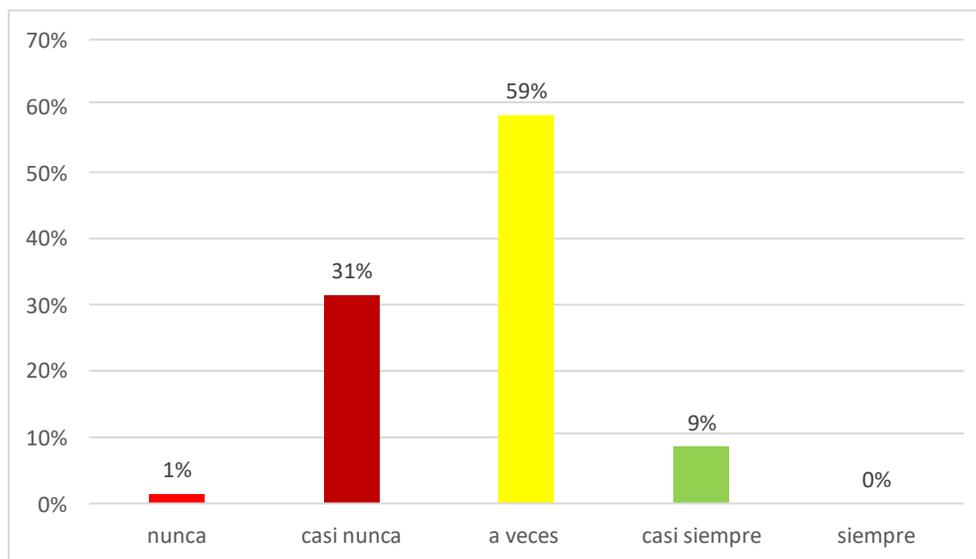


Figura 05 Elaboración de proyectos

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 05 obtenidos que los cadetes de ingeniería considera tiene claro al elaborar un proyecto es 59% a veces, 31% casi nunca y 9% casi siempre; y el 1% nunca y 0% siempre, con lo que podemos percibir que un 59% a más los que no tienen claro que los términos que emplea cuando elabora un proyecto.

Tabla 6

Tiene usted conocimientos previos antes de empezar la clase

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
nunca	4	6%
Casi nunca	34	49%
A veces	26	37%
Casi siempre	5	7%
siempre	1	1%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

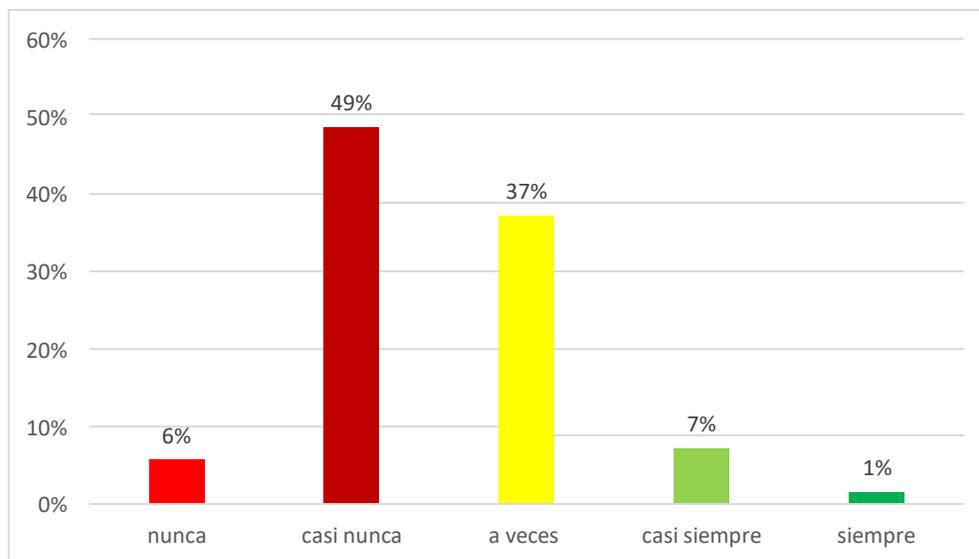


Figura 06 Conocimientos previos

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 06 obtenidos que los cadetes de ingeniería tienen conocimiento previos antes de empezar la clase es 49% casi nunca, 37% a veces y 9% casi siempre; y el 6% nunca y 1% siempre, con lo que podemos percibir que un 86% a más, no tienen conocimiento previos antes de empezar la clase.

