

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**OPTIMIZAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, AÑO 2021**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares
con mención en Ingeniería**

AUTORES:

Arlin Alcira Arbildo Quincho

0000-0003-0725-4145

Rodrigo Alonso Ostos Pacus

0000-0002-4510-2938

ASESORES:

Dra. Janette de los Milagros Alva Navarro

0000-0003-3391-1065

Mg. Carlos Wilfredo Villanueva Del Castillo

0000-0002-08929-7175

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a nuestros padres quienes, con su apoyo incondicional, amor, paciencia y esfuerzo dedicado hacia nosotros nos han permitido cumplir hoy un sueño más, agradeciéndoles por inculcar en nosotros los valores que practicamos día a día y de enfrentar los retos de la vida acompañados de la mano de Dios

A nuestros compañeros y amigos que compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas sin nada esperar nada a cambio y a todas las personas que durante estos cinco años estuvieron a nuestro lado apoyándonos para que lleguemos a nuestra meta final.

Reconocimiento

Nuestros padres, hermanos, amigos cercanos, promociones que son un conjunto de seres queridos para nosotros que son de una importancia inimaginable para nuestras vidas y desarrollo de nuestras carreras.

La escuela nos dio la bienvenida hace cinco años y desde ahí las oportunidades que nos han brindado son incomparables y antes de empezar esta carrera no pensábamos que fuera posible realizar alguna de ellas y agradecemos por la oportunidad y la experiencia vivida en diferentes años del desarrollo de nuestras carreras.

Índice de contenido

	Pág.
Dedicatoria	ii
Reconocimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción problemática	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.2.1. Espacial	3
1.2.2. Temporal	4
1.2.3. Social	4
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Objetivos de la investigación	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación e Importancia de la Investigación	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales	6

2.1.2. Antecedentes Nacionales	10
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Variable 1: Optimizar la Educación Virtual	12
2.2.2. Variable 2: Rendimiento académico	17
2.3. Marco Conceptual	20
CAPITULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	25
3.1. Formulación de las hipótesis	25
3.1.1. Hipótesis general	25
3.1.2. Hipótesis específicas	25
3.2. Determinación e identificación de variables	25
3.3. Operacionalización de las variables	26
CAPITULO IV. MARCO METODOLÓGICO	28
4.1. Método de estudio	28
4.2. Enfoque de la investigación	28
4.3. Tipo de Investigación	28
4.4. Nivel y Diseño de la Investigación	28
4.4.1. Nivel de la Investigación	28
4.4.2. Diseño de la Investigación	29
4.5. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	29
4.6. Población y muestra	30
4.6.1. Población	30
4.6.2. Muestra	30
CAPITULO V. INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
5.1. Análisis Descriptivo	32
5.2. Análisis Inferencial	39
5.3. Discusión de Resultados	50

CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
PROPUESTA DE MEJORA	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXO	58
Anexo 01: Matriz de consistencia lógica	59
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos	60
Anexo 03: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos	62
Anexo 04: Base de Datos	65

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las Variables	26
Tabla 2. Diagrama de Likert	29
Tabla 3. Variable 1: Optimizar la Educación Virtual	32
Tabla 4. V1, Dimensión 1: TIC's	33
Tabla 5. V1, Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje	34
Tabla 6. V1, Dimensión 3: Ventajas y desventajas	35
Tabla 7. Variable 2: Rendimiento académico	36
Tabla 8. V2, Dimensión 1: Rendimiento individual	37
Tabla 9. V2, Dimensión 2: Rendimiento social	38
Tabla 10. Frecuencias observadas, HG	40
Tabla 11. Aplicación de la fórmula, HG	40
Tabla 12. Validación de Chi Cuadrado HG	41
Tabla 13. Frecuencias observadas, HE1	42
Tabla 14. Aplicación de la formula. HE1	43
Tabla 15. Validación de Chi Cuadrado HE1	43
Tabla 16. Frecuencias observadas, HE2	44
Tabla 17. Aplicación de la fórmula, HE2	45
Tabla 18. Validación de Chi Cuadrado HE2	46
Tabla 19. Frecuencias observadas, HE3	47
Tabla 20. Aplicación de la fórmula, HE3	48
Tabla 21. Validación de Chi Cuadrado HE3	49

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Variable 1: Optimizar la Educación Virtual	32
Figura 2. V1, Dimensión 1: TIC's	33
Figura 3. V1, Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje	34
Figura 4. V1, Dimensión 3: Ventajas y desventajas	35
Figura 5. Variable 2: Rendimiento académico	36
Figura 6. V2, Dimensión 1: Rendimiento individual	37
Figura 7. V2, Dimensión 2: Rendimiento social	38

Resumen

El objetivo de la presente investigación sobre “Determinar la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021”, con el propósito de optar el Grado de Licenciado en Ciencias Militares. El método de estudio es descriptivo de enfoque cuantitativo, Tipo de investigación es básica, diseño no experimental transversal, Técnica encuesta autoaplicada como instrumento de recolección de datos un cuestionario de 17 preguntas en Escala de Likert. Tiene una población de 1341 cadetes (batallón de la escuela), tomando una muestra probabilística de 299 cadetes. Como resultado se ha obtenido de un 93.91% como promedio de la primera variable en optimizar la Educación Virtual, por ese motivo se realizó esta investigación con el propósito de conocer como parte de sus dimensiones sobre los temas TIC's, estrategias de aprendizaje y las ventajas y desventajas en la educación virtual. Y un 95.99% como promedio de la segunda variable que es el rendimiento académico de los cadetes. Se concluye que el valor calculado para la Chi cuadrada (16.995) es mayor que el valor que aparece en la tabla (5.991) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (2). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

Palabra Clave: Optimizar la Educación Virtual y el Rendimiento académico.

Abstract

The objective of this research on “To determine the relationship between optimizing virtual education and the academic performance of the cadets of the Military School of Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi “, Year 2021”, with the purpose of opting for the Degree of Degree in Military Sciences. The study method is descriptive with a quantitative approach, Type of research is basic, non-experimental cross-sectional design, Self-applied survey technique as a data collection instrument, a questionnaire with 17 questions on the Likert Scale. It has a population of 1,341 cadets (school battalion), taking a probabilistic sample of 299 cadets. As a result, 93.91% has been obtained as an average of the first variable in optimizing Virtual Education, for that reason this research was carried out with the purpose of knowing as part of its dimensions about ICT issues, learning strategies and the advantages and disadvantages in virtual education. And 95.99% as an average of the second variable, which is the academic performance of the cadets. It is concluded that the value calculated for the Chi square (16,995) is greater than the value that appears in the table (5,991) for a confidence level of 95% and a degree of freedom (2). Therefore, the decision is made to reject the null general hypothesis and the alternate general hypothesis is accepted.

Key Word: Optimize Virtual Education and Academic Performance.

Introducción

El desarrollo de esta investigación, aborda un tema de importancia para el perfeccionamiento de la docencia y formación en la escuela militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", con el objetivo de ver la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes

El esquema de este trabajo de investigación consta de cinco capítulos principales, desarrollados de acuerdo con la metodología en la siguiente secuencia:

El Capítulo I, denominado Problema de Investigación, trata sobre la problemática que existe en el Optimizar la Educación Virtual, con el propósito de mejorar el rendimiento académico de los cadetes. Además, delimitación, formulando los siguientes los problemas y objetivos: generales y específicos, justificación e importancia de la investigación.

En el desarrollo del Capítulo II es el Marco Teórico, se encontró que los estudios relacionados con este tema constituían la base de una investigación, primero internacional y luego nacional. De ahí se sustenta con bases teóricas tanto variables con sus respectivas dimensiones y también el marco conceptual.

Capítulo III, denominado Hipótesis y Variables, donde se formula las hipótesis general y específicas de esta investigación y de tallando la operacionalización de variables.

En el Capítulo IV, conocido como Marco de Metodológico, se estableció que el diseño de este estudio sería descriptivo y correlacional. Además, se determinó el tamaño de la muestra, técnicas de recolección y procesamiento de datos.

Capítulo V Resultados, que trata de la interpretación de los resultados estadísticos de cada factor considerado en las herramientas, adjuntando las tablas y figuras correspondientes. Se establece al final del estudio y con la comprobación de las hipótesis, que existe una relación significativa entre las variables del estudio. Se desarrolló una discusión de los resultados revisando trabajos similares, comparándolos con el trabajo actual; Este aspecto es muy importante para crear coherencia en este trabajo.

Al final, se formularon las Conclusiones y, por tanto, las Recomendaciones presentadas.

CAPITULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción problemática

La pandemia creó un escenario que aceleró diversos ámbitos de nuestras vidas. En la Educación, permitió cambiar a la modalidad virtual a casi todos los sistemas educativos del mundo, así como también en toda la región latinoamericana; y uno de los temas que han trabajado varias instituciones son los ajustes de los mecanismos que aseguran la calidad ante esta nueva forma de enseñanza.

“Las escuelas de más de 168 millones de niños del mundo llevan casi un año cerradas por completo debido a los confinamientos impuestos por la COVID-19, según los nuevos datos que ha publicado hoy UNICEF. Además, en torno a 214 millones de niños del mundo (uno de cada siete) han perdido más de tres cuartas partes de la educación presencial”. (UNICEF, 2021)

El informe Análisis del cierre de las escuelas pone de relieve que 14 países del mundo permanecieron cerrados en gran medida desde marzo de 2020 hasta febrero de 2021. Dos terceras partes de esos países se encuentran en América Latina y el Caribe, y casi 98 millones de niños en edad de asistir a la escuela resultaron afectados. De los 14 países, las escuelas de Panamá son las que más días permanecieron cerradas, seguidas de las de El Salvador, Bangladesh y Bolivia.

“De acuerdo con la Corporación Educativa EDUTIC, el desafío para este 2021 es fiscalizar la calidad de la educación virtual que se está entregando, y es en lo que las autoridades deben reparar para seguir enseñando durante otro año más de pandemia. La improvisación reinó durante el 2020 en la instalación de la educación online en la mayoría de las escuelas, centros de formación técnica y universidades; sin embargo, este 2021 el desafío cambió y la exigencia es lograr calidad en la educación virtual”. (Revista Economía, 2021)

Por su parte, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), elaboró nuevos instrumentos para incluir la no presencialidad como parte de la regulación de la formación universitaria. De esta manera, las universidades licenciadas están

cumpliendo con los criterios que este ente regulador ha fijado para la adaptación a la educación en línea, obteniendo resultados positivos.

Entre los avances y tecnologías innovadoras que continuarán contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación virtual se encuentran Zoom, Microsoft, Google, CANVAS, Blackboard, Moodle, D2L y más. Todos estos sistemas han contribuido significativamente a una mejor comunicación y entrega de una educación de calidad, asegurando que las instituciones educativas superiores tengan una mayor proximidad y seguimiento del progreso de los estudiantes.

Sin duda, la tecnología hizo posible el continuo educativo durante el primer año de la pandemia, junto con los esfuerzos de las sociedades educativas, para construir un nuevo sistema de comunicación y relaciones en este nuevo entorno virtual. Por esta razón, los desafíos educativos para 2021 se centrarán en cómo ampliar las experiencias de las celebridades y mejorar la calidad en los entornos virtuales.

“La educación virtual, también conocida como educación online, no es más que el uso del internet para la difusión de conocimientos a alumnos participantes desde cualquier lugar del mundo. Con el nivel tecnológico actual, es muy común la utilización de aulas virtuales en plataformas computacionales a las que se accede a través de internet y permite el uso de recursos multimedia y la realización de actividades colaborativas incluyendo la evaluación del progreso del conocimiento del cadete”. (cpmpadm, 2019)

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones Las tecnologías de la información y las comunicaciones han abierto innumerables formas de implementar proyectos educativos, en los que todos tienen acceso a una educación de calidad, sin importar dónde ni cuándo se encuentren.

Como resultado, las alternativas de ingresos puestas en manos de las personas han eliminado la edad y la distancia como una barrera para la enseñanza y el aprendizaje.

Hoy en día, en la Escuela Militar de Chorrillos por asuntos de la pandemia causada por el COVID 2019, los cadetes vienen desarrollando educación virtual en las universidades ESAN y el Pacífico (idiomas). Por lo que los cadetes toman la necesidad de un aislamiento doctrinal por parte del estado de emergencia, la necesidad de seguir dando instrucción llega

a tomar estas medidas de cursos virtuales, se desarrolla de tal manera programas o plataformas de estudio.

Las ventajas que se dan en la educación virtual ha admitido el acceso a la información de manera inmediata, ofreciendo flexibilidad sobre el manejo del tiempo a la hora de estudiar y el lugar desde el cual se realiza la conexión para estudiar, también ofrece autonomía sobre el proceso de aprendizaje. Y como desventajas que como la mayoría de cadetes tienen como mayor referencia un proceso de aprendizaje que facilita con el acompañamiento presencial y/o posee problemas de concentración, no amerita de manera funcional. Dado que la educación virtual no conoce barreras geográficas y podemos acceder a programas de formación internacionales, en muchos países y, según la legislación en este aspecto, se da como evidencia problemas de bajo rendimiento en el cadete.

El rendimiento académico es “una medida de las capacidades del cadete, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud”. (Gardey, 2012)

Hay varios factores que afectan los resultados del aprendizaje. Desde la complejidad de algunas materias, hasta el gran porcentaje de pruebas que probablemente se registren en un solo día, mientras que la vasta extensión de ciertos programas educativos, existen bastantes razones posibles. rendimiento.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

Al delimitar el espacio de estudio ha significado conocer y exponer claramente el límite que se fijará con respecto al tema de investigación. Por lo tanto, se ha tomado como lugar a la Escuela Militar de Chorrillos “Francisco Bolognesi”, donde se produce el fenómeno que es objeto de investigación.

1.2.2. Temporal

En esta investigación de manera imperativa se dio lugar a delimitar el tema, puesto que es un tema de estudio que resulta ser amplio y es imposible abordar todas sus perspectivas y posibilidades. En este sentido, la delimitación temporal se ha consistido en estudiar los fenómenos de las variables de estudio, solamente dentro del periodo que se está cursando en este año 2021.

1.2.3. Social

Sostenemos que en la delimitación social se indica los roles sociales involucrados en el trabajo de investigación. Puntualizando más sobre la unidad de análisis, conviene decir que se ha seleccionado para el presente estudio, a todo el batallón de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?

1.3.2. Problemas específicos

PE1 : ¿Cuál es la relación que existe entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?