INDICADOR II: TRABAJO COLABORATIVO

Tabla 7

¿Sueles cumplir Misiones en equipo?

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
nunca	0	0%
Casi nunca	11	16%
A veces	35	50%
Casi siempre	21	30%
siempre	3	4%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

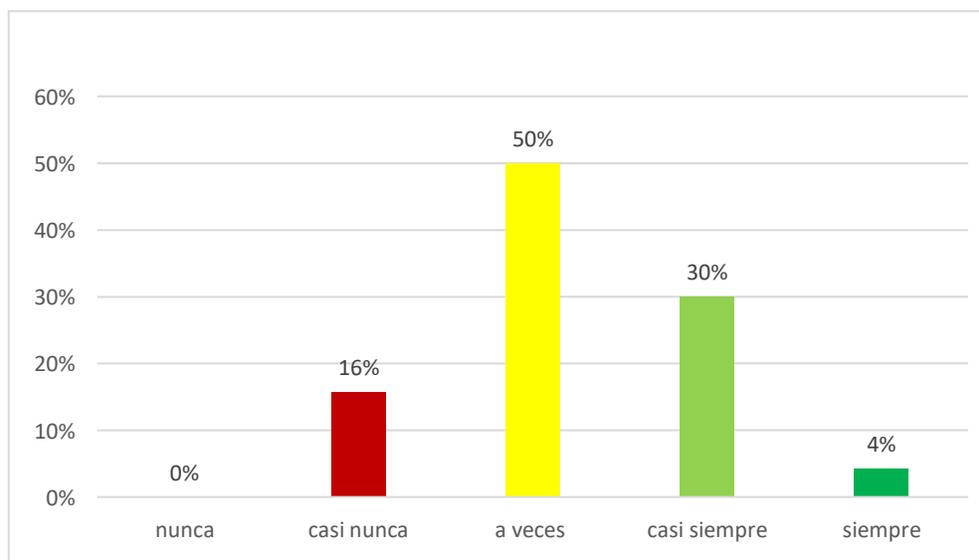


Figura 07 Cumplimiento de la misión

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 07 obtenidos que los cadetes de ingeniería Cumplen con su misión como equipo, es 50% a veces, 30% casi siempre y 16% casi nunca; y el 4% siempre y 0% nunca, con lo que podemos percibir que un 66% no cumplen las misiones como equipo.

Tabla 8

Consideras que la distribución de tareas es positivo en tu formación

Alternativa	frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	4	6%
A veces	19	27%
Casi siempre	29	41%
siempre	18	26%
Total	70	100%

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario tomado a los cadetes de 3er año

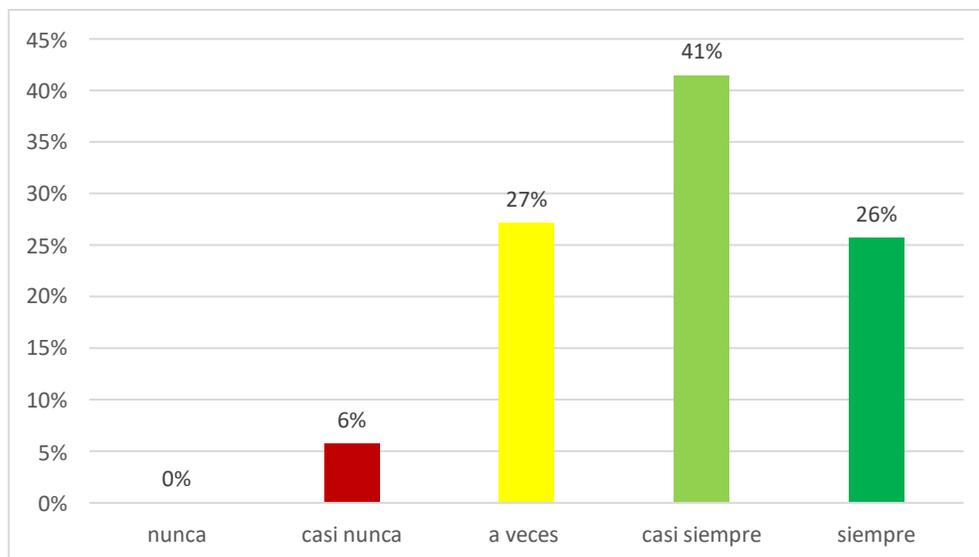


Figura 08 Distribución de tareas

Interpretación: Se observa los resultados en la figura 08 obtenidos que los cadetes de ingeniería considera que la distribución de tarea es positivo en tu formación, es 41% casi siempre, 26% siempre y 27% a veces; y el 6% casi nunca y 0% nunca, con lo que podemos percibir que un 67% admiten o considera la distribución de tareas es positivo en la formación del cadete.

4.2 Discusión:

Los resultados encontrados en la investigación con respecto a la variable "Métodos Didácticos", al lograr los objetivos, cuyas opiniones se presentan en la figuras, las cuales el 50% de las preguntas esta en los niveles siempre y casi siempre, por lo que los no se están aplicando métodos didáctico en los aprendizaje de los cadetes, de ingeniería, dado que los instructores garantizar dicho aprendizaje en parte y es necesario permanentemente actualizarse con nuevas estrategias y métodos de acuerdo a las exigencia de su perfil profesional; estas opiniones de los entrevistados fueron corroboradas con los antecedentes que se describió, así en su investigación Rodas (2010), en la que considera que es necesario que los estudiantes de este siglo son más preparados y que es necesario nuevos métodos y estrategias para su aprendizaje.

También se puede corroborar con lo que presenta Drovandi (2010), que menciona sobre la evaluación y que las aplicaciones de estrategias y métodos incide siempre en el aprendizaje de los estudiantes; por lo que decimos que nuestro trabajo también se da ese caso, cuando se evaluaron a los cadetes en su respectiva especialidad, obteniendo buen rendimiento en sus asignaturas de ingeniería, así también Medina (2012), describe que todo cambio es necesario a medida que el tiempo pasa como es el caso en estos tiempos, por lo que los conocimientos a alcanzar necesitan de nuevas metodologías y estrategias, para el logro de un aprendizaje alto; en cambio Cuaco, Farfán & López (2011), describen la influencia que se tiene el docente sobre los estudiantes si es que se utilizan estrategias y métodos de estudio, y sin ellas conllevaría al fracaso.

Concluimos este análisis que las coincidencias alcanzados y encontrados en este trabajo fue, que las nuevas estrategias y métodos de estudio deben tener un nivel de motivación de parte del docentes e instructores y que sus técnicas para llegar sean totalmente independientes, en el caso de las diferentes especialidades que hay en la EMCH, es necesario seleccionar las capacidades que deben desarrollar y ser utilizadas con los diferentes métodos y estrategias de estudio, elevándose de esta forma el aprendizaje de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi.

CONCLUSIONES

Conclusiones derivadas del análisis de los resultados de opiniones y estadístico descriptiva:

PRIMERA.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla 1 y 2, con respecto a la aplicación del método didáctico, el aprendizaje en base a problemas, se puede concluir que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los cadetes del arma de ingeniería es bajo debido a la falta de practica de análisis de información, y esto sucede en consecuencia del poco uso de las estrategias motivacionales. Además, los grupos estudiados no responden a las evaluaciones planteadas.