PE2 : ¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?

PE3 : ¿Cuál es la relación que existe entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

OE1 : Determinar la relación que existe entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

OE2 : Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

OE3 : Determinar la relación que existe entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

1.5. Justificación e Importancia de la Investigación

Una de las principales razones que motiva nuestra investigación es dar una énfasis al poder optimizar la educación virtual con la finalidad de mejorar el rendimiento académico, consecutivamente con esto, un grado de consciencia en el instructor y en el cadete en los procesos de aprendizaje como parte de su formación profesional, porque por tal motivo el país se encuentra en estado de emergencia, provocado por el COVID-19, que está siendo afectado a nivel mundial, por tal motivo, la importancia de poder usar otros mecanismos de estudio en poder rendir académicamente; teniendo en cuenta de que lo que les enseña le servirá en un futuro no muy lejano.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Bournissen, J. M. (2017); Tesis de Doctorado: *“Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata”*. Universitat de les Illes Balears. Illes Balears, España.

A continuación, el trabajo presentado explica cómo se implementa el modelo de educación virtual como resultado de la tesis doctoral sobre Tecnología Educativa: Elearning y Gestión del Conocimiento de la Universidad Española de las Islas Baleares. El modelo pedagógico resultante se aplicará en la Universidad Adventista del Plata (UAP), más específicamente en la Facultad de Estudios Virtuales (EEVi). El trabajo de construcción de un modelo de educación virtual se realiza utilizando el modelo educativo ADDIE en las fases de investigación, diseño, desarrollo, uso y evaluación. El modelo educativo de la universidad tiene en cuenta el enfoque presencial, las teorías de aprendizaje existentes, las posiciones teóricas de los expertos, los modelos educativos de otras universidades con enseñanza virtual y el modelo presentado por la tecnología educativa de la Universidad. de las Islas Baleares. Con esta información se identificó un modelo pedagógico en el que se identificaba al alumno como centrado en el alumno y luego se le ubicaba en círculos concéntricos, dimensiones organizativas, pedagógicas y tecnológicas, y recursos. Crearlos con todas las magnitudes para las que se han definido las próximas. :: Grado de virtualización, nivel de dependencia, método de capacitación, plan de financiamiento, destinatario de la capacitación, acuerdos y convenciones, flexibilidad, distribución de material, tipos de cursos, tarifas de cursos, infraestructura tecnológica, características organizativas y tácticas de membresía de TIC. Educación: Tipo de comunicación, infraestructura tecnológica, tipo de material, distribución de materiales, metodología utilizada, grado de virtualización, métodos de formación, roles de estudiantes y profesores, flexibilidad, tipo de curso, objeto de formación, tipo de evaluación de aprendizaje y presupuesto del plan. . Tecnología: Infraestructura tecnológica, documentos digitales,

conocimiento tecnológico de los usuarios, tipos de medios, combinación de TIC y distribución de documentos. Además, se detalla infraestructura tecnológica, documentos digitales, conocimiento tecnológico de los usuarios, tipos de comunicación, combinación de TI y comunicación y distribución de documentos, cómo implementarlos y finalmente los criterios de calidad. Los actores involucrados fueron identificados con sus perfiles y roles. Para examinar la pedagogía y sus recursos constitutivos, se creó un curso con recursos de 3 magnitudes y se impartió a un grupo de estudiantes universitarios.

Durán, R. A. (2015); Tesis de doctorado: *“La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes”*. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.

Es un problema que enfrenta la educación virtual en Panamá, como caso territorial, a principios de 2014, solo la primera profesión, de 1% total de 745 ocupaciones aprobadas por la Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá, se ofrece exclusivamente en la modalidad de educación y aprendizaje virtual. El propósito de esta encuesta es: primero, resaltar el gran potencial de la educación virtual como un medio para mejorar las habilidades esenciales de los egresados universitarios que contribuyen al éxito profesional de su aprendizaje y mejoran el aprendizaje de los estudiantes a partir de la aplicación de buenas prácticas por parte de los docentes, utilizando Panamá. como territorio y segundo caso, para mantener el interés de la sociedad científica y académica sobre el potencial de la educación virtual y así explorar otros análisis transformadores como la formación docente desde las competencias y la investigación científica desde el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros. El objetivo de este estudio de doctorado se basa en la enseñanza de que la educación virtual es una opción didáctica para el desarrollo de habilidades generales y para la aplicación de buenos métodos de enseñanza en el proceso educación-aprendizaje, a partir de dos experiencias específicas: primero, el análisis comparativo es hecho reunión con estudiantes que ya tienen la experiencia de aprendizaje presencial y virtual y segundo, el uso de buenos métodos de enseñanza en profesiones de aprendizaje virtual con estudiantes de maestría. Este marco teórico que sustenta el trabajo de doctorado incluye información sobre competencias comunes,

modelos globales que definen competencias comunes, modalidades de aprendizaje utilizadas en las universidades, aprendizajes profesionales y buenas prácticas educativas. Como resultado del primer caso con estudiantes universitarios, las habilidades número 50% se reforzaron en los modos presencial y virtual. En el segundo caso con estudiantes altamente cualificados, los aprendizajes creados en su mayoría reciben un buen peso, después de haber integrado buenas prácticas de aprendizaje en la redacción de estas ocupaciones. Los resultados de los dos casos confirman la premisa de que la educación virtual es un medio para mejorar tanto las habilidades como el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Salgado, E. (2015); Tesis de Doctorado: *“La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado”*. Universidad Católica de Costa Rica. San José, Costa Rica.

El propósito de esta encuesta es explorar las experiencias de estudiantes y docentes en un programa de posgrado virtual, del diálogo establecido entre estudiantes y docentes, y sus formas de aprender y enseñar, así como su necesidad de asistencia en este. sobre. .Modo de producción. Trabajo de campo realizado con estudiantes y docentes de la Maestría en Gestión Organizacional y de Proyectos de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), ubicada en San José, Costa Rica, durante el tercer trimestre de 2014. Una exploración Se propuso un análisis cualitativo, basado en un sólido enfoque teórico. Los datos se recopilaban a través de conjuntos de enfoques, entrevistas y exploración del cuestionario de la institución para evaluar los cursos a los que respondieron los estudiantes. 16 alumnos participan en 2 equipos focales, así como 10 profesores a cargo de lecciones virtuales. El examen de las fichas de evaluación integradas de cada asignatura del método virtual en el período arrojó que el número es de 25 asignaturas. El estudio de datos se llevó a cabo utilizando el programa informático Atlas Ti versión 7. Los resultados se organizaron en 6 categorías de investigación para los estudiantes, a saber: diálogo; relación con los profesores; relaciones con colegas; modos de aprendizaje; aprendizaje cognitivo; y necesidades de apoyo. En cuanto a la situación del docente, se analizó información de los siguientes grupos: experiencia como docente virtual; el papel de facilitador; relaciones con los estudiantes; respuesta al

aprendizaje virtual; utilizar herramientas tecnológicas; y necesidades de apoyo. Se encontró que los estudiantes en general demostraron un nivel relativo de satisfacción con los cursos virtuales, a un nivel comparable al de los cursos presenciales de la Facultad y la Universidad. Al dividir el estudio entre los cursos con mayor puntaje de los estudiantes en el cuestionario de la institución y los de menor puntaje, se concluyó que en los cursos con mayor puntaje, los estudiantes declararon habilitar diferentes factores clave: el orden o composición de la implementación de la lección por parte del maestro; retroalimentación de los profesores; la "bondad" del maestro, o el grado en que motiva, guía e identifica con el todo; así como el nivel óptimo de necesidades de aprendizaje. En términos de metodología, los estudios de caso y la oportunidad de intercambiar ideas y experiencias con los compañeros se consideran las estrategias de aprendizaje y educación más efectivas para el aprendizaje. Cursos con las calificaciones más bajas de los estudiantes, con una mayor frecuencia en los dígitos de las calificaciones asociadas con la falta de orden y composición docente; menos comentarios de los profesores; trabajo sobrecargado, asociado a la falta de componentes; y algunos usos potenciales de la plataforma virtual. En cuanto a los docentes, la mayoría de ellos mostró una adecuada respuesta a la educación y el aprendizaje en el ciberespacio, especialmente entre aquellos que habían experimentado la experiencia de ser estudiante a distancia. Los profesores de los cursos con calificaciones más bajas expresaron su preocupación por la carga de trabajo, la capacidad real de interactuar con los estudiantes, el número de estudiantes por episodio, así como la necesidad de una mayor formación en las habilidades. La capacidad del profesor es coherente con el método. La sistematización de los datos se realiza con la ayuda de mapas conceptuales creados con el programa CMap Tools, logrando así construir una "teoría fundamental" de la experiencia educativa del alumno y sobre la experiencia del personal educativo como docente virtual. La contención de resultados con base en el marco conceptual ha dado lugar a una iniciativa para potenciar la educación a través de medios virtuales, en la que se consideran perspectivas estratégicas, pedagógicas, organizativas y tecnológicas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Apaza, N., & Auccapuma, L. (2015); Tesis de Licenciatura: *“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012”*. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Madre de Dios, Perú.

Muestra las consultas sobre las salas virtuales, los principales puntos que intervienen en estos usos y su universalidad en la optimización del aprendizaje de los estudiantes de docencia profesional. Primero describimos los principios técnicos que lo sustentan y el grado de dominio de los métodos de trabajo y aprendizaje. Demostremos que el sistema de evaluación en el aula virtual sí afecta el aprendizaje de los estudiantes en la carrera docente profesional: Matemáticas y Computación de la carrera UNAMAD2012. El grado de idealización de los cursos virtuales sí tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes en la carrera docente profesional: Matemáticas e Informática Licenciatura UNAMAD2012. De hecho, los libros de texto, foros y charlas virtuales en el aula han afectado significativamente la carrera docente profesional: el aprendizaje de los estudiantes de la UNAMAD2012 de la especialización en matemáticas e informática. Sistema de asesoramiento y evaluación del tutor del aula virtual si afecta al aprendizaje del alumno Carrera profesional docente; Especialización en Matemáticas e Informática UNAMAD2012. Además, se describen los beneficios que el sistema de Aula Virtual ofrece a estudiantes, docentes y público en general, junto con los recursos necesarios para utilizarlos.

More, R. K., & Velasco, A. G. (2018); Tesis de Maestría: *“Las características personales y pedagógicas del tutor virtual en la intervención de un programa de formación en ciudadanía en modalidad a distancia”*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

En los programas de formación virtual, existe un abanico de recursos que te permiten aprender de la competencia, uno de los cuales se encuentra en la imagen del tutor. En este análisis, buscamos describir la importancia personal y pedagógica del seguimiento y habilitación de la participación pedagógica de los tutores virtuales, en esta situación, implementado en el módulo 1 del Programa Actualización del Programa de

Ciudadanía - Docentes de Educación Secundaria (PADD) - 2014 En este entorno, el Se propusieron los siguientes objetivos: Caracterizar el alcance pedagógico de los tutores virtuales para una mejor gestión del Programa de Actualización Docente del Plan de Estudios de Ciudadanía de la Escuela Secundaria (PADD) - Módulo 1-2014. Examinar los valores personales y educativos de los tutores virtuales para gestionar mejor el módulo 1 de la Actualización Educativa para los profesores de Educación Secundaria - Secundaria (PADD) - 2014. Para este trabajo de encuesta, se realizaron encuestas entre los tutores más efectivos, así como entrevistas con los coordinadores de tutores; Además, se analizaron los informes de la organización formadora, así como los términos de referencia, el informe final del PADD. En términos de resultados, se puede ver a escala individual que la motivación, entendida como la dedicación a la tarea de tutoría y la empatía, es el principal activo del apoyo que brindan los tutores virtuales. Sin embargo, en términos de importancia pedagógica, lo más importante es la formación de la tutoría virtual y la orientación positiva que esta puede generar en los participantes para evitar la deserción o deserción.

Valdez, E. B. (2018); Tesis de Maestría: *“La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”*. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

Su objetivo general es establecer la interacción de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes del Instituto Nacional Perinatal 2017. El tipo de encuesta es elemental, con granularidad - correlación, también con enfoque, enfoque cuantitativo, con diseño no empírico y transversal. La población estuvo conformada por 150 estudiantes del Instituto Nacional de Materno-Perinatal, la muestra fue de 108 estudiantes y el muestreo fue probabilístico. Los juicios de expertos y su confiabilidad se determinaron utilizando estadísticas de confiabilidad (Alpha de Cronbach, KR20). Se extraen las siguientes conclusiones: (a) se concluye la interacción de la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes del Instituto Nacional de Obstetricia y Ginecología y Perinatal en 2017, con un coeficiente de correlación de 0.827 teniendo una correlación fuerte. (b) se determinó que la interacción de los recursos virtuales y la satisfacción de los estudiantes en el Instituto Nacional de Obstetricia y Ginecología en 2017, con un coeficiente de correlación de 0,757, es una correlación moderada y

(c) la interacción del apoyo virtual y la satisfacción es la conclusión de los estudiantes del Instituto Nacional Perinatal en 2017, con un coeficiente de correlación de 0.861, que es un coeficiente de correlación alta.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Optimizar la Educación Virtual

También conocida como “Enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial”. (GCF Global, 2020)

Se apoya en las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación), por el hecho de que utiliza las herramientas que brinda Internet y las nuevas tecnologías para brindar un entorno educativo completo y de alta calidad.

La Tecnología es considerada como la ciencia que estudia los medios técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria y de los negocios. La fusión de los términos información y automática da origen a la informática. Clasificación de las TIC: las redes, los terminales y los servicios.

- Las redes: telefonía fija, banda ancha, telefonía móvil y la televisión.
- Los terminales: ordenador personal y navegador de internet.
- Los servicios: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, audio y música, TV y cine, comercio electrónico, administración y gobierno, educación y Videojuegos.

En el ámbito de la educación, si “(...) aprendiéramos a dirigir, controlar y manejar el trabajo de estas herramientas o agentes de forma inteligente, podríamos aumentar (Semenov, 2005).

- La sensibilidad de nuestros sentidos, de forma de poder percibir hechos y comunicarnos con otros seres humanos o máquinas físicamente distantes;

- La cantidad de datos, información y expresiones simbólicas que podríamos procesar y analizar de forma lógica en una milésima de segundo;
- La eficiencia y precisión con la que manipulamos objetos materiales y simbólicos de todo tipo; y
- Muestra capacidad de tomar decisiones acertadas en base a juicios intuitivos y conocimientos tácitos.