SEGUNDA.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla 3 y 4, El nivel del aprendizaje de los cadetes del arma de Ingeniería al final del semestre académico en la cual estuvo presente los métodos didácticos se ve que el aprendizaje es regular, dado que estuvieron poco motivados porque las estrategias utilizadas en un aprendizaje basado en problemas no fueron referentes a los temas estudiados. Por lo que concluimos que es importante su correcta aplicación.

TERCERA.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla 5 al 8 , La falta de iniciativa e imaginación para un buen desarrollo didáctico en la clase, genera diferencias significativamente en el proceso de aprendizaje durante el desarrollo de las clases en los cadetes del arma de Ingeniería; por lo que concluimos que no se aplican correctamente los métodos didácticos, en un aprendizaje basado en proyectos, en la especialidad de ingeniería, cuyas figuras nos muestran que aún estamos en proceso.

RECOMENDACIONES

PRIMERA.

Para lograr un aprendizaje significativo, recomendamos a la sección de educación militar que se utilice debidamente este método de aprendizaje basado en problemas a través de casuísticas que tengan que ver con el curso militar enseñado para que los cadetes del arma de ingeniería en un futuro obtengan un mejor resultado de enseñanza y una permanente motivación en clase.

SEGUNDA.

Se recomienda al Departamento de formación Académica a través de la sección planeamiento académico y educación militar que en los convenios con los docentes se debe precisar el uso adecuado del aprendizaje basado en proyectos dando prioridad a una interacción académica, es decir trabajos grupales o en equipos a fin de generar responsabilidades y al momento de exponer puedan utilizar algunas estrategias para llegar a sus compañeros.

TERCERA.

En el caso específico del arma de ingeniería se recomienda al Departamento de planificación para que seleccione capacidades en su planificación curricular del arma de ingeniería acorde con las nuevas metodologías didácticas, además es necesario que los docentes e instructores se capaciten a fin de mejorar los aprendizajes en clase o en el campo.

BIBLIOGRAFÍA

Aredo, M. (2012) *"Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para el aprendizaje - enseñanza de funciones reales del curso de Matemática Básica*

en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura". Tesis de Maestría. Universidad de Piura.

Moust, J.H.C., Bouhuijs, P.A.J. y Schmidt, H.G. (2007). El aprendizaje basado en problemas: Guía del estudiante. Cuenca: Ediciones de la UCLM

Norman, G.R., y Schmidt, H.G. (1992). The Psychological Basis of Problem-Based Learning: A Review of the Evidence. *Academic Medicine*, 67 (9), 557-565.

Carlos Fernandez, R. H. (2006). *Metodología de la investigación*. Lima: Mac Crawl Hill.

Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula*. *Revista de Educación, N° 70 C.P.E.I.P., Santiago de Chile*.

Carrasco, S. (2006) *Metodología de la Investigación Científica*. Perú.

Carpio, L., Otoyá, A., Walter's, H. (2014). *"Didáctica militar y estilos de aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú año 2013- 2014 "*, Tesis de Maestría. ESGE. Lima.

COEDE. (2010). *Estudio Suplementario Paradigma Socio- Cognitivo- Humanista Lima: COEDE*.

Córdova, F. (2013). *Análisis de las estrategias de enseñanza y su incidencia en la adquisición de las competencias que adquieren los estudiantes del curso avanzado en la academia de guerra del ejército año lectivo 2012-2013*, Tesis de Maestría. Academia de Guerra de Ecuador.

Cuaco, O., Farfán, M. y López, F. (2011), *Estrategia de aprendizaje- evaluación y nivel académico en la Escuela Superior de Guerra del Ejército*, Tesis de Maestría. ESGE.

Drovandi, C. (2010), *Causas del bajo nivel de logro de aprendizaje en los últimos cursos de carrera del alumnado de ingeniería en informática en la universidad de Mendoza-* Tesis de Maestría. Universidad de Mendoza.