“Otra forma de comprender las TIC es verlas como extensiones de los órganos humanos, como los órganos de percepción, reacción y pensamiento. Estas extensiones operan sobre todo en la realidad artificial o virtual y se presentan ante nosotros en forma de imágenes visuales. Esto es, que podemos utilizar las herramientas digitales para aclarar nuestra visión interna del mundo exterior, así como para mejorar nuestra habilidad de manejar el espacio y el tiempo, a la vez que utilizamos una computadora personal –una máquina que trabaja en permanente contacto con el hombre. Es de suma importancia que exista una buena 35 coordinación entre el cuerpo humano, los sentidos y la máquina para que el uso de las TIC sea efectivo. Esta coordinación se asemeja a la necesaria para utilizar muchos otros implementos, como las herramientas de los artesanos, los muebles, los lentes y muchos otros objetos materiales que se usan en la vida cotidiana” (Semenov, 2005).

Computadora personal (CPU)

La computadora es un procesador de información universal. En teoría, cualquier computadora podría procesar cualquier tipo de información, pero en la práctica esto no sucede. Una tarea determinada puede insumir demasiado tiempo a una computadora, o tal vez la memoria de esa computadora sea demasiado pequeña para llevar a cabo esa tarea. Las computadoras procesan la información en forma de señales eléctricas. También se puede procesar información no muy compleja a través de otros tipos de tecnología que utiliza corrientes de aire o líquido. Actualmente se está investigando la posibilidad de crear computadoras que utilicen la luz o mecanismos bioquímicos similares a los de los organismos vivos para transportar datos, pero estos intentos aún se encuentran en una etapa muy temprana.

El internet es, por muchas razones, el medio de información más democrático que existe en la actualidad. Además de permitir enviar y recibir correo electrónico, Internet permite colocar un objeto de información (de cualquier nivel de complejidad e incluso vinculado a otros objetos) en un espacio virtual con una dirección específica, de modo que el resto de los individuos conectados a Internet puedan acceder a él. 61 Cientos de millones de personas de todos los países del mundo se conectan actualmente a Internet.

Una forma sencilla de colocar información en Internet (generalmente textos y fotos) es creando una página o sitio Web personal o profesional. Otro aspecto característico de Internet son los grupos de usuarios que tienen acceso a boletines (información sobre temas específicos que los miembros pueden leer y ampliar). El correo electrónico se transmite a tanta velocidad –lleva apenas unos segundos llegar de un destinatario al otro– que permite una comunicación prácticamente simultánea, o sea en línea. Esta forma de comunicación, cuando se realiza por medio de una interfaz especial, se llama chat (del inglés, conversar).

Debe considerarse que la educación virtual está relacionada con el enfoque a distancia, que surge de la necesidad de un ámbito educativo de calidad para quienes, por la distancia y el tiempo, no pueden desplazarse hasta el gimnasio.

Educación Virtual complementa este tipo de modalidad académica, ya que optimiza la dinámica de formación de los estudiantes y brinda más apoyo a los docentes en el seguimiento y desarrollo del aprendizaje de los estudiantes a cargo.

Como cualquier tipo de formación, la educación en línea tiene ciertos pros y contras a la hora de su uso y según el criterio de quien la utiliza como medio de formación.

2.2.1.1. Ventajas

Acceso rápido a la información.

Proporciona flexibilidad en términos de tiempo en el momento del aprendizaje y el lugar desde el que se establece la conexión con el aprendizaje.

Proporciona soberanía sobre el proceso de aprendizaje.

2.2.1.2. Desventajas

Si usted es alguien cuyo aprendizaje se apoya en persona y / o es difícil concentrarse en él, es posible que la educación en línea no sea útil para usted.

Dado que la educación virtual no tiene barreras geográficas y tenemos la oportunidad de participar en programas de formación global en muchos países y de acuerdo con la ley al respecto, existen fallas en la convalidación de títulos.

Como seguramente sabrás, en la actualidad la docencia se puede impartir en diferentes capacidades y quizás una de las más clásicas que hemos observado, incluso en cinta, es el método a distancia. La educación virtual es un evolucionado descendiente del método a distancia que nació con el objetivo de acercar el conocimiento a personas ubicadas geográficamente en zonas con pocos servicios educativos o alejadas de los centros educativos. Este formulario se basa en variaciones impresas de libros, cuadernos de trabajo y otros materiales que se enviaron por correo a los estudiantes y no pudieron hacer preguntas o recibir muchas respuestas del instructor, aparte de las respuestas que pueden recibir por correo.

Con el paso del tiempo y el advenimiento de la tecnología, esta modalidad se ha enriquecido con videoclips de material de audio grabado y videoclips, incluidos programas y referencias de radio y televisión. Estas mejoras, si bien han mejorado el nivel de información recibida y la relación con los profesores en modo remoto, han cambiado mucho con la llegada de Internet desde la década de los noventa. Mediante ayudas virtuales, ahora es posible no solo proporcionar materiales continuos a los estudiantes, sino también implementar medios de comunicación avanzados como el correo electrónico que aportan más dinamismo al aprendizaje.

El desarrollo de Internet como web 2.0 marca el inicio de la actual fase de desarrollo de la educación virtual con el surgimiento de sistemas interactivos en los que no solo el instructor crea el contenido, sino también los competidores, también se convierten en productores de contenido. Asimismo, los avances

tecnológicos lo han hecho capaz de mayor capacidad de almacenamiento, velocidad de procesamiento, conjuntos más económicos, entre ellos, puntos que han permitido integrar cada vez más recursos, como plataformas virtuales, recursos multimedia, almacenamiento en la nube y otros. como el aprendizaje móvil basado en el uso de dispositivos móviles.

2.2.1.3. Modalidades de estudio

En base al medio virtual, “es posible implementar cursos totalmente virtuales (elearning) como también aplicarla como complemento a la educación presencial en lo que se denomina blended learning. Tiene diversas formas de aplicación como por ejemplo cursos semipresenciales, que cuentan con horas formativas presenciales y en las que el medio virtual es utilizado o bien como preparación teórica para la clase presencial (metodología flipped classroom o aula invertida) o bien como aplicación o ampliación de lo aprendido en clase con materiales adicionales”. (cpmpadm, 2019)

Otra forma de categorizar los canales analíticos es la simultaneidad de ayudas. Eso quiere decir que si el curso se hace en colaboración con profesores y alumnos al mismo tiempo, hablamos de un curso sincrónico como una videoconferencia, y si, por el contrario, la actividad se puede realizar en distintos horarios. , como foros, leer o ver videoclips, nos enfrentamos a un funcionamiento asincrónico.

Un curso puede incluir únicamente ocupaciones asincrónicas, que pueden ser 100% virtuales o tener una mezcla de sincrónicas y asincrónicas, entre las que también se pueden tener en cuenta las ocupaciones presenciales.

“Virtual es idónea para todos los niveles educativos y para toda edad, desde niños hasta adultos mayores pueden acceder a cursos virtuales en los diferentes niveles educativos como la educación básica hasta la educación superior en niveles de pregrado, maestrías y doctorados, así como capacitación formativa para el trabajo en empresas y el gobierno”. (cpmpadm, 2019)

2.2.2. Variable 2: Rendimiento académico

Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. “Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud”. (EcuRed, 2011)

2.2.2.1. Factores que inciden en el rendimiento académico

Desde la dificultad de algunas asignaturas hasta la gran proporción de pruebas que pueden ser anticuadas debido a la enorme expansión de ciertos programas educativos, existen bastantes razones por las que un estudiante puede tener un desempeño deficiente. rendimiento. Otras cuestiones siguen estando directamente relacionadas con un elemento psicológico, como la baja motivación, la falta de interés o las distracciones en el aula que dificultan la comprensión de los conocimientos transmitidos por el docente y, en última instancia, perjudican el rendimiento académico durante la evaluación.

Por otra parte, “El rendimiento académico puede estar asociado a la subjetividad del docente cuando corrige. Ciertas materias, en especial aquellas que pertenecen a las ciencias sociales, pueden generar distintas interpretaciones o explicaciones, que el profesor debe saber analizar en la corrección para determinar si el estudiante ha comprendido o no los conceptos. En todos los casos, los especialistas recomiendan la adopción de hábitos de estudio saludables (por ejemplo, no estudiar muchas horas seguidas en la noche previa al examen, sino repartir el tiempo dedicado al estudio) para mejorar el rendimiento escolar”. (EcuRed, 2011)

2.2.2.2. Resultado del Rendimiento académico

El desempeño de la escuela refleja los resultados de las diversas y complejas etapas del proceso educativo, y es una de las metas bajo las cuales se encaminan todos los esfuerzos e iniciativas de las instituciones educativas, docentes, padres y alumnos.

No estamos hablando de cuánto material memorizan los estudiantes, sino de cuánto realmente incorporan en su comportamiento, expresándolo en la forma en que perciben, resuelven problemas y hacen o usan lo que aprendieron. Verifique y evalúe sus conocimientos y habilidades. Las calificaciones otorgadas y evaluadas deben ser una medida objetiva del estado de desempeño académico de un estudiante. Consideramos el logro educativo como un conjunto de transformaciones que se realizan en los estudiantes, a través del proceso educativo-aprendizaje, que se revelan a través del crecimiento y enriquecimiento de la personalidad durante la formación.

“El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con esta síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del rendimiento enseñanza - aprendizaje, el profesor es el responsable en gran parte del rendimiento escolar. Consideramos que en el rendimiento educativo intervienen una serie de factores entre ellos la metodología del profesor, el aspecto individual del alumno, el apoyo familiar entre otros”. (EcuRed, 2011)

Cabe señalar que la acción de los elementos del proceso educativo tiene un efecto positivo solo una vez que el docente los dirige a lograr las metas planificadas, donde la voluntad de los estudiantes se transforma en el esfuerzo. La fuerza es fundamental, de lo contrario no debería ser una actividad conversacional.

Todo el tiempo, en una educación sistematizada, “Los educadores se han preocupado por lo que la pedagogía conocemos con el nombre de aprovechamiento o rendimiento escolar, fenómeno que se halla estrechamente relacionado con el proceso enseñanza - aprendizaje. La idea que se sostiene de rendimiento escolar, desde siempre y aún en la actualidad, corresponde

únicamente a la suma de calificativos producto del examen de conocimientos, a que es sometido el alumno”. (EcuRed, 2011)

En base a este criterio, se considera que el desempeño del alumno es bastante unilateral, es decir, solo relacionado con el aspecto intelectual. Este caso se ha convertido en una regla, con un principio y un final, obligando al alumno a "jugar" repitiendo de memoria lo que se presenta "más adecuadamente", es decir, una vez finalizada la repetición, creemos que el rendimiento ha mejorado. Hay que tener en cuenta el desempeño del alumno, ignorando lo señalado en el párrafo anterior, porque lo más relevante es el alumno.

Estos cambios de comportamiento se objetivan mediante la transformación, las formas de pensar y actuar, así como la percepción de situaciones problemáticas. En resumen, el desempeño debe referirse a una variedad de cambios de comportamiento que se demuestran como consecuencia de la acción educativa. Así, el rendimiento no se reduce en los dominios territoriales de la memoria, sino que sobrepasa y se encuentra en el campo de la comprensión y más que cualquier otro en el que los hábitos, habilidades, habilidades, etc. está implícito.

2.2.2.3. Tipos de Rendimiento Educativo

2.2.2.3.1. Rendimiento Individual

Es el que se manifiesta en “la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores. Los aspectos de rendimiento individual se apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual. También en el rendimiento intervienen aspectos de la personalidad que son los afectivos”. (EcuRed, 2011)

Comprende:

- **Rendimiento General:** “Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las Líneas de Acción

Educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno”. (EcuRed, 2011)

- **Rendimiento específico:** “Es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación de más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del alumno, se debe considerar su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás”. (EcuRed, 2011)

2.2.2.3.2. Rendimiento Social

“La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. Desde el punto de vista cuantitativo, el primer aspecto de influencia social es la extensión de la misma, manifestada a través de campo geográfico. Además, se debe considerar el campo demográfico constituido, por el número de personas a las que se extiende la acción educativa”. (EcuRed, 2011)

2.3. Marco Conceptual

- **Antivirus:** Programa informático que detecta y elimina la existencia de otro programa que estaba instalado sin consentimiento del cliente por intención y naturaleza destructiva de un programa instalado en una computadora, o en español, un blog, que es un portal web actualizado periódicamente que recopila datos en orden cronológico por espíritu de textos o artículos del INE. Instituto Nacional de Estadística 3 de uno o más autores, el más común primero, donde el autor conserva permanentemente la independencia de la publicación que considera relevante. El concepto de blog nació de la palabra web y log ("diario" en inglés = diario).
- **Bluetooth:** Sistema de conexión inalámbrica con alcance limitado, unos 10 metros.

- **Campus Virtual:** Es una plataforma organizada que puede brindar capacitación y educación a través de los recursos tecnológicos que brinda Internet a una empresa virtual, donde se desarrolla la experiencia académica de una institución educativa para cualquier persona a su manera, desde una pequeña gama de formación, incluida toda una universidad.
- **Chat, Conversación o Foro:** Comunicación simultánea entre 2 o más personas a través de Internet, permitiendo que 2 personas se conecten a una computadora ubicada en 2 sitios diferentes para comunicarse por texto a través de Internet en tiempo real. Hasta hace unos años, solo era posible la "conversación" escrita, sin embargo, los avances en la tecnología han permitido las conversaciones de audio y video.
- **Ciberespacio:** Es un entorno artificial creado por herramientas informáticas, lo que significa un entorno que es esencialmente virtual.
- **Computación en la nube:** Prestación de servicios informáticos a través de la red, Internet. Son servidores en Internet, autorizados para responder a las solicitudes de los usuarios en cualquier momento.
- **Comunicación asincrónica:** Es la comunicación que se establece entre individuos que se retrasa en el momento, es decir, una vez que no hay coincidencia en el tiempo. Ejemplo: correo electrónico.
- **Comunicación sincrónica:** Cuando 2 personas se comunican entre sí en un momento específico y tienen la capacidad de reaccionar directamente a preguntas, respuestas y comentarios. Es el intercambio de información en Internet en tiempo real.
- **Conexión a Internet:** las formas o medios por los cuales una entidad o grupo de personas se conecta a la red de comunicación de Internet. Se puede desarrollar mediante cualquier tipo de transmisión digital o analógica, y mediante cualquier tipo de dispositivo (ordenador personal, portátil, PDA, teléfono móvil, etc).
- **Correo electrónico:** Es una herramienta de telecomunicaciones, lo que significa que se basa en un conjunto de técnicas y servicios que combinan las telecomunicaciones y las tecnologías de la información, conformando la correspondencia del Martes del Milenio. La correspondencia no tiene barreras de tiempo y espacio, pasando en fracciones de segundo, con texto, sonido e imágenes. Los mensajes de correo

electrónico se pueden enviar en paralelo a uno o más remitentes, con una dirección visible o encriptada, con listas de distribución públicas o privadas.

- **Cultura en red:** Cultura que nace de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en medios como Internet.
- **Dirección IP:** Conjunto de reglas que rigen la transmisión de paquetes de datos a través de Internet. Una IP es la dirección numérica de una computadora en Internet, de modo que cada dirección de correo electrónico se asigna a un dispositivo que está conectado a Internet y, por lo tanto, es único. La dirección IP se compone de bytes como, por ejemplo, 132.2 8.53.10
- **Ebook:** Este es un libro, pero en formato digital y especialmente no se puede comprar en una librería normal, sino que se debe comprar en Internet. Este es un libro en formato electrónico o digital. Se puede leer en cualquier tipo de computadora o dispositivo específico (por ejemplo, lector de tinta electrónica) o incluso en una computadora de bolsillo o teléfono móvil. Es una tableta diseñada por Amazon como una versión multimedia del lector de libros electrónicos Kindle de Amazon. El régimen proporciona estos dispositivos a las instituciones educativas para promover el uso docente de la lectura y las TIC.
- **Firmware:** Grupo de estándares integrados en el hardware que controlan y dirigen el uso de la memoria de un procesador.
- **Gestión de energía Electrónica:** Aplicación de tecnologías de la información avanzadas y desde las telecomunicaciones al público Gestión Procesos, entre ellos, y en lugares visibles, transacciones en línea con residentes e instituciones, la cumplimentación de tablas de su pregunta oficial y envío, ilustrando el “informe de resultados”.
- **Google Classroom:** Este es un servicio web gratuito desarrollado por Google para escuelas que tiene como objetivo simplificar la creación, entrega y calificación de trabajos de forma electrónica. El objetivo principal de Google Classroom es simplificar el proceso de compartir archivos entre profesores y alumnos.
- **Google Docs:** Official, Google Docs and Spreadsheets es un programa gratuito basado en la web para crear documentos en línea con capacidades de colaboración. Incluye, entre otras utilidades, un procesador de textos, una hoja de cálculo y un programa de presentación insustituible.

- **Google Drive:** 15 GB de almacenamiento en la nube, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para teléfonos móviles y tabletas. Además, le permite editar documentos directamente en línea con Google Docs.
- **Google Hangouts:** Una aplicación con la que puede iniciar un chat o un grupo de video chat (hasta 10 personas) que le permite enviar cursos en línea a los estudiantes o realizar un aula virtual o un grupo de intercambio de opiniones.
- **Intervención tecnológica:** La participación tecnológica se define como el aprendizaje realizado por los clientes a través de los medios tecnológicos proporcionados por Internet y otros medios audiovisuales.
- **Medios audiovisuales:** Nos referimos a los medios audiovisuales como medios de comunicación de masas que exigen el uso de los sentidos de la vista y el oído para transmitir sus mensajes. Es decir, el medio audiovisual combina imagen y ruido, por ejemplo, el receptor puede ver y escuchar el mensaje en cuestión. Entre los medios más importantes se encuentran la televisión, el cine e Internet.
- **Ofimática:** La ofimática es un conjunto de herramientas, técnicas y aplicaciones que se aplican para facilitar, optimizar, mejorar y automatizar las tareas relacionadas con la oficina. En otras palabras, la automatización de la oficina especifica los procesos utilizados para todo lo relacionado con las transacciones de la oficina que realizan el procesamiento informático de datos de texto, audio y visuales. El término ofimática se forma a partir de las siglas de las palabras ofimática y TI. El objetivo principal de esta actividad es proporcionar determinados recursos que faciliten y ayuden a optimizar y simplificar la organización del trabajo realizado por un determinado grupo de personas o una empresa.
- **PDF:** Formato de documento portátil o formato de archivo portátil utilizado para mostrar e intercambiar documentos de manera confiable sin la necesidad de un programa, hardware o sistema operativo. Inventado por Adobe, PDF es ahora un estándar abierto y oficialmente definido por la Organización Mundial de Normalización (ISO).
- **Tecnologías digitales:** La tecnología digital no es más que todos los avances que estamos haciendo los humanos para mejorar la calidad de vida, por lo que una vez que nos ocupamos de la "tecnología digital" en el sector digital, estamos hablando de todos los avances en la nueva era de la información y los nuevos formas de

comunicación, las construcciones concretas de la nueva era electrónica donde todo existe de manera sistemática.

- **Tutor Virtual:** Profesional especialista en tecnologías de la información y las comunicaciones asignado para supervisar un curso.
- **Web 2.0:** Son páginas www centradas en contenido generado por el usuario. Permite la relación y participación entre usuarios (comunidad virtual).

CAPITULO III.

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de las hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE1 : Existe relación directa y significativa entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

HE2 : Existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

HE3 : Existe relación directa y significativa entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

3.2. Determinación e identificación de variables

Variable 1-Optimizar la Educación Virtual: “Enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial”. (GCF Global, 2020)

Variable 2-Rendimiento académico: “Es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud”. (EcuRed, 2011)

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM
Variable 1 Optimizar la Educación Virtual	TIC's	Plataformas virtuales	¿Las plataformas virtuales facilitan el proceso de evaluación de aprendizaje de los cadetes?
		Mensajería instantánea	¿Consideras que hoy en día se podría usar ya las redes sociales como mensajería instantánea?
		Biblioteca virtual	¿Consideras que obtienes hoy en día la información requerida para los cursos de manera inmediata?
	Estrategias de aprendizaje	Autoaprendizaje	¿Se le hace complicado el autoaprendizaje con el uso de las plataformas virtuales?
		Aprendizaje interactivo	¿Considera que el uso de la tecnología contribuye al aprendizaje interactivo?
		Aprendizaje colaborativo	¿El uso de las nuevas tecnologías ayuda a tener un aprendizaje colaborativo con sus compañeros de clase?
	Ventajas y desventajas	Información inmediata	¿Consideras que tienes mucha ventaja que el aula virtual te ofrezca la información de manera inmediata?
		Flexibilidad de tiempo	¿Las aulas virtuales te ayudan de manera flexible con tus actividades académicas?
		Problemas de concentración	¿El libre acceso a internet hace que aumente los problemas de concentración?

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM
Variable 2 Rendimiento académico	Rendimiento individual	Adquisición de conocimientos	¿Crees que el cadete aprende eficientemente en base a la educación virtual?
		Destrezas	¿El uso de las tecnologías ayudan a desarrollar destrezas en los cadetes?
		Habilidades	¿Consideras que se puede identificar las habilidades del cadete, estudiando de manera virtual?
		Aspiraciones	¿Se puede notar las aspiraciones de los cadetes con la educación virtual?
	Rendimiento social	Trabajos grupales	¿El uso de la tecnología nos facilita el desarrollo de trabajos grupales?
		Prácticas colectivas	¿En algún momento los cadetes han interactuado a través de las plataformas virtuales para realizar prácticas colectivas?
		Debates	¿Consideras que en las clases virtuales se puede debatir con profundidad de algún tema en específico?
		Ring de notas	¿Consideras que con la educación virtual han mejorado a nivel de todos los cadetes en el ring de notas?

CAPITULO IV.

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Método de estudio

Método descriptivo; Según el autor Fidias G. Arias (2012), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

4.2. Enfoque de la investigación

El enfoque es cuantitativo, ya que empleara la recolección y el análisis de los datos, para contestar las preguntas de investigación y probar la hipótesis. Según Calero J. L. (2002) Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

4.3. Tipo de Investigación

El tipo de investigación utilizado es el de básica. Según Zorrilla (1993) La básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

4.4. Nivel y Diseño de la Investigación

4.4.1. Nivel de la Investigación

Descriptiva-Correccional. Según Hernández, Et Al. (1998) La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y tanto en la correccional que tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular).

4.4.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación corresponde al No experimental, de carácter transversal; en la medida en que el objetivo no es manipular una de las variables para influir en la otra, sino trabajar en situaciones determinadas; y transformar porque la herramienta utilizada para aprovechar los datos de las unidades de estudio se aplica solo una vez. Según Hernández, Fernández & Baptista (2003), describe como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.

Clasificado como Transaccionales o transversales; son las personas encargadas de recopilar datos en un momento determinado, describiendo las variables en ese momento exacto o en un momento determinado.

4.5. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

Este cuestionario constaba de solo 17 preguntas cerradas, destinadas a reducir la ambigüedad de las respuestas y fomentar las comparaciones entre las respuestas.

Se medirá a través de (1) preguntas explicadas en cada indicador de acuerdo con sus dimensiones, lo que le dará más coherencia a la encuesta.

Todas las preguntas estarán precodificadas, con las siguientes opciones de respuesta:

Tabla 2.

Diagrama de Likert

1 Muy desacuerdo	2 Desacuerdo	3 Indeciso	4 De Acuerdo	5 Muy de Acuerdo
---	-------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	---

Fuente: Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert

Las preguntas del Cuestionario se agrupan por la variable independiente y consecutivamente por la variable dependiente, logrando así orden y orden en la encuesta.

Las preguntas se elaboran utilizando un vocabulario adecuado, sencillo y comprensible relacionado con los criterios de inclusión.

Las preguntas hacen referencia a un aspecto o relación lógica enumerada en el subtítulo y vinculada al índice de la variable independiente, para evitar confusiones,

Técnica de encuesta desarrollada como parte de la recolección de datos mediante el uso de cuestionarios. Además, las preguntas se construyen utilizando escalas de codificación para facilitar el procesamiento y análisis de los datos, vinculando los indicadores de la variable causal a cada indicador de la variable influyente, lo que ayuda a crear la consistencia necesaria para la investigación.

Para realizar el análisis de datos correctamente es necesario asegurarse de obtener datos precisos y fiables, para ellos la técnica más utilizada por los profesionales es el resultado de un cuestionario. Los métodos utilizados para procesar los resultados obtenidos a través de las distintas herramientas de recolección de datos, así como para su posterior interpretación, son el análisis y la síntesis, lo que permite una mejor identificación de los componentes individuales. e inferencia inductiva, que ayuda a verificar el comportamiento del indicador de la realidad en estudio a través de determinadas hipótesis.

Probabilidad de que ocurra cada resultado en un experimento $p_1, \dots, p_k$. no cambia. La prueba de Chi-cuadrado es un método útil para comparar resultados experimentales con los resultados teóricamente esperados bajo una hipótesis. La distribución de Chi-cuadrado nos permite probar si dos o más proporciones de la población pueden considerarse iguales. Si clasificamos a la población en diferentes categorías en función de dos atributos (edad y desempeño laboral), podemos usar la prueba de chi-cuadrado para verificar si los dos atributos son independientes entre sí o no. La distribución Chi-cuadrado se denota con la letra griega χ^2 (J_i).

4.6. Población y muestra

4.6.1. Población

Se establecen una población de 1341 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

4.6.2. Muestra

Es probabilístico de tipo aleatorio, tomando en cuenta los 2 Cadetes de Cuarto; resultando como diferencia:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N =	1341	Tamaño de la población
Z =	1.96	Nivel de confianza
p =	0.5	Probabilidad de éxito
q =	0.5	Probabilidad de fracaso
d =	0.05	Margen de error

$$n = \frac{(1341) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (1341 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{1287.8964}{4.3104}$$

$$n = 298.79$$

299 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021, dando como resultado a la muestra.

CAPITULO V.

INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Análisis Descriptivo

1: V1 - Optimizar la Educación Virtual

Tabla 3.

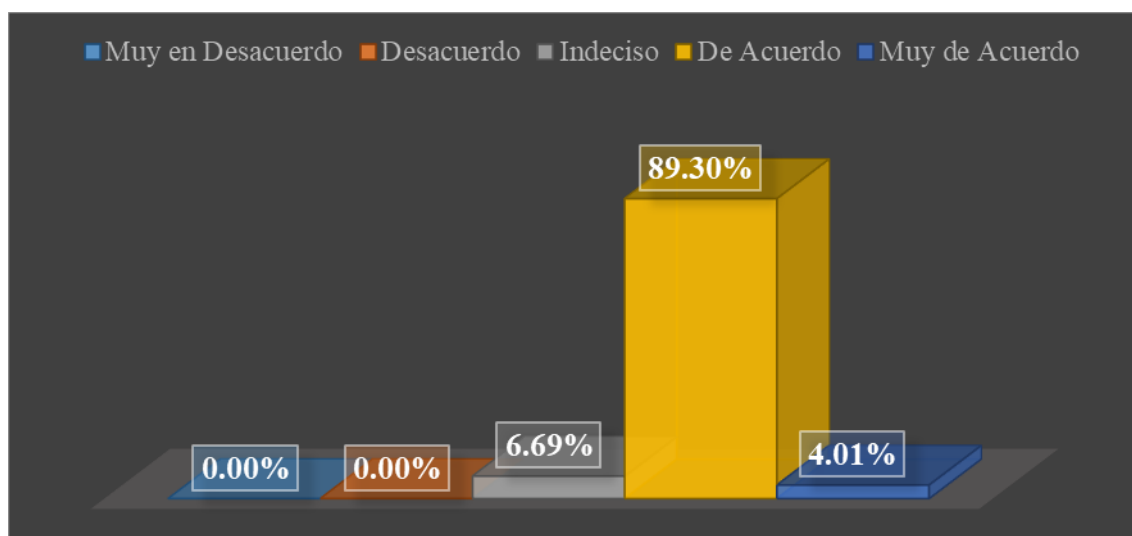
Variable 1: Optimizar la Educación Virtual

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	0	0.00%
Indeciso	20	6.69%
De Acuerdo	267	89.30%
Muy de Acuerdo	12	4.01%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 1: En la Tabla 3 y la Figura 1 se observa que el 89.30% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 6.69% determina “Indeciso” y el 4.01% determina “Muy de Acuerdo”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que se debe optimizar la educación virtual para los cadetes de la EMCH.

Figura 1.

Variable 1: Optimizar la Educación Virtual



2: V1D1 - TIC's

Tabla 4.

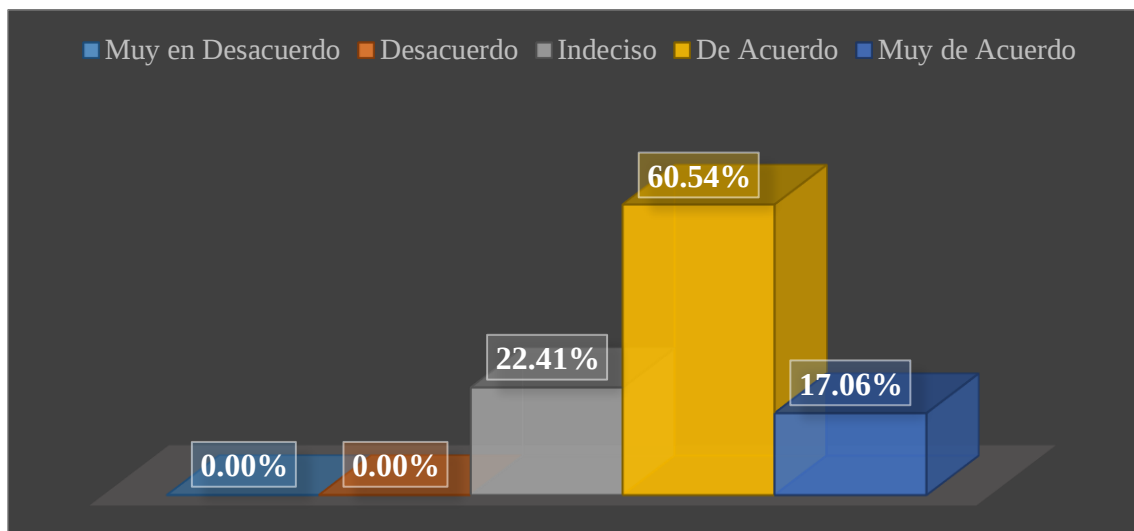
V1, Dimensión 1: TIC's

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	0	0.00%
Indeciso	67	22.41%
De Acuerdo	181	60.54%
Muy de Acuerdo	51	17.06%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 2: En la Tabla 4 y la Figura 2 se observa que el 60.54% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 22.41% determina “Indeciso” y el 17.06% determina “Muy de Acuerdo”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que las TIC's facilitan el proceso de evaluación en plataformas virtuales, considerando el uso de las redes sociales y que es difícil hallar información de cursos especializados de manera inmediata.

Figura 2.

V1, Dimensión 1: TIC's



3: V1D2 - Estrategias de aprendizaje

Tabla 5.

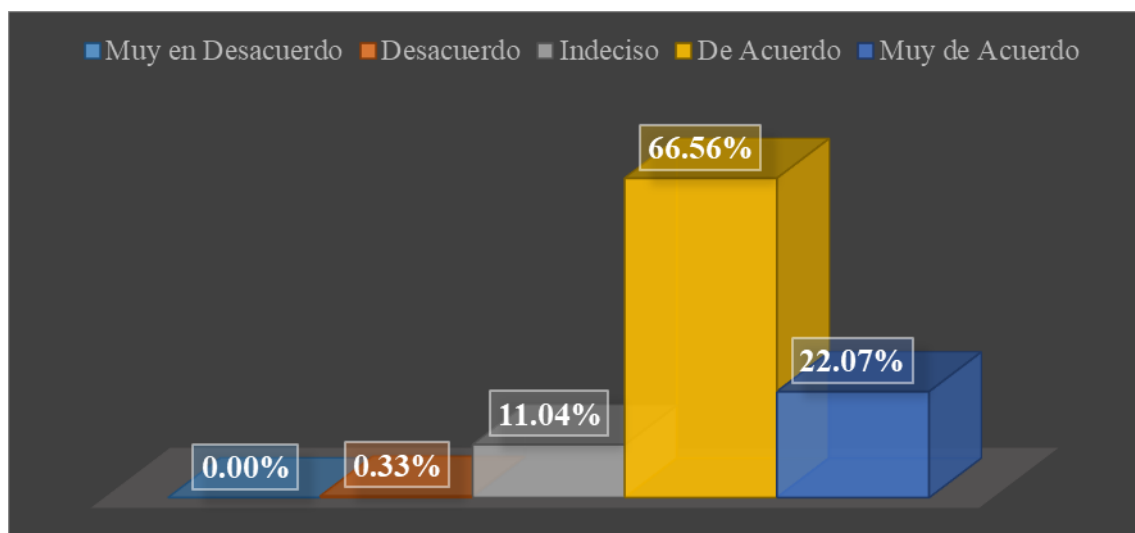
V1, Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	1	0.33%
Indeciso	33	11.04%
De Acuerdo	199	66.56%
Muy de Acuerdo	66	22.07%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 3: En la Tabla 5 y la Figura 3 se observa que el 66.56% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 22.07% determina “Muy de Acuerdo”, el 11.04% determina “Indeciso” y el 0.33% determina “Desacuerdo”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que a la mayoría se le complica el autoaprendizaje por solo el uso de plataformas virtuales, que la tecnología contribuye con el aprendizaje interactivo u a colaborar entre los compañeros de la clase.

Figura 3.

V1, Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje



4: V1D3 - Ventajas y desventajas

Tabla 6.

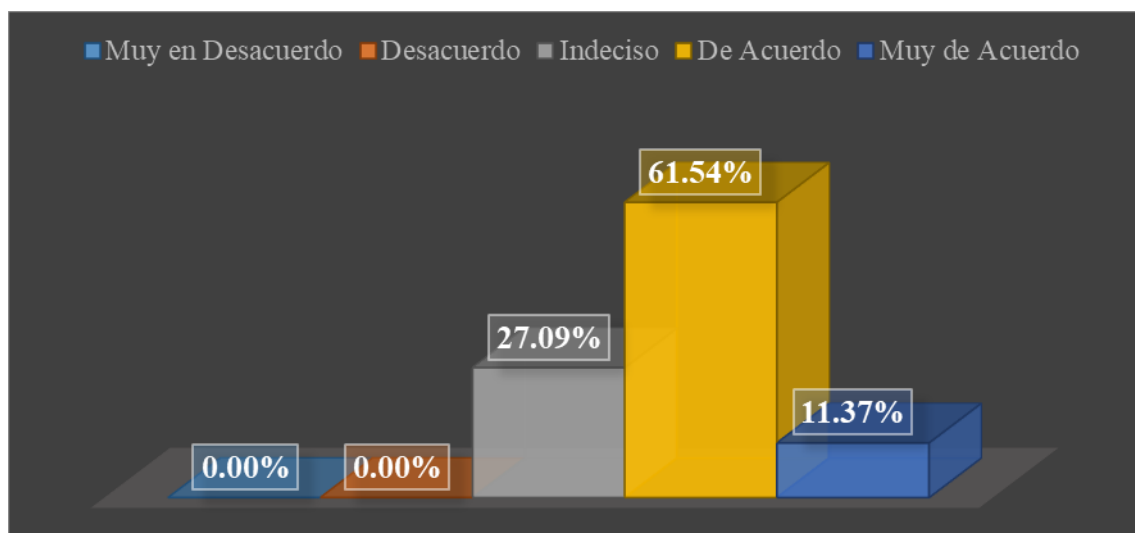
V1, Dimensión 3: Ventajas y desventajas

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	0	0.00%
Indeciso	81	27.09%
De Acuerdo	184	61.54%
Muy de Acuerdo	34	11.37%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 4: En la Tabla 6 y la Figura 4 se observa que el 61.54% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 27.09% determina “Indeciso” y el 11.37% determina “Muy de Acuerdo”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que la educación virtual hay muchas ventajas como la información inmediata, la flexibilidad en el tiempo de las actividades académicas y como desventaja existe muchos problemas de concentración por el uso libre del internet.

Figura 4.

V1, Dimensión 3: Ventajas y desventajas



5: V2 - Rendimiento académico

Tabla 7.

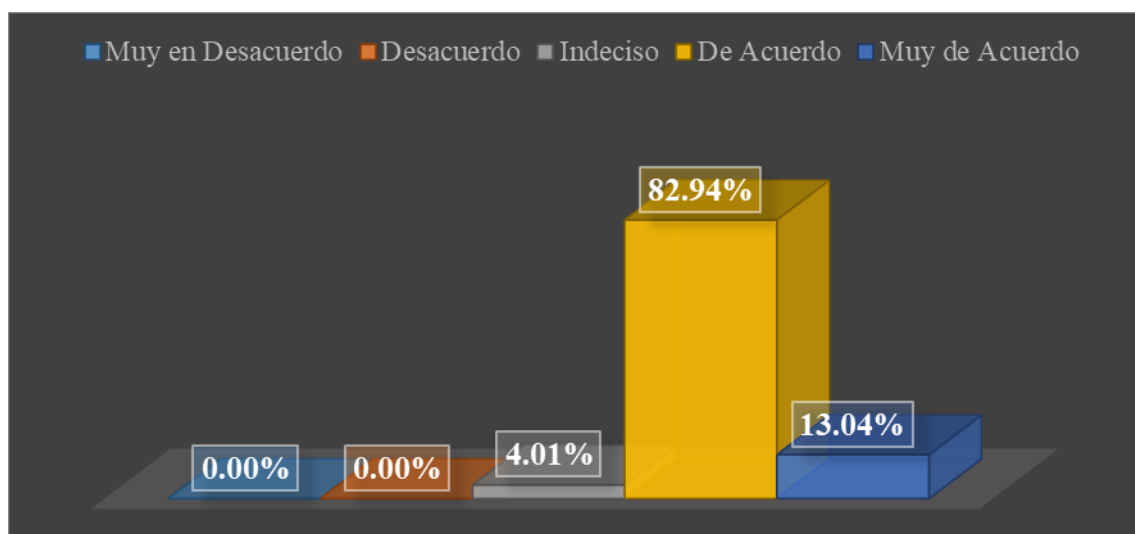
Variable 2: Rendimiento académico

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	0	0.00%
Indeciso	12	4.01%
De Acuerdo	248	82.94%
Muy de Acuerdo	39	13.04%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 5: En la Tabla 7 y la Figura 5 se observa que el 82.94% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 13.04% determina “Muy de Acuerdo” y el 4.01% determina “Indeciso”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que el rendimiento es conforme a las actividades militares.

Figura 5.

Variable 2: Rendimiento académico



6: V2D1 - Rendimiento individual

Tabla 8.

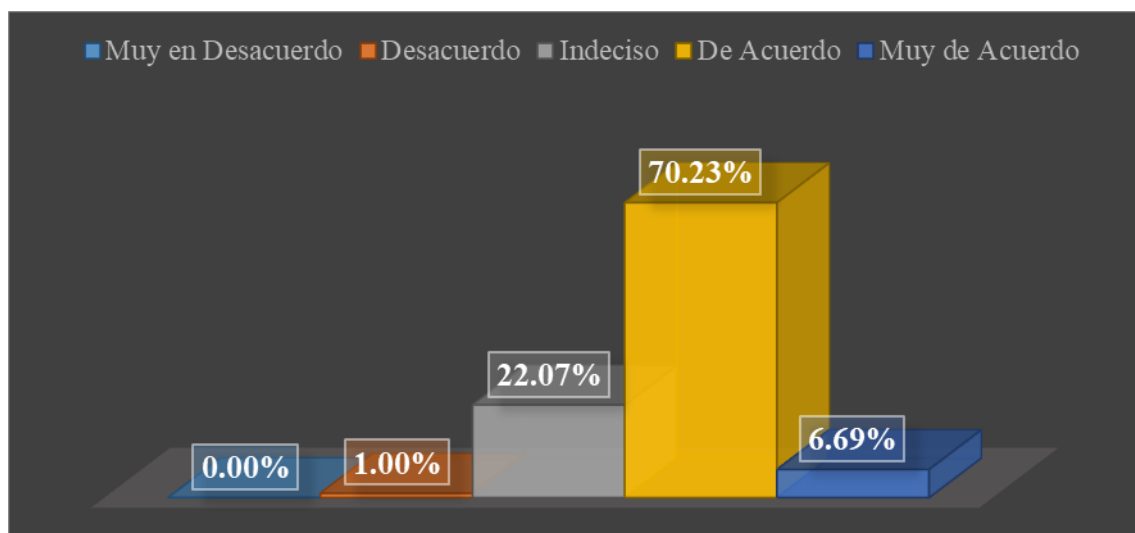
V2, Dimensión 1: Rendimiento individual

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	3	1.00%
Indeciso	66	22.07%
De Acuerdo	210	70.23%
Muy de Acuerdo	20	6.69%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 6: En la Tabla 8 y la Figura 6 se observa que el 70.23% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 22.07% determina “Indeciso”, el 6.69% determina “Muy de Acuerdo” y el 1.00% determina “Desacuerdo”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que se adquiere eficientemente conocimientos en base a la educación virtual, por lo que la tecnología se crea destreza y habilidades en el cadete, dando en si aspiraciones como futuro oficial del ejercito peruano.

Figura 6.

V2, Dimensión 1: Rendimiento individual



7: V2D2 - Rendimiento social

Tabla 9.

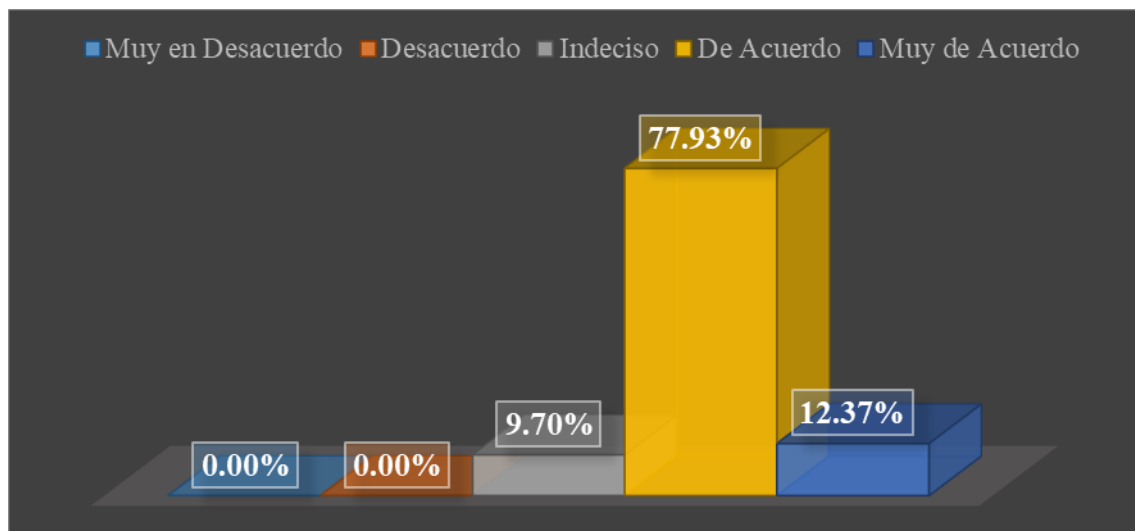
V2, Dimensión 2: Rendimiento social

Alt.	fi	Porcentaje
Muy en Desacuerdo	0	0.00%
Desacuerdo	0	0.00%
Indeciso	29	9.70%
De Acuerdo	233	77.93%
Muy de Acuerdo	37	12.37%
TOTAL	299	100.00%

Interpretación 7: En la Tabla 9 y la Figura 7 se observa que el 77.93% la mayoría determina “De Acuerdo”, el 12.37% determina “Muy de Acuerdo” y el 9.70% determina “Indeciso”; tomando en cuenta que la mayoría determinan que el uso de la tecnología facilita en los cadetes el desarrollo de los trabajos grupales, interactuando en las plataformas en realizar prácticas colectivas, debates y han mejorado su ring de notas.

Figura 7.

V2, Dimensión 2: Rendimiento social



5.2. Análisis Inferencial

Base de datos y análisis, codificación de variables y determinación de estadística descriptiva e inferencial. Para las pruebas de hipótesis, utilizamos la prueba de chi-cuadrado para la independencia (X^2) con dos variables categóricas, y el análisis exploratorio se usa para probar si las medias provienen del estándar de distribución o no.

Para la determinación de la prueba de hipótesis, seguimos los criterios más aceptados por la comunidad científica, utilizando un nivel de significancia α del 5% (0.05), y también establecimos un nivel de confianza del 95.%.

Esto significa que los resultados encontrados se comparan al nivel de significancia del 5% (0.05). Si el estadístico p es menor, se acepta la hipótesis nula. Si el estadístico p es mayor, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

A. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis General (HG)

HG - Existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

HG₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

Tabla 10.

Frecuencias observadas, HG

Fo	Indeciso	De Acuerdo	Muy de Acuerdo	TOTAL
Optimizar la Educación Virtual	20 - c1	267 - d1	12 - e1	299
Rendimiento académico	12 - c2	248 - d2	39 - e2	299
TOTAL	32	515	51	598

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

“Fe: $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total general de la frecuencia}}$ ”

“Total general de la frecuencia”

$$fe - c\# = \frac{32 * 299}{598} = 16.00$$

$$fe - d\# = \frac{515 * 299}{598} = 257.50$$

$$fe - e\# = \frac{51 * 299}{598} = 25.50$$

- Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

“fo= frecuencia observada”

“fe= frecuencia esperada”

Tabla 11.

Aplicación de la fórmula, HG

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - c1 =	20	16.00	4.00	16.00	1.000
F - d1 =	267	257.50	9.50	90.25	0.350
F - e1 =	12	25.50	-13.50	182.25	7.147
F - c2 =	12	16.00	-4.00	16.00	1.000
F - d2 =	248	257.50	-9.50	90.25	0.350
F - e2 =	39	25.50	13.50	182.25	7.147
TOTAL				X² =	16.995

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (3 - 1) = 2$$

Con un (2) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 5.991

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 16.995$

Tabla 12.

Validación de Chi Cuadrado HG

Chi Cuadrada HG		Optimizar la Educación Virtual	Rendimiento académico
Optimizar la Educación Virtual	Coefficiente de correlación	5.991	16.995
	G. Lib.	.	2
	n	299	299
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	16.995	5.991
	G. Lib.	2	.
	n	299	299

Interpretación: Sobre la hipótesis general, el dato calculado para la Chi-cuadrado (16,995) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5,991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la alterna.

B. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 1 (HE1)

HE1 - Existe relación directa y significativa entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Año 2021.

HE1₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Año 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

Tabla 13.

Frecuencias observadas, HE1

Fo	Indeciso	De Acuerdo	Muy de Acuerdo	TOTAL
TIC's	67 - c1	181 - d1	51 - e1	299
Rendimiento académico	12 - c2	248 - d2	39 - e2	299
TOTAL	79	429	90	598

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

“Fe: $(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})$ ”

“Total general de la frecuencia”

$$fe - c\# = \frac{79 * 299}{598} = 39.50$$

$$fe - d\# = \frac{429 * 299}{598} = 214.50$$

$$fe - e\# = \frac{90 * 299}{598} = 45.00$$

- Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

“fo= frecuencia observada”

“fe= frecuencia esperada”

Tabla 14.

Aplicación de la formula. HE1

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe)²	(fo-fe)²/fe
F - c1 =	67	39.50	27.50	756.25	19.146
F - d1 =	181	214.50	-33.50	1122.25	5.232
F - e1 =	51	45.00	6.00	36.00	0.800
F - c2 =	12	39.50	-27.50	756.25	19.146
F - d2 =	248	214.50	33.50	1122.25	5.232
F - e2 =	39	45.00	-6.00	36.00	0.800
TOTAL				X² =	50.355

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (3 - 1) = 2$$

Con un (2) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 5.991

Valor encontrado en el proceso: X² = 50.355

Tabla 15.

Validación de Chi Cuadrado HE1

Chi Cuadrada HE1		TIC's	Rendimiento académico
TIC's	Coficiente de correlación	5.991	50.355
	G. Lib.	.	2
	n	299	299
Rendimiento académico	Coficiente de correlación	50.355	5.991
	G. Lib.	2	.
	n	299	299

Interpretación: Sobre la hipótesis Especifica 1, el dato calculado para la Chi-cuadrado (50.355) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5,991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis especifica 1 nula y se acepta la alterna.

C. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 2 (HE2)

HE2 - Existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

HE2₀ (Nula) – NO Existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

Tabla 16.

Frecuencias observadas, HE2

Fo	Desacuerdo	Indeciso	De Acuerdo	Muy de Acuerdo	TOTAL
Estrategias de aprendizaje	1 - b1	33 - c1	199 - d1	66 - e1	299
Rendimiento académico	0 - b2	12 - c2	248 - d2	39 - e2	299
TOTAL	1	45	447	105	598

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

“Fe: $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total general de la frecuencia}}$ ”

“Total general de la frecuencia”

$$\begin{aligned}
 fe - b\# &= \frac{1 * 299}{598} = 0.50 \\
 fe - c\# &= \frac{45 * 299}{598} = 22.50 \\
 fe - d\# &= \frac{447 * 299}{598} = 223.50 \\
 fe - e\# &= \frac{105 * 299}{598} = 52.50
 \end{aligned}$$

- Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

“fo= frecuencia observada”
“fe= frecuencia esperada”

Tabla 17.

Aplicación de la fórmula, HE2

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - b1 =	1	0.50	0.50	0.25	0.500
F - c1 =	33	22.50	10.50	110.25	4.900
F - d1 =	199	223.50	-24.50	600.25	2.686
F - e1 =	66	52.50	13.50	182.25	3.471
F - b2 =	0	0.50	-0.50	0.25	0.500
F - c2 =	12	22.50	-10.50	110.25	4.900
F - d2 =	248	223.50	24.50	600.25	2.686
F - e2 =	39	52.50	-13.50	182.25	3.471
TOTAL				X² =	23.114

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (4 - 1) = 3$$

Con un (3) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 7.815

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 23.114$

Tabla 18.

Validación de Chi Cuadrado HE2

Chi Cuadrada HE2		Estrategias de aprendizaje	Rendimiento académico
Estrategias de aprendizaje	Coefficiente de correlación	7.815	23.114
	G. Lib.	.	3
	n	299	299
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	23.114	7.815
	G. Lib.	3	.
	n	299	299

Interpretación: Sobre la hipótesis Especifica 2, el dato calculado para la Chi-cuadrado (23.114) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (7.815) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (3). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la alterna.

D. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 3 (HE3)

HE3 - Existe relación directa y significativa entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

HE3₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

Tabla 19.

Frecuencias observadas, HE3

Fo	Indeciso	De Acuerdo	Muy de Acuerdo	TOTAL
Ventajas y desventajas	81 - c1	184 - d1	34 - e1	299
Rendimiento académico	12 - c2	248 - d2	39 - e2	299
TOTAL	93	432	73	598

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

“Fe: $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna})(\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total general de la frecuencia}}$ ”

“Total general de la frecuencia”

$$fe - c\# = \frac{93 * 299}{598} = 46.50$$

$$fe - d\# = \frac{432 * 299}{598} = 216.00$$

$$fe - e\# = \frac{73 * 299}{598} = 36.50$$

- Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

“fo= frecuencia observada”

“fe= frecuencia esperada”

Tabla 20.

Aplicación de la fórmula, HE3

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - c1 =	81	46.50	34.50	1190.25	25.597
F - d1 =	184	216.00	-32.00	1024.00	4.741
F - e1 =	34	36.50	-2.50	6.25	0.171
F - c2 =	12	46.50	-34.50	1190.25	25.597
F - d2 =	248	216.00	32.00	1024.00	4.741
F - e2 =	39	36.50	2.50	6.25	0.171
TOTAL				X² =	61.017

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (3 - 1) = 2$$

Con un (2) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 5.991

Valor encontrado en el proceso: X² = 61.017

Tabla 21.

Validación de Chi Cuadrado HE3

Chi Cuadrada HE3		Ventajas y desventajas	Rendimiento académico
Ventajas y desventajas	Coefficiente de correlación	5.991	61.017
	G. Lib.	.	2
	n	299	299
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	61.017	5.991
	G. Lib.	2	.
	n	299	299

Interpretación: Sobre la hipótesis Especifica 3, el dato calculado para la Chi-cuadrado (61.017) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5.991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis especifica 3 nula y se acepta la alterna.

5.3. Discusión de Resultados

En lo relacionado a nuestras Hipótesis podemos extraer lo siguiente:

En relación a la Hipótesis General, el dato calculado para la Chi-cuadrado (16,995) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5,991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la alterna. Esto quiere decir que no existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.; se ha podido establecer un resultado de 93.91% de un promedio alto a la primera variable y 95.99%, de un alto del promedio a la segunda variable. Se contribuye con la investigación de More, R. K., & Velasco, A. G. (2018), se puede reconocer a nivel personal que la motivación, entendida como la dedicación a la tarea de tutoría y la empatía, es un activo clave del apoyo brindado por los tutores virtuales. Sin embargo, en términos de importancia pedagógica, la característica más importante es la formación de la tutoría virtual y la orientación positiva que esta puede crear en los participantes para evitar la deserción o la deserción.

Asimismo, en relación a la primera Hipótesis Específica, el dato calculado para la Chi-cuadrado (50.355) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5,991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la alterna. Esto quiere decir que no existe relación directa y significativa entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador da un 77.59%, respectiva a las primera dimensión de la primera variable un promedio moderado, y un 95.99% dado a la segunda variable un promedio alto. Se contribuye con la investigación de Bournissen, J. M. (2017), infraestructura tecnológica, documentos digitales, conocimiento tecnológico de los usuarios, tipos de medios, respeto por las

TIC y distribución de documentos. Además, se detallan la infraestructura tecnológica, los documentos digitales, los conocimientos tecnológicos de los usuarios, los tipos de comunicación, la integración de las TIC y la distribución de los documentos, cómo implementarlos y finalmente los criterios de calidad. Los agentes de intervención se asociaron a perfiles y se identificaron sus roles. Para examinar la pedagogía y sus recursos constituyentes, se creó un curso con recursos de 3 magnitudes y se impartió a un grupo de estudiantes universitarios.

Como también, en relación a la segunda Hipótesis Específica, el dato calculado para la Chi-cuadrado (23.114) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (7.815) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (3). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la alterna. Esto quiere decir que Existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador da un 88.63%, respectiva a las segunda dimensión de la primera variable un promedio alto y un 95.99% dado a la segunda variable un promedio alto. Se contribuye con la investigación de Salgado, E. (2015), que la capacidad de intercambiar ideas y experiencias con los compañeros de clase se considera la táctica educativa y de aprendizaje más eficaz para el aprendizaje. Los cursos con las calificaciones más bajas se obtuvieron, por el bien del alumno, la mayor frecuencia de los dígitos de la calificación implicando que el profesor carecía de orden y composición; menos comentarios de los profesores; trabajo sobrecargado, asociado a la falta de componentes; y algunos usos potenciales de la plataforma virtual.

Por último, en relación a la tercera Hipótesis Específica, el dato calculado para la Chi-cuadrado (61.017) son mayores que el dato que aparecen en la tabla de valores críticos (5.991) para el nivel de confianza del 95% y su grado de libertad (2). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la hipótesis específica 3 nula y se acepta la alterna. Esto quiere decir que existe relación directa y significativa entre las ventajas

y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador da un 72.91%, respectiva a las tercera dimensión de la primera variable un promedio alto, y un 95.99% dado a la segunda variable un promedio alto. Se contribuye con la investigación de Apaza, N., & Auccapuma, L. (2015), sistema de evaluación y asesoramiento del tutor en el aula virtual si afecta el aprendizaje del alumno Carrera profesional docente; Especialización en Matemáticas e Informática UNAMAD2012. Además, se describen los beneficios que el sistema de Aula Virtual ofrece a estudiantes, docentes y público en general, junto con los recursos necesarios para utilizarlos.

CONCLUSIONES

1. Teniendo en consideración la Hipótesis General: concluye que existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; es necesario optimizar la educación virtual para su máximo aprovechamiento, en consideración al TIC's, la falta de estrategias de aprendizaje, dentro de sus ventajas y desventajas que obtiene la cursar una instrucción de manera virtual.
2. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 1: concluye que existe relación directa y significativa entre las TIC's de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; las plataformas virtuales son el medio más común de evaluaciones, se cree que se podría apoyarse en las redes sociales y falta de una biblioteca virtual donde haya documento netamente clasificado.
3. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 2: concluye que existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; las estrategias de autoaprendizaje por lo complicado que es, la falta de uso de la tecnología como un aprendizaje interactivo y asimismo por su tecnología hacia un aprendizaje colaborativo.
4. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 3: concluye que existe relación directa y significativa entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021; las ventajas mas comunes que se dan al obtener información inmediata, flexibilidad en de tiempo al que se requiere comenzar o continuar sus actividades académicas.

RECOMENDACIONES

1. En consideración a la conclusión 1, se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” considerar más plataformas virtuales para todas las instrucciones militares, porque ya se dan de manera remota los cursos civiles, para fomentar un mejor rendimiento académico en el cadete de la escuela militar.
2. En consideración a la conclusión 2, se recomienda como parte del uso de las TIC's actualización de información requerida en las aulas virtuales para un mejor desenvolvimiento en el cadete. Por otro lado, el uso de las redes sociales como un mecanismo de mensajería instantánea y seguimiento de investigación se pueda dar como parte de nuestro rendimiento académico. Asimismo, implementar una biblioteca virtual donde haya información especializada sobre instrucción netamente de cada arma o servicio de la escuela.
3. En consideración a la conclusión 3, se recomienda nuevos roles de estrategias de aprendizaje para el cadete, para un mejor dominio como el autoaprendizaje y se pueda desarrollar satisfactoriamente, así obtener de manera interactiva y colaboradora de su participación.
4. En consideración a la conclusión 4, se recomienda que para un mejor rendimiento académico buscadores netamente militares para una información inmediata. Aprovechando la flexibilidad de tiempo como parte de sus actividades y recuperación la concentración del cadete como clases más dinámicas o interactivas.

PROPUESTA DE MEJORA

Como propuesta de mejora se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” considerar más plataformas virtuales para todas las instrucciones militares, porque ya se dan de manera remota los cursos civiles, para fomentar un mejor rendimiento académico en el cadete de la escuela militar. Uso de las TIC’s actualización de información requerida en las aulas virtuales para un mejor desenvolvimiento en el cadete. Por otro lado, el uso de las redes sociales como un mecanismo de mensajería instantánea y seguimiento de investigación se pueda dar como parte de nuestro rendimiento académico. Asimismo, implementar una biblioteca virtual donde haya información especializada sobre instrucción netamente de cada arma o servicio de la escuela. Nuevos roles de estrategias de aprendizaje para el cadete, para un mejor dominio como el autoaprendizaje y se pueda desarrollar satisfactoriamente, así obtener de manera interactiva y colaboradora de su participación. Un mejor rendimiento académico buscadores netamente militares para una información inmediata. Aprovechando la flexibilidad de tiempo como parte de sus actividades y recuperación la concentración del cadete como clases más dinámicas o interactivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apaza, N., & Auccapuma, L. (2015). *Tesis de Licenciatura: "Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012"*. Madre de Dios, Perú: Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Episteme 6ta Ed.
- Bournissen, J. M. (2017). *Tesis de Doctorado: "Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata"*. Illes Balears, España: Universitat de les Illes Balears.
- Calero, J. L. (2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol* 2000.
- cpmpadm. (11 de Noviembre de 2019). *¿Qué es educación virtual?* Obtenido de Aulas Perú: <https://aulasperu.com/que-es-educacion-virtual/>
- Durán, R. A. (2015). *Tesis de doctorado: "La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes"*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.
- EcuRed. (29 de Marzo de 2011). *Rendimiento académico*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico
- Educación Virtual. (2018). *Glosario de Términos*. Obtenido de <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/glossary/view.php?id=239854&mode=&hook=ALL&sortkey=&sortorder=&fullsearch=0&page=-1>
- Gardey, A. (2012). *Definición de rendimiento académico*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/rendimiento-academico/>
- GCF Global. (25 de Marzo de 2020). *¿Qué es la educación virtual?* Obtenido de <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>

- Hernández, E. A. (1998). *Modalidad de la Investigación Científica*. D.F. México: MC Craw.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Terminos Militares*. Lima, Perú: DEDOC / COINDE 50010 .
- More, R. K., & Velasco, A. G. (2018). *Tesis de Maestría: “Las características personales y pedagógicas del tutor virtual en la intervención de un programa de formación en ciudadanía en modalidad a distancia”*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Revista Economía. (07 de Abril de 2021). *¿Cuáles son los desafíos de la educación virtual para el 2021?* Obtenido de Revista de Actualidad, Gestión y Turismo: <https://www.revistaeconomia.com/cuales-son-los-desafios-de-la-educacion-virtual-para-el-2021/>
- Salgado, E. (2015). *Tesis de Doctorado: “La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado”*. San José, Costa Rica: niversidad Católica de Costa Rica.
- Semenov, A. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Montevideo: UNESCO.
- UNICEF. (02 de Marzo de 2021). *Las escuelas de más de 168 millones de niños del mundo llevan casi un año entero cerradas por completo debido a la COVID-19*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/escuelas-168-millones-ninos-llevan-casi-ano-entero-cerradas-debido-covid19>
- Valdez, E. B. (2018). *Tesis de Maestría: “La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”*. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Zorrilla. (1993). la investigación se clasifica en cuatro tipos: básica, aplicada, documental, de campo o mixta.

ANEXO

Anexo 01: Matriz de consistencia lógica

TEMA: OPTIMIZAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI, AÑO 2021.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO
¿Cuál es la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?	Determinar la relación que existe entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.	Existe relación directa y significativa entre el optimizar la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.	(Operacionalización de las variables) Variable 1 Optimizar la Educación Virtual ➤ TIC’s ➤ Estrategias de aprendizaje ➤ Ventajas y desventajas Variable 2 Rendimiento académico ➤ Rendimiento individual ➤ Rendimiento social	Enfoque de la Investigación Cuantitativo Tipo de Investigación Básico Nivel de la Investigación Descriptivo- correlacional Método Descriptivo Diseño de la Investigación No experimental Transversal Población 1341 cadetes de la EMCH “CFB” Muestra 299 cadetes de la EMCH “CFB” Métodos de Análisis de Datos Estadística Ji o Chi Cuadrada
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS		
¿Cuál es la relación que existe entre las TIC’s de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?	Determinar la relación que existe entre las TIC’s de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.	Existe relación directa y significativa entre las TIC’s de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.		
¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?	Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.	Existe relación directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.		
¿Cuál es la relación que existe entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021?	Determinar la relación que existe entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.	Existe relación directa y significativa entre las ventajas y desventajas de la educación virtual y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2021.		

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”

OPTIMIZAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI, AÑO 2021

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2021, que nos colaboraron amablemente.

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

1 Muy desacuerdo		2 Desacuerdo		3 Indeciso		4 De Acuerdo		5 Muy de Acuerdo		
Nº	VARIABLE 1: OPTIMIZAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL									
1	¿Las plataformas virtuales facilitan el proceso de evaluación de aprendizaje de los cadetes?					1	2	3	4	5
2	¿Consideras que hoy en día se podría usar ya las redes sociales como mensajería instantánea?					1	2	3	4	5
3	¿Consideras que obtienes hoy en día la información requerida para los cursos de manera inmediata?					1	2	3	4	5
4	¿Se le hace complicado el autoaprendizaje con el uso de las plataformas virtuales?					1	2	3	4	5
5	¿Considera que el uso de la tecnología contribuye al aprendizaje interactivo?					1	2	3	4	5
6	¿El uso de las nuevas tecnologías ayuda a tener un aprendizaje colaborativo con sus compañeros de clase?					1	2	3	4	5
7	¿Consideras que tienes mucha ventaja que el aula virtual te ofrezca la información de manera inmediata?					1	2	3	4	5
8	¿Las aulas virtuales te ayudan de manera flexible con tus actividades académicas?					1	2	3	4	5
9	¿El libre acceso a internet hace que aumente los problemas de concentración?					1	2	3	4	5

1 Muy desacuerdo		2 Desacuerdo		3 Indeciso		4 De Acuerdo		5 Muy de Acuerdo		
Nº	VARIABLE 2: RENDIMIENTO ACADÉMICO									
1	¿Crees que el cadete aprende eficientemente en base a la educación virtual?					1	2	3	4	5
2	¿El uso de las tecnologías ayudan a desarrollar destrezas en los cadetes?					1	2	3	4	5
3	¿Consideras que se puede identificar las habilidades del cadete, estudiando de manera virtual?					1	2	3	4	5
4	¿Se puede notar las aspiraciones de los cadetes con la educación virtual?					1	2	3	4	5
5	¿El uso de la tecnología nos facilita el desarrollo de trabajos grupales?					1	2	3	4	5
6	¿En algún momento los cadetes han interactuado a través de las plataformas virtuales para realizar prácticas colectivas?					1	2	3	4	5
7	¿Consideras que en las clases virtuales se puede debatir con profundidad de algún tema en específico?					1	2	3	4	5
8	¿Consideras que con la educación virtual han mejorado a nivel de todos los cadetes en el ring de notas?					1	2	3	4	5

Anexo 03: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **BEDOU PERALTA JOSE ALBERTO**
 1.2 Grado académico: **MAESTRO**
 1.3 Cargo e institución donde labora: **ENICA "CEBY"**
 1.4 Título de la Investigación: **OPINAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE LA ENICA "CEBY"**
 1.5 Autor del instrumento:
 1.6 Licenciatura/Mención:
 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos- Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						95%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lugar y fecha: **CHORRILLOS**
 Firma:



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: ALVARADO SILVA JESÚS MARTÍN
1.2 Grado académico: DOCTOR.
1.3 Cargo e institución donde labora: PROFESOR
1.4 Título de la Investigación:

1.5 Autor del instrumento:

1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciado en Ciencias Militares con Mención en... INGENIERÍA

1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas rutas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						X
TOTAL						100 %

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lugar y fecha: Chorrillos

Firma: [Firma]



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: VILLANUEVA DEL CASTILLO CARLOS
 1.2 Grado académico: MAGISTER
 1.3 Cargo e institución donde labora: EMCH
 1.4 Título de la Investigación: TESS OPTIMIZAR LA EDUCACION VIRTUAL Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS TROPES DE LA EMCH CFB
 1.5 Autor del instrumento:
 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciado en Ciencias Militares con Mención en INGENIERIA
 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	May Bueno 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						100%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lugar y fecha: Chorrillos

Firma: [Firma]

Anexo 04: Base de Datos

n	Variable 1: Optimizar la Educación Virtual									Variable 2: Rendimiento académico															
	TIC's			Estrategias de aprendizaje			Ventajas y desventajas			Rendimiento individual				Rendimiento social					V1D1	V1D2	V1D3	V1	V2D1	V2D2	V2
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17								
1	4	2	4	3	5	5	5	4	2	3	4	4	3	4	3	2	1	3	4	4	4	4	4	3	4
2	4	5	5	3	5	4	4	4	2	4	3	4	3	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4
3	1	5	5	4	5	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	3	4	4	5	4	4	5	4	1	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
5	3	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4
6	5	3	5	3	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	5	4	4	2	5	4	3	5	3	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
8	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
9	3	5	4	4	5	5	4	5	3	3	5	1	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4
10	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	3	5	4	5	1	4	5	5	5	4	4	4	4
11	4	5	5	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
12	4	5	3	3	4	5	5	5	1	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	3	3	5	3	4	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5
14	2	5	5	4	4	4	5	4	2	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
15	3	5	5	3	5	5	4	4	2	1	3	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4
16	4	5	5	3	3	4	4	4	2	3	4	1	5	4	5	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4
17	4	5	5	3	4	5	5	4	3	3	4	2	4	5	5	3	3	5	4	4	4	3	4	4	4
18	1	4	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	1	3	4	5	4	4	4	4	4
19	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	4	5	2	5	5	5	4	4	2	3	4	3	4	3	4	2	5	4	4	4	3	3	3	3
21	1	3	4	5	5	4	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	2	3	5	3	4	4	3	4	4
22	4	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	2	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
23	4	2	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
24	2	3	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
25	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	3	4	3	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4

26	4	4	5	2	4	4	4	5	5	5	2	3	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5
27	2	3	5	2	4	5	4	5	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
28	4	3	4	3	5	5	4	4	1	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
29	4	5	5	3	5	4	4	5	1	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
30	2	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	2	3	4	5	4	5	4	5
31	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	1	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5
32	4	4	5	5	3	5	5	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	1	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4	1	4	5	5	5	4	3	4
34	2	4	5	5	4	5	5	4	3	2	3	2	4	5	5	2	4	4	5	4	4	3	4	4
35	2	5	4	5	5	5	4	5	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
36	4	5	5	3	4	4	5	5	1	4	2	4	2	5	4	3	3	5	4	4	4	3	4	4
37	3	5	5	3	5	4	5	4	2	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
38	4	3	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5
39	4	5	5	3	4	5	5	4	2	2	3	2	3	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4
40	4	4	5	5	5	4	5	4	5	3	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4
41	2	5	5	4	4	5	4	4	1	5	2	3	4	3	5	5	2	4	4	3	4	4	4	4
42	2	5	3	3	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
43	1	5	4	2	4	5	4	4	2	3	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
44	4	5	4	5	5	5	5	5	2	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	4
45	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	3	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
46	1	5	5	2	4	5	4	5	3	4	3	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	3	4	5	5	4	5	5	4	2	3	5	4	4	3	5	5	3	4	5	4	4	4	4	4
48	3	5	5	2	5	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4
49	1	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
50	5	4	5	3	4	4	4	4	2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5
51	3	5	5	5	4	4	5	4	2	3	5	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4
52	4	5	3	5	3	5	4	4	1	5	2	2	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3
53	4	3	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
54	2	5	5	5	4	2	5	5	3	4	3	1	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
55	4	5	5	3	5	3	3	4	2	3	5	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4

56	4	4	5	5	4	5	4	5	1	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5
57	3	4	3	5	4	4	5	5	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
58	4	4	4	5	5	5	4	4	2	5	3	4	2	4	5	5	2	4	5	3	4	4	4	4
59	3	5	4	2	4	5	5	4	5	3	4	3	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4
60	2	4	5	4	5	5	5	4	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
61	4	4	5	3	5	5	4	4	1	1	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	4
62	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63	1	5	4	3	5	4	5	4	2	5	4	2	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4
64	2	5	5	3	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
65	5	4	5	3	5	4	4	5	4	1	4	4	3	4	4	3	1	5	4	4	4	3	3	3
66	1	5	5	2	5	2	5	3	2	3	5	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
67	4	4	5	3	4	5	4	4	2	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
68	1	5	5	4	4	4	5	5	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
69	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
70	2	4	5	2	5	5	5	4	2	5	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4
71	4	5	4	3	4	4	5	5	2	4	3	5	5	3	5	4	1	4	4	4	4	4	3	4
72	4	5	5	3	4	5	5	3	3	5	4	4	4	5	5	4	1	5	4	4	4	4	4	4
73	3	5	5	2	4	4	5	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
74	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4
75	2	5	5	5	4	5	4	5	3	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5
76	4	5	4	5	4	4	5	4	2	4	5	5	5	4	5	2	4	4	4	4	4	5	4	5
77	2	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4
78	3	3	5	3	4	5	4	4	2	3	5	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4
79	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
80	4	5	4	2	5	2	5	3	2	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4
81	4	3	5	2	4	4	5	5	3	4	4	2	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4
82	3	3	5	5	5	4	4	4	2	5	4	3	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4
83	5	5	5	3	4	4	5	4	2	4	5	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4
84	4	3	5	5	4	4	4	5	2	4	3	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
85	5	4	5	4	4	4	4	5	1	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4

86	3	3	4	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	5	4	4	4	4	4
87	2	4	5	5	4	2	5	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
88	4	5	3	5	3	5	4	5	2	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
89	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
90	4	5	5	5	3	4	4	4	3	3	2	1	3	4	4	4	2	5	4	4	4	2	4	3
91	1	3	5	5	4	4	5	4	1	3	4	3	4	4	5	2	4	3	4	3	3	4	4	4
92	1	3	5	3	4	5	5	4	2	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
93	4	4	5	3	5	4	4	5	5	2	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
94	4	5	5	5	4	5	4	4	2	3	4	2	2	5	5	3	5	5	5	3	4	3	5	4
95	4	5	4	2	5	5	5	5	2	5	5	5	3	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	5
96	3	5	4	5	5	4	5	5	2	1	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4
97	4	4	5	3	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4
98	1	3	4	3	5	4	5	5	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
99	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
100	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4
101	4	2	5	4	5	4	4	4	3	3	3	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
102	3	4	5	1	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	5	2	1	4	3	4	4	5	3	4
103	4	5	4	5	5	5	3	5	2	5	4	2	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4
104	5	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	5	2	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4
105	4	2	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	2	4	5	4	2	3	4	4	4	4	4	4
106	1	5	4	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4
107	4	5	3	3	4	5	4	4	1	5	4	2	3	4	5	3	2	4	4	3	4	4	4	4
108	3	5	5	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5
109	4	3	5	5	5	5	5	4	4	1	2	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4
110	3	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	2	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5
111	1	3	4	4	4	5	4	3	2	5	4	4	3	5	3	4	5	3	4	3	3	4	4	4
112	4	5	4	2	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
113	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	2	4	4	3	2	4	4	5	4	4	3	4
114	4	5	4	3	5	4	5	4	2	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
115	3	5	4	3	5	4	5	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5

116	2	3	5	3	5	4	5	5	2	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
117	4	5	3	3	5	5	5	5	2	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
118	2	4	3	3	5	4	4	5	3	4	3	2	5	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
119	4	5	4	3	5	5	4	5	1	3	5	2	3	5	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4
120	4	4	4	1	5	2	5	5	2	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4
121	2	5	3	3	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
122	3	5	5	3	4	2	5	5	5	4	2	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5
123	4	5	3	2	4	5	4	4	1	3	2	3	3	5	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4
124	4	2	5	4	5	5	5	5	2	4	2	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
125	2	5	5	5	5	5	5	3	2	5	2	2	3	5	5	4	4	4	5	3	4	3	5	4
126	2	5	5	3	4	5	4	4	2	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
127	2	4	5	5	4	5	5	4	1	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4
128	5	3	5	3	5	5	5	5	5	1	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4
129	5	3	5	2	4	4	5	5	2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
130	2	3	5	4	5	5	5	4	2	3	1	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4
131	5	5	5	1	5	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5
132	1	5	3	2	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4
133	5	3	4	3	4	4	4	5	1	5	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4
134	2	5	4	3	4	5	5	5	1	3	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
135	3	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4
136	5	5	5	2	5	4	4	5	1	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5
137	4	3	3	3	4	4	4	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
138	3	5	4	2	4	5	4	5	5	4	4	2	4	4	5	3	2	4	4	5	4	4	4	4
139	2	4	3	4	5	4	5	5	1	3	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
140	1	4	4	4	4	4	5	4	5	5	1	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4
141	4	5	5	3	5	4	5	4	1	4	4	4	4	5	4	4	2	5	4	3	4	4	4	4
142	4	5	4	2	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5
143	1	4	5	5	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
144	4	5	5	3	5	4	5	4	1	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5
145	4	5	5	5	5	4	5	5	1	3	2	3	3	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4

116	2	3	5	3	5	4	5	5	2	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
117	4	5	3	3	5	5	5	5	2	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
118	2	4	3	3	5	4	4	5	3	4	3	2	5	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
119	4	5	4	3	5	5	4	5	1	3	5	2	3	5	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4
120	4	4	4	1	5	2	5	5	2	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4
121	2	5	3	3	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
122	3	5	5	3	4	2	5	5	5	4	2	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5
123	4	5	3	2	4	5	4	4	1	3	2	3	3	5	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4
124	4	2	5	4	5	5	5	5	2	4	2	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
125	2	5	5	5	5	5	5	3	2	5	2	2	3	5	5	4	4	4	5	3	4	3	5	4
126	2	5	5	3	4	5	4	4	2	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
127	2	4	5	5	4	5	5	4	1	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4
128	5	3	5	3	5	5	5	5	5	1	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4
129	5	3	5	2	4	4	5	5	2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
130	2	3	5	4	5	5	5	4	2	3	1	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4
131	5	5	5	1	5	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5
132	1	5	3	2	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4
133	5	3	4	3	4	4	4	5	1	5	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4
134	2	5	4	3	4	5	5	5	1	3	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
135	3	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4
136	5	5	5	2	5	4	4	5	1	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5
137	4	3	3	3	4	4	4	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
138	3	5	4	2	4	5	4	5	5	4	4	2	4	4	5	3	2	4	4	5	4	4	4	4
139	2	4	3	4	5	4	5	5	1	3	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
140	1	4	4	4	4	4	5	4	5	5	1	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4
141	4	5	5	3	5	4	5	4	1	4	4	4	4	5	4	4	2	5	4	3	4	4	4	4
142	4	5	4	2	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5
143	1	4	5	5	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
144	4	5	5	3	5	4	5	4	1	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5
145	4	5	5	5	5	4	5	5	1	3	2	3	3	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4

176	3	4	5	4	5	5	4	3	2	4	5	3	4	4	5	2	4	4	5	3	4	4	4	4
177	1	5	5	5	4	5	3	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
178	4	4	5	5	5	5	5	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4
179	3	5	5	1	4	2	3	5	2	4	4	3	3	5	5	3	4	4	2	3	3	4	4	4
180	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
181	5	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
182	4	5	5	3	4	5	5	5	1	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4
183	4	3	5	5	5	3	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
184	1	4	5	3	4	4	5	4	2	1	5	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4
185	5	4	5	5	5	3	4	5	4	5	4	1	3	4	4	3	2	5	4	4	4	3	3	3
186	1	5	5	3	3	4	5	4	2	4	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5
187	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
188	2	5	5	3	4	3	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
189	2	5	4	5	5	4	5	4	1	4	4	3	4	4	4	4	2	4	5	3	4	4	4	4
190	2	3	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
191	4	5	4	2	5	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4
192	4	5	3	3	4	5	5	4	3	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
193	3	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5
194	4	5	5	1	4	5	4	4	2	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	3	4	5	4	5
195	3	4	5	2	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4
196	4	3	5	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
197	4	5	5	3	5	4	5	4	1	4	4	2	2	4	4	4	2	5	4	3	4	3	4	4
198	1	2	5	5	4	4	5	4	2	3	3	4	3	5	5	5	2	3	4	4	4	3	4	4
199	4	5	4	5	4	4	5	5	3	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
200	4	5	5	2	5	5	4	5	2	4	5	3	4	4	5	2	5	5	4	4	4	4	4	4
201	1	5	5	2	4	5	5	5	3	1	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
202	4	4	5	3	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
203	1	5	4	5	5	4	4	5	1	1	3	3	2	4	3	4	2	3	5	3	4	2	3	3
204	4	5	5	5	4	4	5	5	2	3	2	3	4	5	5	2	2	5	4	4	4	3	4	4
205	1	4	5	3	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4

206	4	5	5	1	5	4	5	4	3	3	2	1	2	4	5	5	1	5	3	4	4	2	4	3
207	1	5	5	2	4	5	4	5	1	5	5	1	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
208	4	5	5	3	5	4	5	5	3	4	4	2	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5
209	4	5	5	1	4	4	5	4	2	3	4	1	3	4	3	5	1	5	3	4	4	3	3	3
210	2	3	5	3	4	5	5	4	5	5	2	3	2	5	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4
211	4	5	4	3	5	3	5	4	2	4	4	3	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4
212	3	5	5	3	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
213	1	2	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
214	2	3	5	5	4	4	4	4	2	3	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
215	4	5	4	4	3	4	4	4	2	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
216	4	3	3	5	4	5	4	5	2	4	5	2	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4
217	1	3	5	3	4	4	5	5	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
218	4	4	5	3	5	5	4	3	5	4	1	3	4	5	3	4	1	4	4	4	4	3	3	3
219	2	4	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4
220	4	5	5	3	4	4	5	4	3	3	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4
221	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	2	4	5	5	4	2	5	4	4	4	4	4	4
222	3	2	5	3	5	5	4	4	3	2	4	2	4	4	5	5	2	3	4	4	4	3	4	4
223	3	5	4	5	4	4	5	5	1	4	2	4	3	4	5	2	4	4	4	4	4	3	4	4
224	4	5	3	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
225	1	5	4	3	3	4	4	4	1	5	3	5	5	5	5	4	1	3	3	3	3	5	4	5
226	4	4	5	5	5	5	4	5	1	3	4	2	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4
227	4	3	5	3	4	4	3	4	2	3	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5
228	4	4	5	2	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
229	1	4	5	5	4	5	5	4	1	1	4	4	3	4	4	3	3	3	5	3	4	3	4	4
230	2	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	2	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5
231	4	2	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
232	1	5	3	3	4	5	5	4	3	4	2	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4
233	4	5	4	2	5	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
234	5	5	5	4	5	4	4	4	4	1	5	2	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4
235	1	5	3	3	4	5	5	5	1	1	4	2	4	5	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4

236	4	3	5	5	5	5	4	4	2	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4
237	4	5	5	1	4	5	5	4	4	1	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	3	5	4
238	4	5	5	3	5	4	5	4	3	4	5	4	4	2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
239	3	5	5	4	4	5	5	5	2	3	5	4	3	3	5	2	3	4	4	4	4	4	3	4
240	2	4	5	2	5	4	4	5	2	5	5	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5
241	5	3	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
242	2	5	5	2	5	4	5	4	3	3	5	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
243	4	5	5	5	4	5	5	3	3	3	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
244	4	4	4	5	3	4	5	5	1	4	5	5	4	4	4	4	1	4	4	4	4	5	3	4
245	2	3	4	3	4	4	5	5	2	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
246	1	4	4	4	3	3	5	4	3	3	4	4	5	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4
247	4	5	3	3	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4
248	1	3	4	2	5	3	4	4	1	5	5	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	5	5	5
249	2	5	5	4	5	4	4	5	2	3	4	1	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
250	4	5	4	3	5	5	5	5	2	3	4	4	3	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4
251	4	5	5	3	4	4	3	4	3	5	4	2	5	4	3	4	1	5	4	3	4	4	3	4
252	4	5	4	3	4	5	5	5	2	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5
253	1	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4
254	4	5	5	2	4	4	5	4	1	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4
255	3	5	5	5	5	5	5	4	1	3	5	4	4	3	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4
256	4	4	5	3	5	4	5	4	3	1	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
257	4	5	5	3	5	4	5	4	2	3	5	3	2	4	4	5	5	5	4	4	4	3	5	4
258	1	5	5	3	5	5	5	4	1	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5	4	5
259	4	5	4	1	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5
260	2	5	5	3	5	5	4	5	4	3	2	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
261	3	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	3	4	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4
262	1	4	4	5	4	5	4	4	1	3	4	4	3	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	4
263	1	5	4	5	4	5	4	4	1	4	4	2	2	5	3	4	4	3	5	3	4	3	4	4
264	2	5	5	1	4	4	5	4	1	4	5	1	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
265	1	4	4	3	4	5	5	4	2	4	1	4	4	5	3	4	2	3	4	4	4	3	4	4

266	4	5	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
267	4	2	4	5	5	4	3	5	5	3	4	4	2	5	5	4	1	3	5	4	4	3	4	4
268	1	5	4	3	4	5	4	5	1	3	4	4	3	5	5	4	4	3	4	3	3	4	5	5
269	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
270	3	4	5	5	5	4	4	5	3	3	5	4	5	4	4	4	1	4	5	4	4	4	3	4
271	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4
272	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4	4	3	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4
273	3	5	4	5	5	5	5	4	1	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4
274	4	3	4	5	5	4	5	4	1	4	4	3	4	4	4	4	1	4	5	3	4	4	3	4
275	4	3	4	5	5	3	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5
276	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5
277	1	5	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	3	4	3	3	4	5	5
278	4	4	5	3	5	5	5	5	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
279	4	5	3	2	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5
280	3	5	4	2	4	5	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
281	4	3	4	3	4	4	5	4	2	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
282	3	4	5	3	3	5	3	4	2	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
283	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	3	4	3	2	4	5	5	5	4	3	4
284	1	5	4	2	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	2	4	3	4	4	4	4	4	4
285	4	4	5	3	5	5	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
286	4	5	5	3	4	4	3	4	1	4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4
287	4	3	5	3	5	4	4	4	3	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
288	4	5	5	3	5	2	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4	2	5	3	3	4	4	4	4
289	3	5	5	5	4	5	5	4	3	1	1	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	3	4	4
290	3	5	4	3	5	5	5	5	2	2	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5
291	2	3	5	5	5	3	4	4	2	1	3	4	5	4	5	4	1	3	4	3	3	3	4	4
292	3	4	5	3	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4
293	2	3	3	5	4	4	5	4	2	3	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
294	1	5	5	3	4	3	4	3	4	5	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
295	4	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3	5	4	2	4	4	5	4	4	4	4
296	4	5	5	5	4	4	4	5	2	3	2	4	3	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4
297	2	5	5	5	5	4	5	5	2	3	3	4	4	5	5	2	2	4	5	4	4	4	4	4
298	3	3	4	3	4	4	5	4	1	4	5	3	3	4	4	4	1	3	4	3	3	4	3	4
299	3	5	5	3	4	3	5	5	2	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4