JAVIER GODO. (2009). *DISTINTOS PAISES, DIFERENTES FORMAS DE APRENDER. LAVANGUARDIA.*

Tapia, J. (1995): *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar.* Santillana. Madrid. ISBN: 84-294-3334-1.

Kilpatric, W.H. (1918). *The Project Method. The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. Teachers College Bulletin.* Tenth Series N°3. October 12,1918). New York: Teachers College, Columbia University.

Rudolf Tippelt, Hans Lindemann El Salvador, München Berlin setiembre 2001 im September 2001. Recuperado de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/el_metodo_de_proyectos.pdf

ANEXOS

- Anexo 1. Matriz de consistencia
- Anexo 2. Instrumento de recolección
- Anexo 3. Base de datos
- Anexo 4. Validación de instrumentos por expertos
- Anexo 5. Constancia de Entidad donde se efectuó la investigación
- Anexo 6. Compromiso de autenticidad del instrumento
- Anexo 7. Asesor y miembros del jurado
- Anexo 8. compromiso ético, declaración jurada de autoría autenticidad y no plagio
- Anexo 9. Certificado turnitin
- Anexo 10. Acta de sustentación de tesis

Anexo 1



Matriz de consistencia

Título: “MÉTODOS DIDACTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE CURSOS MILITARES A LOS CADETES DE INGENIERÍA AÑO 2019”					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO TECNICA INSTRUMENTO
Problema general	Objetivo general	Variable 1			
¿Cuáles son los métodos didácticos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de ingeniería en la EMCH CFB?	Determinar los métodos didácticos en enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de ingeniería en la EMCH CFB	Métodos Didácticos en la enseñanza de cursos militares	Dimensión I Aprendizaje basado en Proyectos	Comprensión de conceptos Trabajo colaborativo	Tipo/Nivel Básico/ descriptivo Diseño: No experimental transversal Enfoque de investigación: Cuantitativo Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
Problemas específicos	Objetivos específicos				
¿Cuál es el aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB?	Identificar el aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB		Dimensión II Aprendizaje basado en Problemas	Desarrollo Pensamiento resolutivo Desarrollo del pensamiento crítico	
¿Cuál es el aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB?	Identificar el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de cursos militares para los cadetes del Arma de Ingeniería, de la EMCH CFB				

Anexo 2



Instrumentos de recolección

INSTRUCCIONES

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DIMENSION I: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	1	2	3	4	5
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRITICO					
1.-Durante la clase Analiza la información brindada por el instructor?					
2.-¿Considera usted que emplea el pensamiento crítico en las diferentes actividades que realiza durante la clase?					
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO RESOLUTIVO					
3.-¿Confías en tus capacidades para resolver problemas?					
4.-¿Considera usted que emplea el pensamiento resolutivo frente a los diversos problemas que se le presentan?					
DIMENSION II: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS					
COMPRESION DE CONCEPTOS					
5.-¿Al elaborar un proyecto, tienes claro el significado de los términos que empleas?					
6.-Tiene usted conocimientos previos antes de empezar la clase					
TRABAJO COLABORATIVO					
7.-¿Sueles cumplir Misiones en equipo?					
8.-¿Considera que la distribución de tareas es positivo en tu formación?					

Anexo 3



Base de datos

TITULO: “METODOS DIDACTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE CURSOS MILITARES A LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERIA AÑO 2019”

ITEMS								
V1								
	D1				D2			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	1	4	3	3	3	3	3	3
2	2	3	4	3	3	4	3	3
3	1	5	3	4	2	3	4	4
4	2	3	4	3	3	3	3	3
5	2	3	3	4	2	4	4	4
6	2	4	3	3	3	2	5	5
7	2	3	4	4	3	2	3	5
8	2	2	5	3	3	3	4	5
9	2	3	2	4	3	4	4	5
10	2	4	3	3	3	2	4	5
11	2	3	3	4	3	2	4	5
12	2	3	5	3	3	2	4	4
13	2	2	3	4	3	2	4	3
14	3	4	2	3	3	1	3	3
15	4	5	4	4	3	4	3	4
16	5	5	4	5	3	2	3	5
17	3	3	2	3	3	2	3	4
18	2	3	2	2	3	2	3	5
19	3	2	3	3	3	2	3	4
20	2	3	4	4	3	3	4	4
21	4	4	5	5	3	1	4	5
22	3	4	3	4	2	2	4	4
23	4	5	2	3	2	2	4	5
24	5	4	3	2	2	2	3	4
25	2	3	4	3	2	1	3	3
26	1	2	5	3	2	2	3	4
27	3	3	3	3	2	3	3	5
28	5	4	2	3	2	2	3	4
29	3	3	3	4	3	3	2	4
30	2	4	4	3	3	3	2	3
31	3	3	3	3	3	3	3	4
32	1	4	2	3	3	2	3	5

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

Anexo 4



Validación del instrumento por expertos

	propósito de la investigación										
• PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

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:

Anexo 5



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

CONSTANCIA DE ENTIDAD DONDE SE EFECTUÓ LA INVESTIGACIÓN
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

CONSTANCIA

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

HACE CONSTAR

Que los Cadetes que se mencionan han realizado la investigación en esta dependencia militar sobre el tema titulado: Metodos didácticos para la enseñanza de cursos militares a los cadetes del arma de ingeniería año 2019.

Investigadores:

Bach Atocha Hilario Jhonatan Alfredo

Bach Quispe Sanchez Maria Elena

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

Chorrillos,..... dedel 2019

Anexo 6



**Compromiso de autenticidad del
instrumento**

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD

(Nombres y apellidos de los autores)

- Jhonatan ATOCHA HILARIO
- Maria QUISPE SANCHEZ

Declaramos que, para optar el grado académico de bachiller en ciencias militares, a ser entregado por la EMC-CFB he/hemos elaborado íntegramente el trabajo de investigación titulado:

“MÉTODOS DIDACTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE CURSOS MILITARES A LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA AÑO 2019”

Confirmamos que esta tesis de grado es auténtica y de mi/nuestra total autoría, no existiendo plagio o copia de otro trabajo de investigación o material existente cuya autoría corresponda a un tercero.

Dejamos expresa constancia que la propiedad intelectual de otros autores ha sido debidamente citada o identificada. Así mismo asumimos la responsabilidad de todo lo dicho en el trabajo de investigación, así como de cualquier error u omisión en la misma.

Finalmente reconocemos y aceptamos que en caso se compruebe lo contrario a lo expresado en este documento, nos sometemos a las medidas establecidas para tal hecho por la EMCH – CFB.

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

Chorrillos, de octubre del 2019

FIRMA

FIRMA

FIRMA

Anexo 7



Asesor y miembros del jurado

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

TEMÁTICO:

METODOLÓGICO:

PRESIDENTE DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

Anexo 8



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

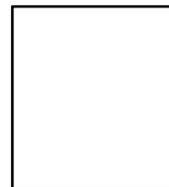
COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

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

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

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

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



Apellidos y nombres

DNI

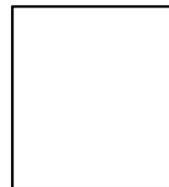
COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

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

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

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

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



Apellidos y nombres

DNI

Anexo 9



Certificado turnitin

Anexo 10



Acta de sustentación de tesis

Escuela Militar de Chorrillos
“Coronel Francisco Bolognesi”

ACTA DE **SUSTENTACIÓN** DE TESIS

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

.....
.....e

el jurado evaluador confirmado por:

- PRESIDENTE :
- SECRETARÍO :
- VOCAL :

Concluida la sustentación, los miembros del jurado dictaminan:

APROBADO POR UNANIMIDAD APROBADO POR MAYORIA

DESAPROBADO

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

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE