

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



“Uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017- 2018”

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

Autores

Edgar Christian Mancha Mamani

Erix Aldair Guevara Tone

Lima–Perú

2018

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

TEMÁTICO:

METODOLÓGICO:

PRESIDENTE DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

.....

DEDICATORIA

A dios por darnos luz y pensamiento, a nuestros padres por ser el motivo de superación en nuestra carrera militar, y a todas las personas que contribuyeron en nuestra formación profesional.

MANCHA MAMANI EDGAR

GUEVARA TONE ERIX

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento especial a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” por habernos acogido durante cinco años y formado como grandes profesionales de la milicia que el Perú necesita.

A nuestros distinguidos maestros y profesores que nos guiaron con sus sabias enseñanzas en el mundo militar.

A los docentes de la ESAN por habernos inculcado grandes conocimientos y valores del mundo de la Administración y Gerencia moderna.

A nuestros instructores y todas las personas que nos apoyaron para concretizar el presente trabajo de investigación.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, presentamos a consideración del jurado la tesis titulada: “Uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la escuela militar de chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018”, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

La investigación tiene por finalidad determinar la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de infantería, el mismo que ha sido realizado en cumplimiento de las normas establecidas por la institución castrense. Teniendo como responsable de los aspectos metodológicos al autor Mancha Mamani Edgar y como responsable de los aspectos temáticos al autor Guevara Tone Erix.

Por lo tanto señores miembros del jurado, ponemos a vuestra disposición esta investigación para ser evaluada esperando merecimiento de su aprobación.

Los Autores

INDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de Tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática	15
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo general	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación de la investigación	20
1.5. Limitaciones del estudio	21
1.6. Viabilidad del estudio	22

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.1.1. Ámbito Internacional	23
2.1.2. Ámbito Nacional	23
2.1.3. Ámbito Local	24
2.2. Bases teóricas	25
2.2.1. Tecnología de la información y Comunicación	25
2.2.1.1. Definición	25
2.2.1.2. Características de los TIC's	27
2.2.1.3. Aspecto Instrumental de las TIC	29
2.2.1.4. Aspecto informacional de las TIC	30
2.2.1.5. Aspecto comunicacional de las TIC	30
2.2.1.6. Aspecto ético de las TIC	31
2.2.1.7. Desventajas de las TIC's	33
2.2.2 Rendimiento académico	38
2.2.1.1. Rendimiento académico en el ámbito militar	38
2.2.1.2. Formación académica militar	38

2.2.1.3. Formación en ciencias y humanidades	39
2.3. Definición de términos	40
2.4. Formulación de hipótesis	42
2.4.1. Hipótesis general	42
2.4.2. Hipótesis específicas	42
2.5. Variables	43
2.5.1. Definición conceptual	43
2.5.2. Definición operacional	43

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO

3.1. Metodología	45
3.2. Población y muestra	46
3.3. Método de investigación	47
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
3.5. Métodos de análisis de datos	49

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1. Descripción	52
4.2. Interpretaciones	53
4.3. Discusión	86

CONCLUSION	87
RECOMENDACIÓN	89
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90

ANEXOS:

1. Base de datos	104
2. Matriz de Consistencia	95
3. Instrumentos recolección de datos	97
4. Documentos de validación del instrumento	99
5. Constancia de entidad donde se efectuó la investigación	103
6. Compromiso de autenticidad del instrumento	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Utiliza con frecuencia la computadora	53
Tabla 2	Utiliza con frecuencia la Tablet	53
Tabla 3	Utiliza con frecuencia el smarthphone	54
Tabla 4	Utiliza con frecuencia el televisor	55
Tabla 5	Utiliza con frecuencia el celular	55
Tabla 6	Nivel de operación de los equipos informáticos y periféricos	56
Tabla 7	Grado de manejo instrumental de los diferentes recursos tecnológicos o digitales	57
Tabla 8	Nivel en cuanto a la utilización del sistema operativo de los recursos digitales que utiliza, así como sus operaciones básicas	58
Tabla 9	Utiliza con frecuencia las hojas de cálculo	59
Tabla 10	Utiliza con frecuencia los procesadores de texto	59
Tabla 11	Utiliza con frecuencia el presentador de diapositivas	60
Tabla 12	Utiliza con frecuencia la base de datos	61
Tabla 13	Utiliza con frecuencia el diseño gráfico	61
Tabla 14	Frecuencia de uso de recursos tecnológicos para la elaboración de trabajos y proyectos	62
Tabla 15	Aplica estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información	63
Tabla 16	En internet realiza con frecuencia búsqueda de información	63
Tabla 17	En internet realiza con frecuencia selección de información	64
Tabla 18	En internet realiza con frecuencia comprensión de la información	65
Tabla 19	En internet realiza con frecuencia integración de la información	65
Tabla 20	Emplea el youtube como plataforma o red social	66
Tabla 21	Emplea el facebook como plataforma o red social	67
Tabla 22	Emplea el twitter como plataforma o red social	68
Tabla 23	Emplea el linkedin como plataforma o red social	69
Tabla 24	Emplea el Myspace como plataforma o red social	69
Tabla 25	Se comunica para mantener diálogo a través de las tecnologías de manera síncrona o asíncrona, o bien te comunicas en tiempo real, respondes y envías mensajes	70
Tabla 26	Emplea el correo electrónico como herramienta de comunicación	71
Tabla 27	Emplea el video conferencia como herramientas de comunicación	72
Tabla 28	Emplea el chat como herramientas de comunicación	73
Tabla 29	Emplea el foro como herramientas de comunicación	73
Tabla 30	Emplea el blog como herramientas de comunicación	74
Tabla 31	Frecuencia con qué participa en los trabajos colaborativos en red	74
Tabla 32	Frecuencia que utiliza las redes sociales	75
Tabla 33	Explora nuevas formas de socialización a través de las tecnologías de internet o recursos digitales	76
Tabla 34	Reflexiona sobre el uso responsable y manejo de las tecnologías o recursos digitales	77

Tabla 35	Aplica principios éticos para el acceso y uso de las tecnologías o recursos digitales	77
Tabla 36	Demuestra respeto a las normas éticas y legales y de cortesía en el uso de las tecnologías o recursos digitales	78
Tabla 37	Utiliza un programa filtro o de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral	79
Tabla 38	Rendimiento académico	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Relación de Spearman entre el aspecto instrumental de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico	81
Figura 2	Relación entre el aspecto informacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico	82
Figura 3	Relación entre el aspecto comunicacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico	83
Figura 4	Relación entre el aspecto ético de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico	84
Figura 5	Relación entre el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico	85

RESUMEN

El trabajo de investigación que titula: “Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018, se realizó con el propósito de establecer la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y el rendimiento académico en los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos del Perú, para el cual se ha trabajado con el diseño de investigación no experimental de corte descriptivo correlacional a fin de encontrar la relación entre ambas variables con una Población de 140 cadetes de Infantería y una muestra de 60 cadetes de Infantería a quienes se les proporcionó los cuestionarios así como haber extraído los resultados de su rendimiento académico utilizando además el estadígrafo denominado Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman con un nivel de significancia del 5% con el programa del SPPSS versión 25,0.

La conclusión más importante a la que se arribó después de analizar los resultados fueron: que existe una relación directa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico con un puntaje de $16,165 \pm 0,621$ y que hay una correlación positiva moderada a alta entre el aspecto instrumental ($\rho = 0,750$), informacional ($\rho = 0,844$), comunicacional ($\rho = 0,508$) y ético con el rendimiento académico ($\rho = 0,791$). Lo que indica que hay una correlación positiva muy alta ($\rho = 0,929$) entre el uso de las TICs y el rendimiento académico.

Palabras clave: Tecnologías de Información - Comunicación TICs, Rendimiento Académico.

ABSTRACT

The research work entitled: "Use of Information and Communication Technologies (ICT) and the academic performance of the infantry cadets of the Military School of Chorrillos" Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018, was conducted with the purpose of establishing the relationship between the use of Information and Communication Technologies (ICTs) and academic performance in the infantry cadets of the Military School of Chorrillos del Perú, for which worked with the design of non-experimental research of correlational descriptive cut in order to find the relationship between both variables with a population of 140 infantry cadets and a sample of 60 infantry cadets who were given the questionnaires as well as having extracted the results of his academic performance using in addition the statistic called Chi square and the Spearman correlation coefficient with a level of significance of 5% with the SPPSS program version 25.0.

The most important conclusion that was reached after analyzing the results were: that there is a direct relationship between the use of ICT and academic performance with a score of $16,165 \pm 0,621$ and that there is a moderate to high positive correlation between the aspect instrumental ($\rho = 0.750$), informational ($\rho = 0.844$), communicational ($\rho = 0.508$) and ethical with academic performance ($\rho = 0.791$). This indicates that there is a very high positive correlation ($\rho = 0.929$) between the use of ICTs and academic performance.

Keywords: Information Technologies - ICT Communication, Academic Performance

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin, mejorar la calidad de vida de las personas, dentro de un entorno y que han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y que abren grandes posibilidades educativas desde dos aspectos: su conocimiento y su uso. En el aspecto conocimiento de las TICs, es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede comprender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática.

Es necesario entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura.

Es así que esta realidad presenta dos facetas: integrar esta nueva cultura en la educación, contemplándola en todos los niveles de la enseñanza, que ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida. El uso de las TICs, contribuye al acceso universal a la educación, a la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad-y-el desarrollo profesional de los profesores e instructores. Por lo tanto, se deben usar las TICs para aprender y para enseñar. Es decir, el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante el uso de las TICs y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas.

No es fácil practicar una enseñanza de las TICs que resuelva todos los problemas que se presentan, pero se debe tratar de desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje que relacionen los distintos aspectos de la informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivo posible, desde el punto de vista metodológico y de manera especial para preparar a los nuevos oficiales de las instituciones armadas para servir a la sociedad dentro de una cultura de paz y bienestar social en todos sus ámbitos.

Es así que el presente estudio se encuentra dividido en tres capítulos: en el Capítulo I se desarrolla el Problema de Investigación, que aborda el planteamiento, la formulación del problema, la justificación, limitación y objetivos. En el Capítulo II, encontramos el Marco teórico, que abarca los antecedentes, bases teóricas, definición de términos, hipótesis y variables. En el Capítulo III se halla el Marco Metodológico, donde se enmarca la metodología, población y muestra, método, técnicas e instrumentos de investigación, En el Capítulo IV los resultados, se presenta una descripción de resultados, el análisis y la discusión de los mismos.

Finalmente las conclusiones, así como las recomendaciones, en donde se plantearon los aspectos más relevantes alcanzados en la presente investigación, donde permitieron establecer las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las tecnologías de la información y comunicación (TICs) son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), que actúan como pilares de la información y canales de la comunicación, relacionada con el procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades. Las características distintivas de estas tecnologías hace referencia a la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, buenos parámetros de imagen y sonido, digitalización e influencia más sobre los procesos que sobre los productos (Ferro, Martínez, & Otero, 2009).

A nivel mundial se tiene que en España, en una encuesta sobre la valoración que los docentes hacen de las TICs se ha encontrado que el 93% de los mismos hacen uso de las TICs, empleándolo principalmente en el área tecnológica y entre las ventajas de su empleo, señalan la ruptura de las barreras espacio temporales en un 65%, seguida de su posibilidad de interacción con la información (52%) y su utilidad de apoyo al aprendizaje (51%), asimismo señalan la familiarización del alumno con su uso, la visualización de fenómenos abstractos, la resolución de problemas más complejos, actualización de contenidos formativos, reducción de material docente convencional, equilibrio entre clases presenciales y aprendizaje individual y mejora del control de tiempo dedicado por el alumno a sus trabajos (Ferro, Martínez, & Otero, 2009).

Asimismo, Cabero (2010) refrenda que las TICs se están convirtiendo en una de las variables críticas de los entornos formativos de la Sociedad del Conocimiento, ofreciendo diferentes tipos de posibilidades: ampliación de la oferta informativa, creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, eliminación de barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes e

incremento de las modalidades comunicativas, potenciación de la interacción social entre los participantes. Tanta es la importancia de las TICs, que en Colombia existe una reglamentación y viceministerio dedicado a este rubro (Decreto 078-2015) (Mejía Jaramillo, 2017).

En el Perú, a pesar del avance de las tecnologías de la información, se ubica en el puesto 101 de un total de 175 países evaluados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). No obstante, se destaca el acceso a internet y banda ancha en Lima, se observa que al interior del país la brecha digital es mayor. Asimismo, se señala que en América del Sur, el Perú se ubica en la octava posición, superando por poco a Paraguay y Bolivia (Perú21, 2018).

De otro lado, un grupo de internos de la Universidad Peruana Unión indica que el 90% considera importante invertir en las TICs (Palacios, Huaman, & Gallegos, s.f.).

En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil (capaz) es el elemento central (Navarro, 2003).

Algunos organismos como el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) a través de un análisis multivariado de datos señala como factores positivos en el rendimiento matemático y de comprensión de textos a educación de la madre, gasto del hogar, el pertenecer a un colegio privado, que el colegio cuente con biblioteca, con laboratorio, aulas en buen estado, profesores titulados, duración efectiva de clases y colegios polidocentes, mientras que entre los factores negativos al

rendimiento académico se encontró que el hogar no tiene electricidad, el hogar no tiene agua potable, ni dispone de una conexión a la red pública de desagüe, emplea generalmente leña o carbón para cocinar (Asencios, 2016).

En el país, cierta investigación señala que el 83% de estudiantes de Enfermería en Ica tenían un rendimiento académico bueno encontrando que el trabajo, un ingreso económico mediano de 800 a 1400 soles y un elevado número de miembros familiares afectan de forma negativa al rendimiento escolar (Salazar Sanchez, 2015).

En las fuerzas armadas, se tiene la experiencia de que a una población de cadetes en la Escuela Naval del Perú se halló que la formación militar si influye en el rendimiento académico entre cadetes según el año que cursa, lo cual no estaría relacionada con el orden de mérito y género (Castillo, Nores, & Zapater, 2016).

En el ejército el cadete de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2017, debe estar capacitado y actualizado con los avances tecnológicos y el uso de herramientas tecnológicas en su formación académico militar y civil empleando el internet, redes sociales, videos, programas de office (Word, Excel, Power Point, Prezy, etc)

Sin embargo, el cadete de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2017, cumple con el uso de las TICS en su formación académico militar y civil, para usos no autorizados que no facilitan un mejor aprendizaje, dificultando su formación académica, lo cual ocasiona problemas como, bajas notas, bajo rendimiento físico, distracción en clases y mal empleo de las TICS.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Qué relación existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018?.

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018?
- ¿Qué relación existe entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018?
- ¿Qué relación existe entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018?

- ¿Qué relación existe entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”2017-2018?

1.3. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”2017-2018

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación que existe entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”2017- 2018
- Determinar la relación que existe entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”2017- 2018
- Determinar la relación que existe entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”2017- 2018

- Determinar la relación que existe entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017- 2018

1.4. Justificación de la investigación

Diversos estudios evalúan si el rendimiento académico de los estudiantes guarda relación con algunas variables, así cierto reporte señala por ejemplo que en estudiantes de la Universidad de San Sebastián no existe relación con la autoeficacia, autoestima y asertividad (Aluicio & Revellino, 2011).

Actualmente, el uso de las TIC y de internet en particular ha alcanzado importantes niveles de popularidad, tanto en la vida social de las personas como en el uso específico en organizaciones e instituciones. A nivel particular los usos de Internet aumentan día a día e impulsan el crecimiento vertiginoso del fenómeno de las redes sociales. En el ámbito de las organizaciones, empresariales por ejemplo y de las instituciones sociales como la escuela o la universidad, si bien el crecimiento del uso de Internet es más sostenido, no por ello deja de ser muy relevante (Duart & Reparaz, 2011).

Es indudable que las TICs se hacen necesarias en pleno siglo XXI, y es así que los alumnos que pueden reconocer los objetivos que se trabajan en clase, muestran una mayor satisfacción con la docencia, mejores competencias en TIC y una mayor valoración de las TIC para su aprendizaje (Valcárcel & Tejedor, 2011).

La incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas está generando nuevos escenarios de aprendizaje y, lo que es más importante, modificando las características de lo que se pudiera comprender como escenarios más consolidados, más asumidos por el profesorado, más aceptados, más

usuales. La incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas puede suponer una transformación del quehacer docente (nuevo escenario didáctico) o una oportunidad para mejorar la forma de trabajo en contextos más experimentados (cambios en escenarios). Existe una amplia gama de posibilidades entre el aula convencional que incorpora algunos usos de las TIC y las nuevas aulas abiertas que pueden pensarse en función de las posibilidades de acceso a recursos de aprendizaje desde cualquier punto y del establecimiento de las pautas de comunicación educativa y la realización de actividades de aprendizaje (Valcárcel & Tejedor, 2011).

Entre las ventajas que otorgan las TICs los alumnos indican la planificación y organización de las actividades necesarias, no obstante, poco se atreven al empleo de uso de modelos y simulaciones para explorar temas complejos, así mismo existe un bajo nivel de participación en grupos que desarrollan proyectos para la producción de trabajos originales (Arras, Torres, & Valcárcel, 2011).

Por lo antes mencionado, es que se establece la influencia que puede tener el uso de las TICs en el rendimiento académico como indicador de la formación académico militar del cadete de infantería de la Escuela de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.5. Limitaciones del estudio

Por un lado, está la sensibilización a los cadetes en el llenado del cuestionario y por otro, la espera a la publicación de notas finales correspondiente a los estudios concluidos.

1.6 Viabilidad de la investigación

La presente investigación fue viable gracias a los siguientes recursos:

Humanos: Facilitar el acceso a los cadetes de infantería, en los cuales se observó el grado de conocimiento acerca de las tecnologías de información y comunicación en relación al rendimiento académico de los cadetes de especialidad o arma de infantería.

Financiero: Se contó con el suficiente sustento económico, para realizar la investigación

Materiales: Se utilizaron bibliografías actualizadas relacionadas con las variables,

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Moya, Hernández, Hernández, & Cózar (2011) en su trabajo titulado “Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC” indica que las actitudes del alumnado hacia las TIC se encuentran en la consideración que otorgan a las nuevas tecnologías. Los estudiantes coinciden mayoritariamente en que son imprescindibles en la sociedad actual, en que son una herramienta útil para elaborar trabajos y para buscar información, y que, si bien no sustituyen a los recursos tradicionales, les ayudan a completar los conocimientos académicos y formativos. Para ellos, tienen gran importancia desde el punto de vista del entretenimiento y del acceso a la información, pero no las valoran suficientemente como una herramienta eficaz y útil en su formación académica como futuros docentes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Larico (2014) en su tesis titulada: Correlación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el engagement académico, de los estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – Juliaca en el año 2013, se concluye, que el nivel de Uso de las TIC es “bueno”, así lo revela la moda de la variable, por lo que se generaliza que el nivel o grado de uso de las TIC por los estudiantes de la UANCV es bueno, habiendo una tendencia favorable hacia tal conducta. Por otro lado, el nivel o grado de Engagement Académico es “alto”, así lo revela la moda de la variable, por lo que se generaliza que el nivel o grado de Engagement Académico de los estudiantes de la UANCV es alto, habiendo a la vez, una tendencia favorable hacia tal conducta. Finalmente, en cuanto a la

correlación entre ambas variables, hay un nivel de correlación directa, positiva y moderada entre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el Engagement Académico, así lo demuestran los resultados en la medición de las variables Tecnologías de la Información y Comunicación y Engagement Académico ($p < 0,05$).

Mendoza (2012) en su tesis titulada “Nivel de conocimiento en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes del ii ciclo de la carrera profesional de educación inicial de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote, de la ciudad de Chimbote del año 2012” indica que en la presente investigación el nivel de conocimiento en el uso de las TIC de los estudiantes del II ciclo de la Carrera Profesional de Educación Inicial de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, el 53,3% presenta un nivel deficiente, un 30,0% malo, un 16,7% regular y un 0,0% excelente, evidenciando así que a pesar de llevar el cursos de Inducción a las TIC y de desarrollar sus asignaturas del I ciclo dando utilidad a las TIC, no han adquirido las capacidades, habilidades y destreza en el uso de las TIC.

2.1.3. Antecedentes locales

Torres (2016) en su investigación titulada “Percepciones de los docentes y estudiantes del empleo de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dos universidades privadas de Lima metropolitana” señala que las TICs son parte de la sociedad moderna y así la educación no es exenta de su influencia, asimismo demuestra a través de la prueba de chi cuadrado y T Student que los docentes y alumnos tienen buena disposición a aceptar las TICs en el proceso enseñanza aprendizaje.

Salas (2015) en su investigación titulada “Formación académica y su relación con la integración a las TICS y Cloud Computing de los estudiantes de las escuelas de la región Huancavelica” manifiesta que el uso de nuevas tecnologías como las herramientas TICS y el Cloud Computing, permiten mejorar

el desarrollo académico del alumno y al desempeño docente haciendo que sea relativamente positivo en función al puntaje máximo establecido, mejorando el funcionamiento de los registros de control, almacenamiento, compartición, trabajo en grupo, trabajos a distancia, apoyo en red y otros.

Vargas (2014) en su tesis titulada “Las TICs y la gestión pedagógica en la Escuela Superior de la Policía Nacional del Perú” indica que las TICs influyen significativa y positivamente (Coeficiente de correlación = 0,98) en la Gestión Pedagógica en la Escuela Superior de la Policía Nacional del Perú.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Tecnologías de la información y comunicación

2.2.1.1 Definición

Existen diversas formas de definir qué se entiende por Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). En todo caso el nombre dado a este tipo de tecnología está seriamente marcado por aquellos que la han desarrollado, los tecnólogos. Es por ello que nos parece como la definición más acertada aquella que expresa que las tecnologías de la información y la comunicación son: el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de toda la información (García & Oleanna, s.f.).

En la educación, como muchas otras actividades, el uso creciente de las TICs ha venido dictado por la evolución de éstas. Las TICs se han aplicado a la educación desde hace bastante tiempo, pero fue la aparición de las computadoras personales a comienzos de los años 80, el hito que permitió que

la Informática fuera un recurso barato y con grandes prestaciones, accesible a todos (García & Oleanna, s.f.).

Las mejoras continuas del hardware y otras tecnologías han extendido y acelerado su uso. Un aspecto importante fue el desarrollo de mejores interfaces de usuario y gráficos. Últimamente han tenido y tienen gran impacto la multimedia y el Internet. Asimismo, esta incorporación de las comunicaciones, hace prever nuevas posibilidades y desarrollos en un futuro próximo. El cambio de función, en la institución educativa, propiciado por las potencialidades de las TICs, ofrece como describe Martínez (1999), implicaciones sociológicas, metodológicas, etc. Pero sobre todo, lleva consigo cambios en los profesionales de la enseñanza y entre éstos, el cambio del rol del docente.

Al igual que el alumno, que ya está en el futuro de que estamos discutiendo, con referentes de la sociedad de la información, de la era digital, el rol del docente también cambia en un ambiente rico en TICs (Martínez, 1999).

En la universidad y los instintos superiores del profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento y el profesor pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de los recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. En este contexto, Salinas (1997) indica que es conveniente que los profesores sean capaces de establecer las siguientes pautas pedagógicas en sus correspondientes responsabilidades académicas:

- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como proporcionar acceso a los alumnos para usar sus propios recursos.

- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, tal como ya se ha señalado.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando los recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar su progreso; proporcionar feedback de apoyo a su trabajo; y ofrecer oportunidades reales para la difusión del mismo.
- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito (Salinas, 1997).

2.2.1.2. Características de los TICs

Las características más representativas señaladas por Cabero son las siguientes:

- **Inmaterialidad.** En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información.

Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos (Belloch, s.f.).

- **Interactividad.** Es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el

ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador (Belloch, s.f.).

- **Interconexión.** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc (Belloch, s.f.).

- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida (Belloch, s.f.).

- **Digitalización.** Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el módem o un soporte de software para la digitalización (Belloch, s.f.).

- **Penetración.** En todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...). El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de “la sociedad de la información” y “la globalización”, tratan de referirse a este proceso (Belloch, s.f.).

- **Innovación.** Las TIC están produciendo una innovación y cambio

Constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico han llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal (Belloch, s.f.).

2.2.1.3. Aspecto instrumental de las TIC

A este respecto, Bosco manifiesta: “la dimensión instrumental es relativa al dominio técnico de la tecnología (conocimiento práctico del ‘hardware’ y ‘software’ que emplea cada medio)”

Es decir son competencias instrumentales, que consiste en la adquisición de los conocimientos y destrezas como usuario de recursos informáticos tanto del “hardware” como del “software”, es decir, utilizar los recursos del sistema operativo, navegar y comunicarse por Internet, emplear procesadores de texto, de creación de presentaciones, de bases de datos, etc (Bosco, 2007).

Esta dimensión se refiere a que el estudiante hace uso de alguna herramienta de las TIC; entonces, puede ser una calculadora, un teléfono celular, una computadora portátil etc., por lo tanto incluye capacidades dentro de las cuales están las habilidades instrumentales y que finalmente representan cualidades (p.e., conocimientos y habilidades) en tareas específicas (p.e., planear, acceder, administrar, configurar, crear, etc.) en torno al uso de los equipos y de su sistema operativo correspondiente. En este contexto el aspecto instrumental es el uso técnico de los equipos y del sistema operativo subyacente si lo hay (Bosco, 2007).

2.2.1.4. Aspecto informacional de las TIC

Están referidas a los nuevos roles que el estudiante debe desempeñar ante las TIC en cuanto al desarrollo de destrezas en el acceso a la información. Tales como navegar por fuentes “infinitas” de información; saber utilizar los sistemas de información; discriminar la calidad y la fiabilidad de las fuentes informativas; dominar la sobrecarga informacional (o “intoxicación”); aplicar la información a problemas reales; comunicar la información encontrada a otros; y saber utilizar el tiempo. Las capacidades informacionales constituyen la base del desarrollo de competencias más críticas para un real y eficaz impacto de las TIC en el sistema educativo. En una era intensiva en información, saber manejar información será esencial y, por lo tanto, el enseñar, o facilitar los mecanismos para aprender, lo que podríamos denominar la gestión de la información.

Por otro lado, el aspecto informacional se refiere a la habilidad de acceder a la información, comprenderla, utilizarla y generar nueva información en un medio tecnológico.

La dimensión información, describe las habilidades para buscar, seleccionar, evaluar y organizar información en entornos digitales y transformar o adaptar la información en un nuevo producto, conocimiento o desarrollar ideas nuevas (Ministerio de Educación de Chile).

2.2.1.5. Aspecto comunicacional de las TIC

Al respecto, se refiere a la dimensión comunicacional de las TIC, presentándose la siguiente definición: “Habilidad de dar a conocer información a través de medios tecnológicos, es decir, además de acceder a información, se espera que las personas sean capaces de comunicar, de transmitir esa información, en un ambiente tecnológico (Ministerio de Educación de Chile, 2011).

El mismo autor agrega que la dimensión comunicacional: apunta específicamente a la habilidad de transmitir información de manera efectiva en contextos virtuales para interactuar en ellos dando a conocer información de manera adecuada en cada contexto (Ministerio de Educación de Chile, 2011).

En el mismo sentido, el aspecto o dimensión comunicacional viene a ser el intercambio de información, o elementos multimedia utilizando los recursos tecnológicos o digitales.

En la misma dirección, la dimensión comunicacional consiste en:

Saber transmitir información a otros: El/la joven logra reconocer y destacar aspectos centrales de la información que desea comunicar en ambientes digitales (por ejemplo, es capaz de realizar una presentación utilizando títulos, destacados, etc. Reconociendo la información central). Además El/la joven es capaz de identificar los diversos medios existentes para la transmisión de información, seleccionando y utilizando el medio más apropiado (por ejemplo, sabe cuándo es más indicado adjuntar un archivo que ponerlo como cuerpo de un email, utiliza herramientas para comprimir, usa el lenguaje adecuado, reconoce los elementos indicados dado el tipo de comunicación como imágenes, texto, etc.) dado el propósito de la comunicación y el receptor de la información (Ministerio de Educación de Chile, 2011).

2.2.1.6. Aspecto ético de las TIC

Según Helkama (1981) concerniente a la responsabilidad moral indica que se debe tomar en cuenta tres sentidos que corresponderían a:

- a. La persona debe dar cuentas (moralmente) por acciones pasadas (se asigna culpa o elogio por las mismas). En ese caso hay una imputación de responsabilidad.

- b. La persona es moralmente responsable por el cuidado o bienestar de otros (tiene obligación moral) debido al rol social específico que cumple (p.e. los padres son moralmente responsables del cuidado de los hijos). Se diferencia del caso anterior en que el mismo se refiere a acciones pasadas mientras que aquí la responsabilidad designa algo que todavía no ha sido hecho.

- c. La persona tiene capacidad para tomar por sí misma decisiones morales o racionales genuinas. Así, “responsable” es entonces un atributo de personas y acciones. En este sentido la responsabilidad se describe como una disposición de la personalidad y se puede esperar que la persona cumpla sus obligaciones y esté dispuesta a asumir las consecuencias de sus actos.

El tercer sentido es el prioritario, pues es condición necesaria (no suficiente) para los otros dos. Si el agente tiene incapacidad para tomar decisiones de este tipo no puede ser luego considerado responsable de sus acciones. No sería un “agente moral”. No obstante, el sentido en que habitualmente se utiliza la expresión “responsabilidad moral” suele ser el primero. Debe tenerse en cuenta que el concepto de responsabilidad moral no puede ser separado de los conceptos de “tener que rendir cuenta” y “tener que hacer frente a las obligaciones” derivadas de la acción por la cual el agente es moralmente responsable. Es claro que tales criterios no podrían ser aplicados a un artefacto. Además, la asignación de responsabilidad en el uso de las TIC tiene el objetivo adicional de contribuir a la aceptación de buenas prácticas y, por consiguiente, de llevar a la implantación de sistemas que sean más seguros y confiables (Montuschi, 2018).

2.2.1.7. Desventajas de las TICs

Las desventajas de las TICs se presentan desde cuatro perspectivas (Vargas, 2014):

- Proceso educativo.
- Estudiantes.
- Profesores.
- Institución educativa.

a. Proceso educativo

- **Distracciones:** los alumnos a veces se dedican a jugar, a entrar a redes sociales en vez de trabajar.
- **Dispersión:** la navegación por los atractivos espacios de Internet, llenos de aspectos variados e interesantes, inclina a los usuarios a desviarse de los objetivos de su búsqueda. Por su parte, el atractivo de los programas informáticos también mueve a los estudiantes a invertir mucho tiempo interactuando con aspectos accesorios.
- **Pérdida de tiempo:** muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita: exceso de información disponible, dispersión y presentación atomizada, falta de método en la búsqueda.
- **Informaciones no fiables:** en Internet hay muchas informaciones que no son fiables: parciales, equivocadas, obsoletas.

- **Acostumbrados a la inmediatez**, los alumnos se resisten a emplear el tiempo necesario para consolidar los aprendizajes, y confunden el conocimiento con la acumulación de datos.
- **Diálogos muy rígidos**: los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar y que el autor haya previsto los caminos y diálogos que seguirán los alumnos. Por otra parte, en las comunicaciones virtuales, a veces cuesta hacerse entender con los "diálogos" ralentizados e intermitentes del correo electrónico.
- **Visión parcial de la realidad**: los programas presentan una visión particular de la realidad, no la realidad tal como es.
- **Ansiedad**: la continua interacción ante la computadora puede provocar ansiedad en los estudiantes.
- **Dependencia de los demás**: El trabajo en grupos también tiene sus inconvenientes. En general conviene hacer grupos estables (donde los alumnos ya se conozcan) pero flexibles (para ir variando) y no conviene que los grupos sean numerosos, ya que algunos estudiantes se convierten en espectadores de los trabajos de los otros (García & Oleanna, s.f.).

b. Estudiantes

- **Adicción**: el multimedia interactivo e Internet resultan motivadores, pero el exceso de motivaciones puede provocar adicción. El profesorado debe estar atento ante alumnos que muestren una adicción desmesurada por los videojuegos, chat.

- **Aislamiento:** los materiales didácticos multimedia e Internet permiten al alumno aprender solo, hasta le animan a hacerlo, pero este trabajo individual, en exceso, puede acarrear problemas de sociabilidad.
- **Cansancio visual y otros problemas físicos.** Un exceso de tiempo trabajando ante el ordenador o malas posturas pueden provocar diversas dolencias. Inversión de tiempo: las comunicaciones a través de Internet abren muchas posibilidades, pero exigen tiempo: leer mensajes, navegar.
- **Virus:** la utilización de las nuevas tecnologías nos expone a los virus informáticos, con el riesgo que suponen para los datos almacenados en los discos y el costo (en tiempo y dinero) para proteger las computadoras.
- **Esfuerzo económico:** cuando las TICs se convierten en herramienta básica de trabajo, surge la necesidad de comprar un equipo personal (García & Oleanna, s.f.).

c. Profesores

- **Estrés:** a veces el profesorado no dispone de los conocimientos adecuados sobre los sistemas informáticos y sobre cómo aprovechar los recursos educativos disponibles con sus alumnos. Surgen problemas y aumenta su estrés.
- **Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo.** Los estudiantes pueden centrarse en la tarea que les plantee el programa en un sentido demasiado estrecho y buscar estrategias para cumplir

con el mínimo esfuerzo mental, ignorando las posibilidades de estudio que les ofrece el programa.

- **Muchas veces los alumnos consiguen aciertos a partir de premisas equivocadas**, y en ocasiones hasta pueden resolver problemas que van más allá de su comprensión utilizando estrategias que no están relacionadas con el problema pero que sirven para lograr su objetivo. Una de estas estrategias consiste en "leer las intenciones del maestro".
- **Por otra parte en Internet** pueden encontrarse muchos trabajos que los alumnos simplemente copian para entregar al profesor como propios.
- **Problemas de manteniendo de las computadoras:** a veces los alumnos, hasta de manera involuntaria, desconfiguran o las contaminan con virus.
- **Supeditación a los sistemas informáticos.** Al necesitar de las computadoras para realizar las actividades proyectadas, cualquier incidencia en éstas dificulta o impide el desarrollo de la clase.
- **Exigen una mayor dedicación.** El uso de las TICs, aunque puede mejorar la docencia, exige más tiempo de dedicación al profesorado: cursos de alfabetización, tutorías virtuales, gestión del correo electrónico personal, búsqueda de información en Internet.
- Necesidad de actualizar equipos y programas (García & Oleanna, s.f.).

d. Institución educativa

- Costos de formación del profesorado, donde la formación del profesorado supone un costo añadido para los centros y para la administración educativa.
- Control de calidad insuficiente de los entornos de tele formación.
- Los entornos de tele formación, sus materiales didácticos, sus sistemas pedagógicos, su sistema de evaluación, sus títulos no siempre tienen los adecuados controles de calidad. Necesidad de crear un departamento de Tecnología Educativa
- Para gestionar la coordinación y mantenimiento de los materiales tecnológicos, así como para asesorar al profesorado en su uso, los centros deben crear un departamento específico y disponer de un coordinador.
- Exigencia de un buen sistema de mantenimiento de los ordenadores. La utilización intensa de las computadoras da lugar a múltiples averías, des-configuraciones, problemas con virus. Ello exige a los centros tener contratado un buen sistema de mantenimiento.
- Fuertes inversiones en renovación de equipos y programas. Los continuos cambios en el mundo de la informática exigen una renovación de los equipos cada 4 o 5 años (García & Oleanna, s.f.).

2.2.2. Rendimiento académico

2.2.2.1. Rendimiento académico en el ámbito militar

Es la medida de las capacidades del cadete, que expresa lo que aprendió a lo largo de su proceso de formación (Sandoval & Otálora, 2015).

El rendimiento académico de los cadetes de Infantería ,consta de una evaluación permanente ,en donde el cadete de Infantería pone a prueba todo sus conocimientos adquiridos, mediante los exámenes, controles, y evaluación permanente de los Instructores, mediante los exámenes los instructores podrán evaluar al cadete infantería ,y poder apreciar los resultados que demuestre en sus evaluaciones permanentes (Sandoval & Otálora, 2015).

2.2.2.2. Formación académica militar

La formación de las damas y caballeros cadetes se extiende por un lapso de 5 años que al término de estos se graduarán con el grado de Subteniente o Alférez según el arma que escojan, es por eso que a partir de finalizado el segundo año, los cadetes pueden escoger arma o servicio según el cuadro de mérito de los 3 primeros años. La damas cadetes solo tiene la opción de escoger las armas de Comunicaciones o Ingeniería y los servicios de Material de Guerra o Intendencia (Marchessini, 2007).

La Ley 28359, del 13 Oct 2004 (Ley de Situación Militar de Oficiales de las FFAA) y el Decreto Supremo N° 07-2005-DE/SG del 17 FEB 2005 (Reglamento de la Ley 28359), confieren a la Escuela Militar de Chorrillos, el otorgamiento del grado Académico de Bachiller en Ciencias Militares, conforme a la Ley Universitaria, la Ley Universitaria y la Guía de Adecuación a la Ley Universitaria,

ha organizado los planes curriculares de la Carrera profesional de Ciencias Militares, sus especialidades y menciones, aprobando para su ejecución la Carrera profesional de Ciencias Militares en las especialidades de Infantería, Caballería, Inteligencia e Intendencia con Mención en Administración; y, las especialidades de Artillería, Ingeniería Comunicaciones y Material de Guerra, con Mención en Ingeniería (Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2018).

2.2.2.3. Formación en ciencias y humanidades

La Escuela Militar ha firmado un convenio interinstitucional con la Universidad ESAN, para la capacitación del futuro Oficial del Ejército del Perú, logrando que al término de los 5 años de formación académica en la EMCH-“CFB”, el cadete obtenga el grado académico de Bachiller en Administración de Empresas otorgado por la Universidad ESAN (Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", s.f.).

Posteriormente, culminada la etapa de formación en la Escuela, el Oficial se capacita constantemente para seguir con éxito los cursos de especialización y/o perfeccionamiento profesional en las escuelas e Institutos especializados de nuestro Ejército, en los mejores institutos armados de diferentes países del mundo, así como en las mejores Universidades del País, a través de convenios entre nuestra institución Y dichos centros de formación y/o universidades (Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2018).

La Escuela Militar también ha firmado un convenio interinstitucional con el centro de Idiomas de la Universidad del Pacífico (CIDUP), para la capacitación y aprendizaje del idioma inglés en los cadetes de la EMCH-“CFB” (Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2018).

2.3 Definición de términos

- a. Aprendizaje:** Es el proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades, incorpora contenidos informativos, conocimientos y adopta nuevas estrategias de conocimientos y/o acción. Por el aprendizaje el sujeto se hace diestro, hábil, se informa, conoce, capta, comprende, decide y actúa. En otras palabras se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas.
- b. Cadete:** El recorrido etimológico del término cadete es bastante extenso. Comienza en el latín tardío *capitellum*, continúa en el gascón *capdet* y luego deriva en el francés *cadet*. Un cadete es un joven que cursa su formación en una Institución militar. Los cadetes, por lo tanto, son quienes componen el primer grado de un establecimiento educativo de las fuerzas armadas. Alude a los alumnos o aprendices de otras instituciones, como la policía. Por lo general un cadete tiene las mismas obligaciones y responsabilidades que aquellos que ya ostentan un rango en la entidad. Sin embargo solo se convertirá en un integrante de pleno derecho cuando complete su formación y alcance grados superiores.
- c. Comunicación:** Es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos.
- d. Formación Militar:** Tiene por finalidad capacitar al Cadete para el acceso a militar de tropa e impartir la enseñanza militar y profesional necesaria para el ejercicio de su especialidad. Se orienta sobre todo a la adquisición de la competencia profesional entendida como el conjunto de

conocimientos, habilidades, destrezas y actividades que permiten realizar cometidos y desempeñar las funciones requeridas en su campo de actividad.

- e. **Infantería:** Es el arma de la consolidación del terreno, la defensa del mismo y el empleo de medios especiales para la conquista del objetivo, calificada como “Reyna de las Batallas”, por ser la más antigua de las armas, por su modo de combatir de cara a la muerte, por su mística y valores morales que alcanzan Ribetes de grandeza; la Infantería, bajo el lema “Paso de Vencedores”, ha sido protagonista de inolvidables jornadas victoriosas, en donde sus hombres cumplieron siempre con eficiencia la misión de asegurar la ocupación y la defensa del territorio nacional.

- f. **Información:** Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. En otras palabras, la información es un sistema de control, en tanto que es la propagación de consignas que deberíamos de creer o hacer que creemos. En tal sentido, la información es un conjunto organizado de datos capaz de cambiar el estado de conocimiento en el sentido de las consignas transmitidas.

- g. **Tecnología:** Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas. Cuando se le escribe con mayúscula, Tecnología, puede referirse tanto a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías como la educación técnica, la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

2.4 Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- Existe una relación directa y significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018
- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018
- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018
- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual

- **Variable independiente:** Uso de tecnologías de información y comunicación. Son el conjunto de tecnologías desarrolladas para poder gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan una diversidad de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.
- **Variable dependiente:** Rendimiento Académico de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos. Es una medida de las capacidades del alumno, que indica lo que éste ha aprendido en el proceso formativo. Señala la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos.

2.5.2. Definición operacional

- **Variable independiente:** Uso de tecnologías de información y comunicación. Esta referido a la evaluación del uso de las TICs en su aspecto instrumental, informacional, comunicacional y ético a través del uso de un cuestionario validado.
- **Variable dependiente:** Rendimiento Académico de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos. Esta referido al promedio vigesimal de las notas

correspondientes a la nota aspirante, nota de primer, segundo y tercer año publicados en el cuadro de mérito de la Compañía de Cadetes de Tercer Año.

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación	Aspecto instrumental	Tipos de recurso tecnológico o digital	1
		Manejo de equipos informáticos y periféricos	2
		Manejo de recursos tecnológicos o digitales	3
		Manejo del sistema operativo	4
	Aspecto informacional	Tipos de programas	5
		Frecuencia de uso de los recursos tecnológicos	6
		Estrategia de búsqueda y selección de los recursos de información	7
		Operaciones de la información en Internet	8
	Aspecto comunicacional	Herramientas o plataformas de redes sociales	9
		Comunicación síncrona y asíncrona	10
		Herramientas de comunicación	11
		Trabajo colaborativo en red	12
		Frecuencia de uso de redes sociales	13
		Formas de socialización	14
	Aspecto Ético	Uso responsable de las TIC.	15
		Principios éticos en las TIC	16
		Conocimiento o respeto a las normas de cortesía en la red	17
		Uso de programas de seguridad para evitar actos inmorales	18
Rendimiento Académico	Formación Académica militar	Orden de Merito Nota Vigecimal 0-20	
	Formación en Ciencias y Humanidades		

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Metodología

3.1.1. Tipo de estudio

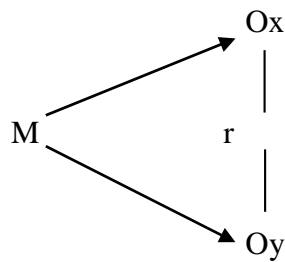
El tipo de estudio para el presente trabajo de investigación, se enmarca en la **investigación de tipo no experimental** el mismo que según Hernandez (2014) Es el estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en lo que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” por lo que las variables en estudio: Uso de las TICs y Rendimiento Académico se estudiaron sin manipular variable alguna.

Además el tipo de investigación es observacional (porque no se manipula las variables), transversal (implica una evaluación), prospectiva (ya que se aplicó un cuestionario para recolectar información) y de paradigma positivista (ya que está basado en la obtención de datos por el investigador a través de la experiencia o empirismo) (Supo, 2011).

3.1.2. Diseño.

El diseño de investigación que ha sido seleccionado para el presente estudio es el diseño transeccional correlacional-causal, el mismo que se caracteriza por que “Describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. A veces únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa efecto (causales)” (Hernandez, 2014).

No experimental



Donde:

M= Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos

O= Observación

r= Correlacional

x=Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs)

y=Rendimiento académico

r=Correlación de variables

3.2. Población y muestra

a. Población.

La población, entendida como el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones Hernández (2014). Lo constituyen todos los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, conformado por 180 cadetes.

b. Muestra

La muestra entendida como subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta (Hernández 2014). Es una muestra de tipo no probabilística, debido a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Jhonson y Hernández 2014).

Se aplicó el muestreo probabilístico con tamaño poblacional conocido. Este tipo de muestreo se caracteriza por conocer el tamaño de población para obtener una muestra representativa o típica. Es decir, el investigador hace uso de la aleatoriedad en la selección del tamaño de muestra.

Para nuestro trabajo se encontró que es de 60 cadetes de Infantería acuerdo a la siguiente fórmula:

Calculo de tamaño de muestra para poblaciones finitas

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

Donde:

Marco muestral	N	180
Alfa (Máximo error tipo I)	α	0,050
Nivel de Confianza	1- $\alpha/2$	0,975
Z de (1- $\alpha/2$)	Z (1- $\alpha/2$)	1,960
Proporción de respuesta en una categoría	p	0,500
Complemento de p	q	0,500
Precisión	d	0,103

$$n = \frac{180 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,103^2 * (180 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 60,46 = 60 \text{ cadetes}$$

3.3. Método de investigación

Se informó acerca de la finalidad del estudio y se contó con el consentimiento informado del cadete evaluado, sin atentar la confidencialidad de la información. Después se procedió a la aplicación del cuestionario y la obtención del cuadro de méritos para determinar el rendimiento académico.

Baremos de las puntuaciones asignadas en la evaluación del uso de las TICs

Categoría		AIT	AIF	ACO	AET	TIC
Muy deficiente	1	0 a 3,4	0 a 3,6	0 a 5,2	0 a 3,2	0 a 15,4
Deficiente	2	3,5 a 6,8	3,7 a 7,2	5,3 a 10,4	3,3 a 6,4	15,5 a 30,8
Regular	3	6,9 a 10,2	7,3 a 10,8	10,5 a 15,6	6,5 a 9,6	30,9 a 46,2
Bueno	4	10,3 a 13,6	10,9 a 14,4	15,7 a 20,8	9,7 a 12,8	46,3 a 61,6
Muy bueno	5	13,7 a 17,0	14,5 a 18,0	20,9 a 26,0	12,9 a 16,0	61,7 a 77,0

Dónde: AIT=Aspecto instrumental, AIF=Aspecto informacional, ACO=Aspecto comunicacional, AET=Aspecto ético, TIC=Tecnología de la Información y Comunicación

Categorización de las puntuaciones asignadas en la evaluación del rendimiento académico según el Ministerio de Educación

Categoría	Puntaje	Código
Muy bueno	18,0 - 20,0	4
Bueno	13,1 - 17,9	3
Regular	11,0 - 13,0	2
Deficiente	00 - 10,9	1

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Descripción de los instrumentos

El cuestionario constó de 18 preguntas para evaluar el rendimiento académico donde el puntaje mínimo es de 18 puntos y el puntaje máximo será de 90 puntos.

La ficha de registro de notas estuvo basada en las notas del cuadro de méritos.

3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

El cuestionario fue validado por Larico (2014) con la ayuda de expertos y su confiabilidad fue comprobada en 42 estudiantes a través del coeficiente Alfa de Cronbach siendo el valor igual a 0,910.

Ecuación de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K= Número de ítems

$\sum Si^2$ = Sumatoria de varianza de los ítems

St^2 = Varianza de toda la escala

Valor de Alfa de Cronbach	Interpretación
0,00 a 0,49	No se acepta
0,50 a 0,59	Pobre
0,60 a 0,69	Débil
0,70 a 0,79	Aceptable
0,80 a 0,89	Bueno
0,90 a 1,00	Excelente

3.5. Métodos de análisis de datos

Los datos fueron evaluados a través del programa estadístico SPSS Versión 25,0 para lo cual se realizó un análisis de estadísticos descriptivos, así como de correlación entre las dimensiones del uso de tecnologías de información y comunicación, y la formación académica con una confiabilidad del 95%.

Para esto se utilizó en primer lugar la prueba de Chi cuadrado de bondad de ajuste con la finalidad de determinar las diferencias estadísticas entre las respuestas brindadas, de ahí para determinar la relación entre variables se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman en razón que a través de la prueba de Kolmogorov Smirnov no se encontró normalidad en la distribución de los datos ($p < 0,05$).

A continuación, las fórmulas utilizadas en el presente trabajo de investigación:

Chi cuadrado bondad de ajuste:

$$X_o^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o - e)^2}{e}$$

$\alpha = 0,05$ $gl = r - 1$

Donde:

- o = Valor observado
- e = Valor esperado
- α = Margen de desconfianza (5 %)
- gl = Grados de libertad
- r = Renglones
- c = Columnas

Coefficiente de correlación de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

- ρ = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman
- d = Diferencia entre los rangos x menos y
- n = Número de datos

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

- 1 Correlación negativa grande y perfecta
- 0,90 a -0,99 Correlación negativa muy alta
- 0,70 a -0,89 Correlación negativa alta
- 0,40 a -0,69 Correlación negativa moderada

-0,20 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0,00	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,20 a 0,39	Correlación positiva baja
0,40 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,70 a 0,89	Correlación positiva alta
0,90 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1,00	Correlación positiva grande y perfecta

CAPITULO IV. RESULTADOS

El objetivo de este capítulo es presentar, analizar e interpretar los datos, como resultado de la investigación, luego de aplicar los instrumentos referidos al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y Rendimiento Académico.

Teniendo en cuenta que los resultados de la investigación, constituyen la parte más importante de la investigación, fue necesario dar a conocer los resultados con el apoyo del programa estadístico SPSS Versión 25,0.

Se presenta los resultados por cada variable, en primer lugar, las tablas de frecuencia por cada ítem; luego, el análisis e interpretación respectivo; posteriormente, se determina el nivel o grado alcanzado por los encuestados respecto a cada variable en estudio, luego se determina los niveles alcanzados a nivel de indicadores o dimensiones y finalmente, se determina la correlación existente entre las variables en estudio.

4.1. Descripción

4.1.1. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación

4.1.1.1. Aspecto instrumental.

Tabla 1*Utiliza con frecuencia la computadora.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la Tabla 1 se aprecia que el 100% utiliza con frecuencia la computadora, lo que significa que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, cuentan con una computadora para la realización de sus diversos trabajos en cada una de sus asignaturas.

Tabla 2*Utiliza con frecuencia la Tablet.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	2	3,33
Sí	58	96,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 52,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 2, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (96,67%) utiliza Tablet y sólo un 3.33% no utilizan este aparato digital.

Tabla 3

Utiliza con frecuencia smarthphone.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
No	2	3,33
Sí	58	96,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 56,2067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 3, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (96,67%) utiliza smarthphone y sólo un 3.33% no utilizan este aparato electrónico.

Tabla 4*Utiliza con frecuencia el televisor.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	1	1,67
Sí	59	98,33
Total	60	100,00

$$X^2_o = 56,067 \quad X^2_{Tabla} = 3,841 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 4, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (98,33%) utiliza el televisor y sólo un 1,67% no utilizan el televisor como un apoyo para su rendimiento académico.

Tabla 5*Utiliza con frecuencia el celular.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 5, se aprecia que el 100 % utiliza celular. Por lo que se puede concluir que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” cuentan con un celular con todos los aditamentos o implementado con la tecnología de punta.

Tabla 6

Nivel de operación de los equipos informáticos y periféricos.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Deficiente	5	8,33
Regular	32	53,33
Bueno	4	6,67
Excelente	19	31,67
Total	60	100,00

$X^2_{o} = 35,067$ $X^2_{Tabla} = 7,815$ $p < 0,05$

Donde: X^2_{o} = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 6, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (53,33%) considera que su nivel de operación de los equipos informáticos y periféricos es regular, 19 de ellos que representa el 31,67% considera que tienen un nivel excelente de operación de dichos equipos, 05 cadetes que hacen el 8,33% consideran que es deficiente y 04 cadetes que representan el 6,67% consideran que es bueno el uso de los mismos.

Tabla 7

Grado de manejo instrumental de los diferentes recursos tecnológicos o digitales.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Deficiente	3	5,00
Regular	30	50,00
Bueno	23	38,33
Excelente	4	6,67
Total	60	100,00

$$X^2_o = 36,933 \quad X^2_{Tabla} = 7,815 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 7, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (50%) tiene un grado regular de manejo instrumental de los diferentes

recursos tecnológicos o digitales y 03 cadetes que representan el 5,00% consideran que tienen un nivel deficiente de manejo de estos instrumentos.

Tabla 8

Nivel en cuanto a la utilización del sistema operativo de los recursos digitales que utiliza, así como sus operaciones básicas

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Deficiente	2	3,33
Regular	31	51,67
Bueno	26	43,33
Excelente	1	1,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 49,467$ $X^2_{Tabla} = 7,815$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 8, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (51,67%) tienen un nivel regular de utilización del sistema operativo de los recursos digitales que utiliza, así como sus operaciones básicas, mientras que 01 cadetes que representa el 1,67% considera que es excelente su nivel de manejo.

4.1.1.2. Aspecto informacional

Tabla 9

Utiliza con frecuencia las hojas de cálculo

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 9, se aprecia que el 100% con frecuencia utiliza hojas de cálculo, lo cual hace suponer que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” hacen uso de la hoja de cálculo y que tienen un nivel de conocimiento suficiente al respecto.

Tabla 10

Utiliza con frecuencia el procesadores de texto.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 10, con una prueba significativa se puede apreciar que el 100% utiliza con frecuencia procesadores de texto, lo que también hace suponer que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” conocen sobre hojas de cálculo.

Tabla 11

Utiliza con frecuencia el presentador de diapositivas

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	53	88,33
Sí	7	11,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 35,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 11, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (88,33%) no utiliza con frecuencia el presentador de diapositivas mientras que sólo 07 cadetes que hacen el 11,67% dicen utilizar con frecuencia el uso de las diapositivas.

Tabla 12*Utiliza con frecuencia la base de datos*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	53	88,33
Sí	7	11,67
Total	60	100,00

 $X^2_o = 35,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018

Interpretación.

En la tabla 12, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (88,33%) no utiliza con frecuencia la base de datos, mientras que solo 07 cadetes que hacen el 11,67% si hacen uso de la base de datos.

Tabla 13*Utiliza con frecuencia el diseño gráfico*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 13, se apreciar que el 100% utiliza con frecuencia diseño gráfico.

Tabla 14

Frecuencia de uso de recursos tecnológicos para la elaboración de trabajos y proyectos

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Casi nunca	2	3,33
Regularmente	28	46,67
Casi siempre	25	41,67
Siempre	5	8,33
Total	60	100,00

$X^2_o = 35,867$ $X^2_{Tabla} = 7,815$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 14, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (46,67%) utiliza con frecuencia regular los recursos tecnológicos para la elaboración de trabajos y proyectos, mientras que 05 cadetes que representan el 8,33% hacen uso en la categoría de siempre los recursos tecnológicos.

Tabla 15*Aplica estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información*

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Casi nunca	1	1,67
Regularmente	29	48,33
Casi siempre	27	45,00
Siempre	3	5,00
Total	60	100,00

$$X^2_o = 45,333 \quad X^2_{Tabla} = 7,815 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 15, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (48,33%) aplica regularmente estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información, mientras que solo 01 cadete que representa el 11,67% dice no usar nunca los recursos informáticos.

Tabla 16*En internet realiza con frecuencia búsqueda de información*

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 16, se puede apreciar que el 100% realiza en internet con frecuencia búsqueda de información, lo cual explica que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” hacen uso del internet.

Tabla 17

En internet realiza con frecuencia selección de información.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 17, se puede apreciar que el 100% realiza en internet con frecuencia selección de información, es decir todos los cadetes realizan con frecuencia la selección de información..

Tabla 18*En internet realiza con frecuencia comprensión de la información.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	1	1,67
Sí	59	98,33
Total	60	100,00

$X^2_{o} = 56,067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 18, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (98,33%) realiza en internet con frecuencia la comprensión de la información, mientras que solo 01 cadete que representa el 1,67% dice no usar con frecuencia para uso de información.

Tabla 19*En internet realiza con frecuencia integración de la información*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	53	88,33

Sí	7	11,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 35,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 19, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (88,33%) no realiza con frecuencia integración de la información, mientras que solo 07 cadetes que representan el 11,67% indican sí realizar con frecuencia la integración de información..

4.1.1.3. Aspecto comunicacional

Tabla 20

Emplea el youtube como plataforma o red social.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	50	83,33
Sí	10	16,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 26,667$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 20, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (83,33%) no emplea el youtube como plataforma o red social, mientras que 10 cadetes que representan el 16,67% indican que sí utilizan el youtube como apoyo a su formación profesional.

Tabla 21

Emplea el facebook como plataforma o red social.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	1	1,67
Sí	59	98,33
Total	60	100,00

$X^2_o = 56,067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 21, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (98,33%) emplea el facebook como plataforma o red social, mientras que sólo 01 cadete que representan el 1,67% afirma no utilizar el Facebook como red social..

Tabla 22

Emplea el twitter como plataforma o red social.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	46	76,67
Sí	14	23,33
Total	60	100,00

$X^2_o = 17,067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 22, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (76,67%) no emplea twitter como plataforma o red social, mientras que 14 cadetes que representan el 23,33% indican que sí utilizan el twitter como apoyo a su formación académica.

Tabla 23*Emplea el linkedin como plataforma o red social.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	49	81,67
Sí	11	18,33
Total	60	100,00

 $X^2_o = 24,067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018

Interpretación.

En la tabla 23, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (81,67%) no emplea el linkedin como plataforma o red social, mientras que 11 cadetes que representan el 18,33% indican que sí utilizan el linkedin como plataforma o red social..

Tabla 24*Emplea el Myspace como plataforma o red social.*

Factor	Frecuencia	
	N°	%
No	47	78,33
Sí	13	21,67
Total	60	100,00

 $X^2_o = 19,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi. 2017-2018

Interpretación.

En la tabla 24, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (78,33%) no utiliza el Myspace como plataforma o red social, mientras que 13 cadetes que representan el 21,67% afirma que sí emplea el Myspace como apoyo a su formación académica.

Tabla 25

Se comunica para mantener diálogo a través de las tecnologías de manera síncrona o asíncrona, o bien te comunicas en tiempo real, respondes y envías mensajes.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Regularmente	3	5,00
Casi siempre	54	90,00
Siempre	3	5,00
Total	60	100,00

$X^2_o = 86,700$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 25, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (90,00%) se comunica para mantener diálogo a través de las tecnologías de manera síncrona o asíncrona, o bien se comunicas en tiempo real, responde y envías mensajes, mientras que 03 cadetes que representan el 5,00% indican que siempre se comunican mediante las tecnologías.

Tabla 26

Emplea el correo electrónico como herramienta de comunicación.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 26, se puede apreciar que el 100% si emplea correo electrónico como herramienta de comunicación, lo cual hace suponer que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” tienen su correo electrónico.

Tabla 27***Emplea el video conferencia como herramientas de comunicación***

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
No	50	83,33
Sí	10	16,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 65,100$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 21, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (83,33%) no emplea video conferencia como herramientas de comunicación, mientras que 10 cadetes que representan el 16,67% indican que sí utilizan los videos conferencias.

Tabla 28***Emplea el chat como herramientas de comunicación.***

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Sí	60	100,00
Total	60	100,00

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 28, se puede apreciar que el 100% emplea chat como herramienta de comunicación, lo cual hace suponer que todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” utilizan el chat como herramienta de comunicación.

Tabla 29

Emplea el foro como herramientas de comunicación.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
No	48	80,00
Sí	12	20,00
Total	60	100,00

$X^2_o = 21,600$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 2, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (80,00%) no emplea foro como herramientas de comunicación, mientras que 12 cadetes que representan el 20,00% indican que sí emplean esta herramienta virtual.

Tabla 30

Emplea el blog como herramientas de comunicación.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
No	52	86,67
Sí	8	13,33
Total	60	100,00

$X^2_{o} = 32,267$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_{o} = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018

Interpretación.

En la tabla 30, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (86,67%) no utiliza blog como herramientas de comunicación, mientras que 08 cadetes que representan el 13,33% indican que sí hacen uso del Blog como herramienta de comunicación.

Tabla 31

Frecuencia con qué participa en los trabajos colaborativos en red

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Regularmente	4	6,67
Casi siempre	53	88,33
Siempre	3	5,00
Total	60	100,00

$X^2_o = 81,700$ $X^2_{Tabla} = 5,991$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 31, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (88,33%) casi siempre participa en los trabajos colaborativos en red, mientras que solo 3 cadetes que representan el 5,00% indican que siempre han hecho uso de esta red social.

Tabla 32

Frecuencia que utiliza las redes sociales.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Casi nunca	56	93,33
Siempre	4	6,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 45,067$ $X^2_{Tabla} = 3,841$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 32, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (93,33%) casi nunca utiliza las redes sociales, mientras que 04 cadetes que hacen el 6,67% indican que siempre utilizan la red social.

Tabla 33

Explora nuevas formas de socialización a través de las tecnologías de internet o recursos digitales.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Regularmente	1	1,67
Casi siempre	55	91,67
Siempre	4	6,67
Total	60	100,00

$X^2_o = 92,100$ $X^2_{Tabla} = 5,991$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N°= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018

Interpretación.

En la tabla 33, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (91,67%) explora nuevas formas de socialización a través de las

tecnologías de internet o recursos digitales, mientras que 01 cadete que hace el 6,67% indica que regularmente utilizan o exploran las nuevas formas de socialización a través de tecnología de internet.

4.1.1.4. Aspecto ético

Tabla 34

Reflexiona sobre el uso responsable y manejo de las tecnologías o recursos digitales.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Regularmente	53	88,33
Casi siempre	3	5,00
Siempre	4	6,67
Total	60	100,00

$$X^2_o = 81,700 \quad X^2_{Tabla} = 5,991 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; Nº= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 34, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (88,33%) reflexiona regularmente sobre el uso responsable y manejo de las tecnologías o recursos digitales.

Tabla 35

Aplica principios éticos para el acceso y uso de las tecnologías o recursos digitales.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Casi nunca	2	3,33
Regularmente	1	1,67
Casi siempre	52	86,67
Siempre	5	8,33
Total	60	100,00

$X^2_o = 122,267$ $X^2_{Tabla} = 7,815$ $p < 0,05$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o= Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 35, con una prueba significativa se puede apreciar que existen diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (86,67%) casi siempre aplica principios éticos para el acceso y uso de las tecnologías o recursos digitales, mientras que 01 cadete que hace el 1,67% indica que regularmente se toma en cuenta el principio ético.

Tabla 36

Demuestra el respeto a las normas éticas y legales y de cortesía en el uso de las tecnologías o recursos digitales.

Factor	Frecuencia	
	Nº	%
Casi nunca	1	1,67
Regularmente	28	46,67

Casi siempre	26	43,33
Siempre	5	8,33
Total	60	100,00

$$X^2_o = 39,067 \quad X^2_{Tabla} = 7,815 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 36, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (46,67%) regularmente demuestra respeto a las normas éticas y legales y de cortesía en el uso de las tecnologías o recursos digitales, mientras que 01 cadete que representa el 1,67% indica que casi nunca utiliza el respeto por las normas técnicas.

Tabla 37

Utiliza un programa filtro o de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral.

Factor	Frecuencia	
	N°	%
Regularmente	26	43,33
Casi siempre	27	45,00
Siempre	7	11,67
Total	60	100,00

$$X^2_o = 12,700 \quad X^2_{Tabla} = 5,991 \quad p < 0,05$$

Donde: X^2_o = Ji cuadrado observado; X^2_{Tabla} = Ji cuadrado de la tabla; N^o = Número de cadetes; %= Porcentaje; Sig.= Significancia (Si $p > 0,05$, no existe diferencias significativas)

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 37, con una prueba significativa se puede apreciar que existe diferencias en las respuestas, así se observa que la mayoría (45,00%) utiliza un programa filtro o de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral, mientras que 26 cadetes que representan el 43,33% indican que regularmente utilizan el filtro de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral.

4.1.2. Rendimiento académico

Tabla 38

Rendimiento académico.

Estadístico	Valor
N	60
Media	16,165
Error estándar de la media	0,0801
Mediana	16,150
Moda	15,700
Desviación estándar	0,6208
Varianza	0,385
Asimetría	0,342
Error estándar de asimetría	0,309
Curtosis	-0,463
Error estándar de curtosis	0,608
Rango	2,60
Mínimo	15,1
Máximo	17,7

Fuente: Matriz de tabulación de datos sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

Interpretación.

En la tabla 38 se puede apreciar que la media del rendimiento académico fue de 16,165 con una desviación de 0,6208 puntos, además se aprecia que existe asimetría positiva y apuntalamiento de los datos, presentando una curva leptocúrtica, siendo la nota mínima de 15,1 y la máxima de 17,7

4.1.3. Relación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el rendimiento académico

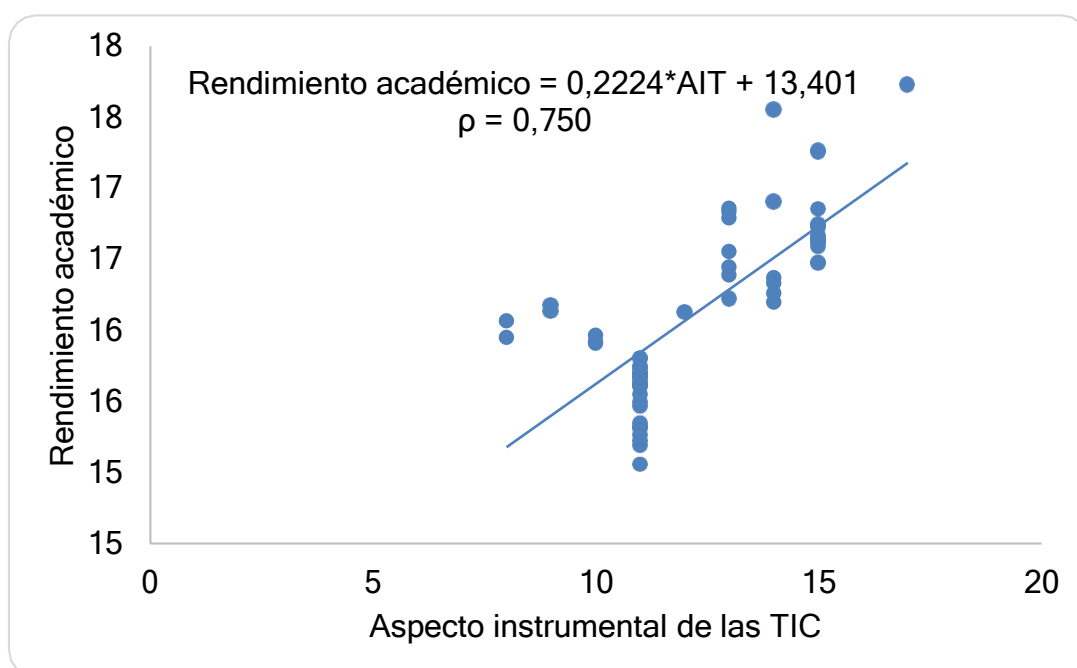


Figura 1. Relación de Spearman entre el aspecto instrumental de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico

Con una prueba significativa podemos concluir que existe una correlación positiva alta entre el aspecto instrumental de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico.

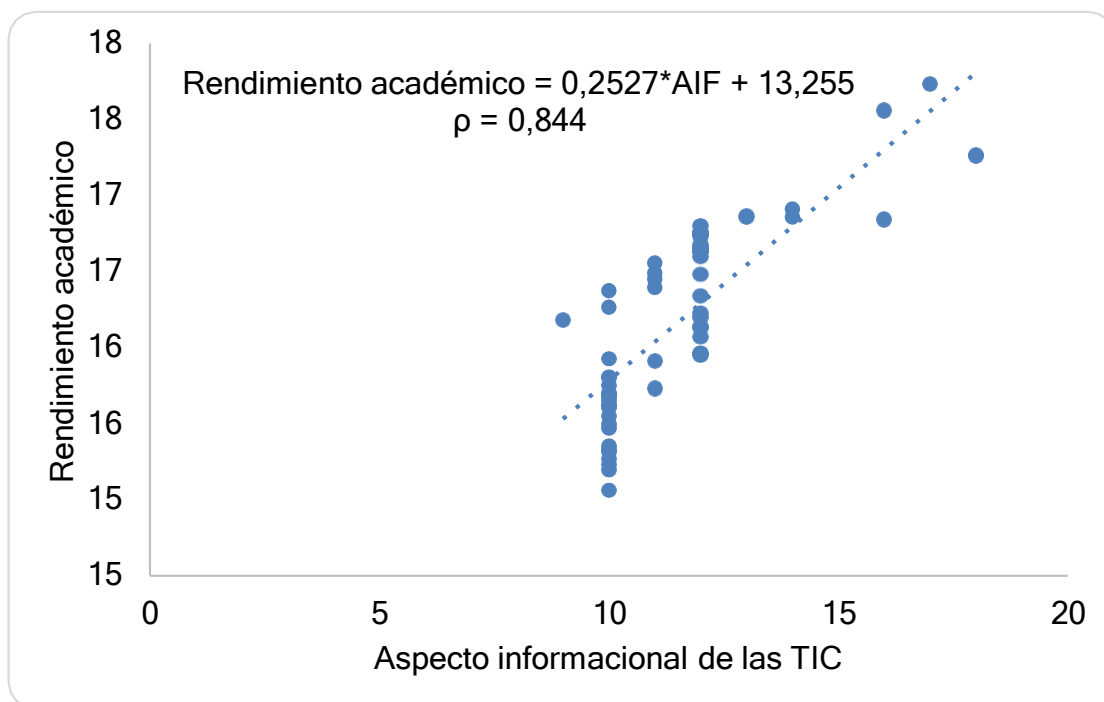


Figura 2. Relación entre el aspecto informacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico

Con una prueba significativa podemos concluir que existe una correlación positiva alta entre el aspecto informacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico.

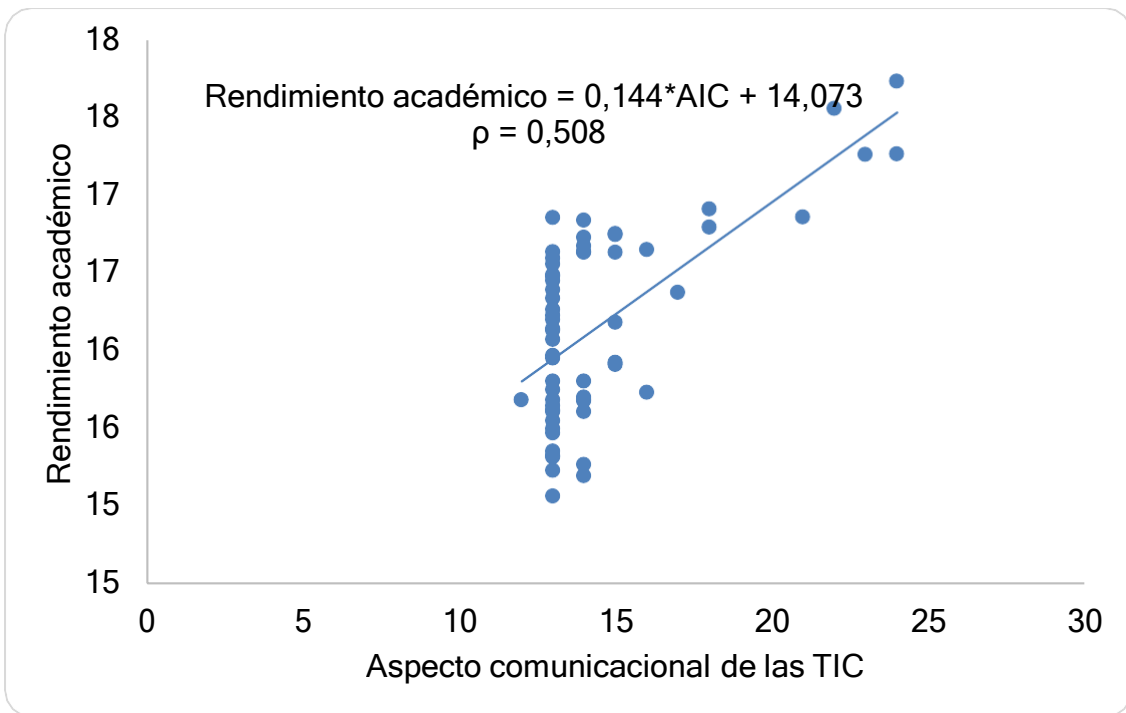


Figura 3. Relación entre el aspecto comunicacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico

Con una prueba significativa podemos concluir que existe una correlación positiva moderada entre el aspecto comunicacional de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico.

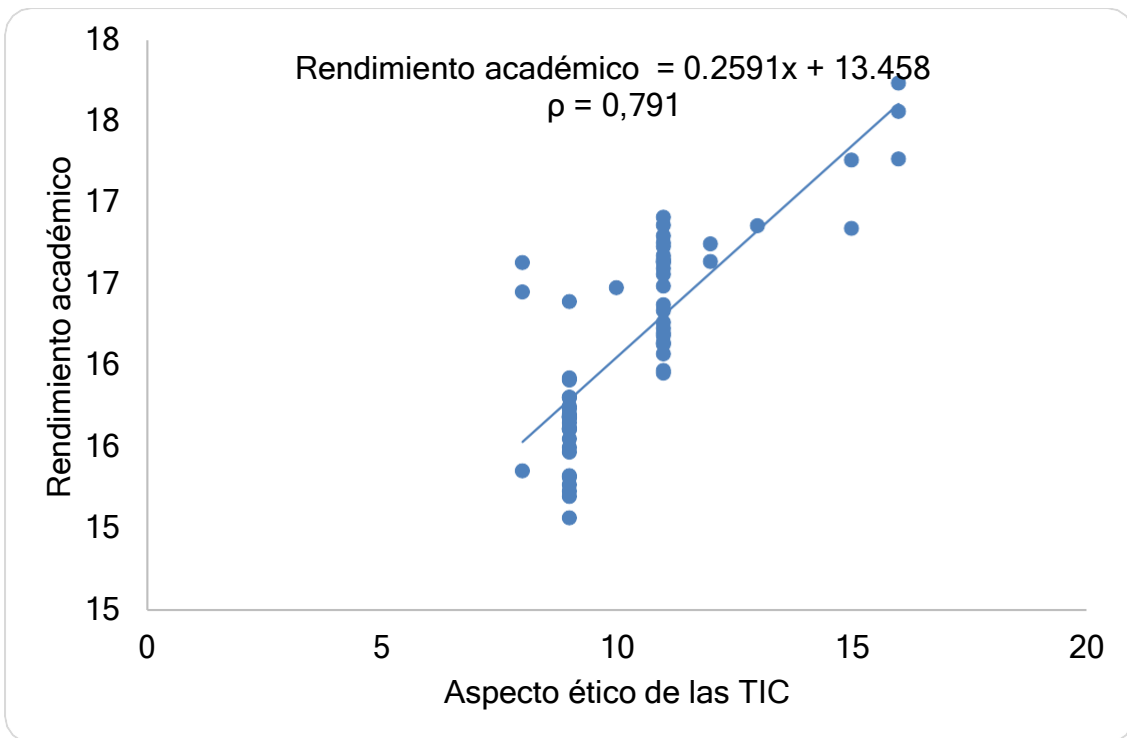


Figura 4. Relación entre el aspecto ético de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico

Con una prueba significativa podemos concluir que existe una correlación positiva alta entre el aspecto ético de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico.

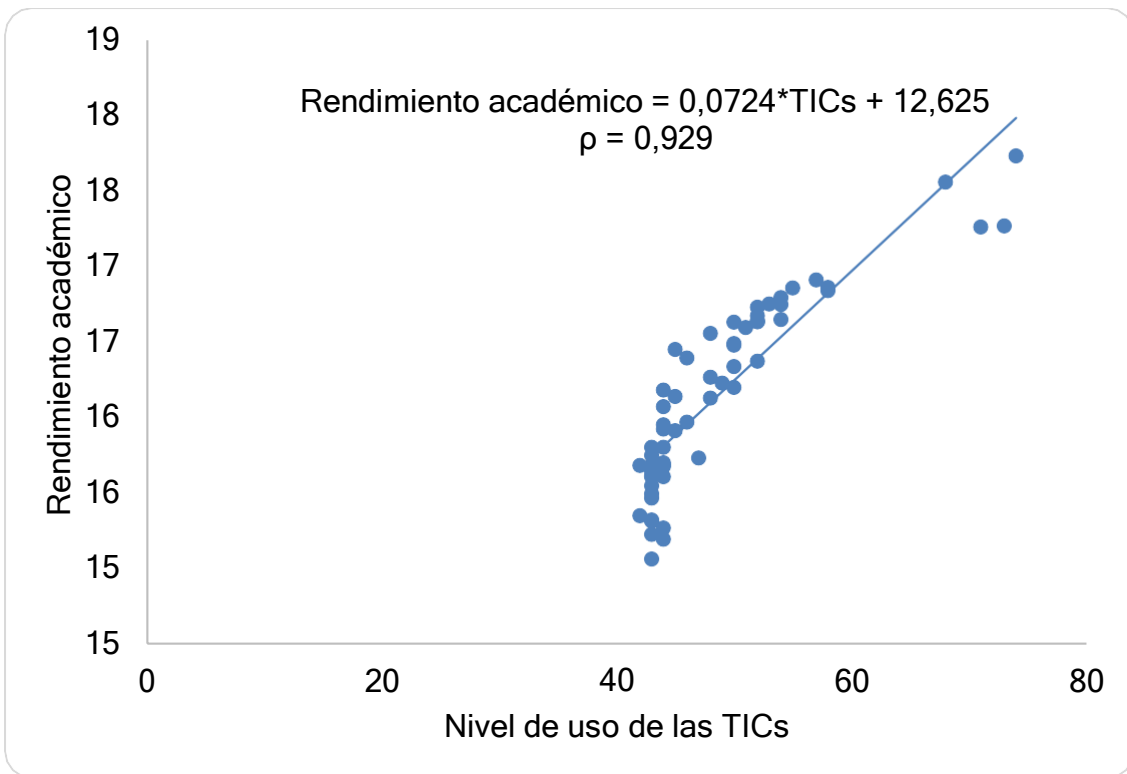


Figura 5. Relación entre el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico

Con una prueba significativa podemos concluir que existe una correlación positiva muy alta entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico.

4.1.2. Discusión

En el presente trabajo de investigación se ha encontrado que existe una correlación positiva alta entre los diferentes aspectos del uso de las TICs y el rendimiento académico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” y un buen rendimiento académico. Resultados similares fueron obtenidos por Larico (2014) en los estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez 2013-I, encontrando un nivel alto en cuanto al engagement académico y el uso de las TICs existiendo una correlación directa y moderada.

Ventura et al. (2017) encontraron que los usos de TICs se relacionan con su rendimiento académico en el área de inglés ($\rho=0,743$) en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014.

Asimismo, Botello et al. (2014) señalan que la tenencia de tecnologías y el uso de éstas en el aprendizaje escolar mediante actividades de lectura de contenido digital, afectan positivamente el desempeño lector de los niños, incrementando el puntaje promedio entre un 21% y un 31%.

De otro lado, Valerio y Mendoza (2015) encontraron un mejor coeficiente de correlación ($\rho=0,621$) entre los TICs y el rendimiento académico en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. 8161 “Manuel Scorza Torre”.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación directa y significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2018, tal como se demuestra en la prueba de hipótesis donde existe una correlación positiva alta entre ellos ($\rho=0,750$, $p<0,05$). Así, se aprecia que la computadora es el recurso tecnológico más usado (100%), un 96,67% utiliza con frecuencia tablet, un 98,33% utiliza televisor, 100% emplea celular, 53,33% tiene un regular nivel de operación de los equipos informáticos, un 50% tiene un grado regular de manejo instrumental de los diferentes recursos tecnológicos y un 51,67% tiene un regular nivel de utilización del sistema operativo de recursos digitales.

SEGUNDA: Con respecto a la relación entre el aspecto informacional del uso de las TICs y el rendimiento académico se ha encontrado que existe correlación positiva alta entre ellos ($\rho=0,844$, $p<0,05$), así el 100% utiliza con frecuencia hojas de cálculo, procesadores de texto y de diseño gráfico, el 88,33% utiliza con frecuencia presentador de diapositivas y de base de datos; el 46,67% regularmente los recursos tecnológicos para elaborar sus trabajos y proyectos, 48,33% aplica estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información, 100% realiza con frecuencia búsqueda y selección de información, 98,33% realiza comprensión de búsqueda de la información y 88,33% no integra la información de internet.

TERCERA: Con respecto a la relación entre el aspecto comunicacional del uso de las TICs y el rendimiento académico se ha encontrado que existe correlación positiva moderada entre ellos ($\rho=0,508$, $p<0,05$), así el 83,33% no emplea youtube como plataforma social, un 98,33% si usa facebook como red social, un 76,67% no usa twitter, 81,67% no emplea linkedin, un 78,33% no usa Myspace, un 90% usa tecnologías para mantener el diálogo, 100% utiliza correo electrónico, 83,33% no emplea video conferencia, 100% emplea chat, 80,00% no emplea foro, 86,67% no emplea blog, 88,33% casi siempre realiza trabajos colaborativos en red, un 93,33% casi nunca utiliza las redes sociales y un 91,67% casi siempre explora nuevas formas de socialización a través de las TICs.

CUARTA: Con respecto a la relación entre el aspecto ético del uso de las TICs y el rendimiento académico se ha encontrado que existe correlación positiva alta entre ellos ($\rho=0,791$, $p<0,05$), así el 88,33% reflexiona regularmente sobre el manejo de tecnologías digitales, un 86,67% casi siempre aplica principios éticos en el acceso y uso de las TICs, 46,67% respeta regularmente las normas éticas y legales y un 45% casi siempre usa filtros regularmente para evitar hacer uso de sitios web que atentan a la moral.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se sugiere implementar módulos de última generación equipados adecuadamente en los que el cadete pueda hacer uso de las tecnologías con mayor acierto para mejorar su rendimiento académico y así mejorar su formación profesional y dar entrenamiento en el uso del sistema operativo de recursos digitales.

SEGUNDA: Capacitar en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs a todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” a fin de que se relacione la teoría y la práctica en pro de una buena formación profesional y que el alumno aprenda a integrar la información recolectada de internet a través de gestores de información como Zotero o Mendeley.

TERCERA: A los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, aprovechar el empleo de Facebook, en la transferencia de información y monitoreo de tareas, asimismo darles un mejor aprovechamiento a las redes sociales en el manejo de información.

CUARTA: A los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, indicarles que el libre acceso a la información no debe conducir al mal uso del mismo, sino que debe hacerse con mucha responsabilidad para lo cual debe capacitarse en el manejo de filtros, de modo que no distraigan la atención del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

- Alucio, A., & Revellino, M. (2011). Relación entre autoeficacia, autoestima, asertividad, y rendimiento académico, en estudiantes que ingresaron a Terapia Ocupacional, el año 2010. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 11(2), 3-17. doi:10.5354/0719-5346.2011.17775.
- Arras, A. M., Torres, C. A., & Valcárcel, A. G. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 66.
- Asencios, R. (2016). *Rendimiento escolar en el Perú: Análisis secuencial de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (DT. N° 2016-005)*. Lima, Perú: Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2016/documento-de-trabajo-05-2016.pdf>.
- Belloch, C. (s.f.). *Las tecnologías de la información y comuniación (T.I.C.)*. Obtenido de <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Bosco, A. (2007). *Profesores y estudiantes haciéndose competentes con las TIC: Una visión global 2007*. En: CABELLO, Roxana y LEVIS, Diego (edits.). *Tecnologías informáticas en la educación a principios del siglo XXI*. Buenos Aires: Prometeo.
- Botello, H. A., & López, A. (2014). La influencia de las TIC en el desempeño académico: Evidencia de la Prueba PIRLS en Colombia, 2011. *Revista Academia y Virtualidad*, 7(2), 15-26.
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva educacional*, 49(1), 32-61.

Castillo, J., Nores, A. R., & Zapater, J. M. (2016). *Percepción de la influencia de la formación militar en el rendimiento académico en los cadetes de la Escuela Naval del Perú*. Lima, Perú.

Duart, J. M., & Reparaz, B. (2011). Enseñar y aprender con las TIC. En Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y los nuevos conceptos del aprendizaje. *Estudios sobre Educación*, 20.

Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". (s.f.). *Propecto EMCH "CFB" 2017*. Recuperado el 3 de Marzo de 2018, de <http://precadete.cima.com.pe/documentos/otros/prospecto/propectomilitarchorrillos.pdf>

Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. (2018). *Reseña histórica*. Recuperado el 3 de Marzo de 2018, de <http://www.escuelamilitar.edu.pe/web/historia>

Ferro, C., Martínez, A. I., & Otero, A. I. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza. *EDUTEC*, 29(Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/451/185>).

García, M., & Oleanna, R. (s.f.). *Aplicación de las TIC en la Educación Superior*. Recuperado el 03 de 03 de 2018, de <http://www.monografias.com/trabajos47/tic-educacion-superior/tic-educacion-superior2.shtml>

Helkama, K. (1981). *Toward a cognitive-developmental theory of attribution of responsibility. A critical review of empirical research and some preliminary data*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia.

Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mg Graw Hills.

Larico, E. (2014). *Correlación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el engagement académico, de los estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres*

Velásquez – Juliaca en el año 2013 (Tesis de doctorado). Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.

Marchessini, A. (2007). *Plan Bolognesi: Actualidad y Futuro del Ejército del Perú*. Lima, Perú.

Martínez, F. (1999). *A dónde van los medios. En Medios Audiovisuales y nuevas tecnologías para el S. XXI. Ediciones Murcia. España*. Obtenido de gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape/innovac_tic_salinas1.pdf

Mejía Jaramillo, M. I. (2017). *Hacia una nueva Institucionalidad de las TICs en el Perú*. Recuperado de <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/71355>.

Mendoza, J. S. (2012). *Nivel de conocimiento en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de educación inicial de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, de la ciudad de Chimbote, año 2012*. (Tesis profesional). Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles. Chimbote.

Ministerio de Educación de Chile. (2011). *Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) Resultados Nacionales SIMCE TIC: Informe*. Santiago: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Chile. (29). *Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)*.

Ministerio de Educación de Chile. (s.f.). *Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje*.

Montuschi, L. (10 de Noviembre de 2018). *Aspectos éticos de las tecnologías de la información y de la comunicación: la ética de la computación, internet y la world wide web*. Obtenido de https://ucema.edu.ar/u/lm/ETICA_Y_NEGOCIOS_-_ARTICULOS/Aspectos_eticos_TICs_-_Computer_ethics_Internet_and_the_Web.pdf

- Moya, M. d., Hernández, J. R., Hernández, J. A., & Cózar, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 137-156.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *REICE*, 1(2), 0.
- Palacios, F. D., Huaman, E., & Gallegos, M. A. (s.f.). *El uso de las TICs en los estudiantes internos de la Universidad Peruana Unión*. Lima, Perú: Universidad Peruana Unión.
- Perú21. (2018). Perú retrocede en Índice de Desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación. *Perú21*.
- Salas Asencios, H. L. (2015). *Formación académica y su relación con la integración a las TICs y Cloud Computing de los estudiantes de las escuelas de la región Huancavelica (Tesis doctoral)*. Lima-Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Salazar Sanchez, V. C. (2015). *Factores socioeconómicos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del viii ciclo de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Alas Peruanas, filial Ica, 2014 [Tesis profesional]*. Ica: Universidad Alas Peruanas.
- Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para la sociedad de la información. . *Revista Pensamiento Educativo. Pontificia Universidad Católica de Chile.*, <http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>.
- Sandoval, L. E., & Otálora, M. C. (2015). Desarrollo corporal y liderazgo en el proceso de formación militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 13(16), 33-53.
- Supo, J. (2011). *Seminarios de Investigación Científica*.

- Torres, L. A. (2016). *Percepciones de los docentes y estudiantes del empleo de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dos universidades privadas de Lima metropolitana (Tesis*. Lima, Perú: Universidad Peruana de las Américas.
- Valcárcel, A. G., & Tejedor, F. J. (2011). Variables TIC vinculadas a la generación de nuevos escenarios de aprendizaje en la enseñanza universitaria. Análisis de las curvas ROC para el análisis de diferencias. *14*(2), 43-78. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EducacionXXI-2011-14-2-5020/Documento.pdf> .
- Valerio, G. V., & Mendoza, W. (2015). *Uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del 1er grado de educación Secundaria en el área de Educación para el trabajo de la I.E. N° 8161 "Manuel Scorza Torre"-Carbayllo-2014 (Tesis profesional)*. Lima, Perú : Universidad César Vallejo.
- Vargas, W. (2014). *Las TICs y la gestión pedagógica en la Escuela Superior de la Policía Nacional del Perú (Tesis de magister)*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Gúzman y Valle.
- Ventura, R. I., Huamán, E. M., & Uribe, N. Y. (2017). *El uso de las TIC Relación con el rendimiento académico en el área de inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014 (Tesis de especialidad)*. Lima, Perú: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 1. Matriz de consistencia correspondiente al uso de las TICs y el rendimiento académico de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2017-2018.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
<p>Problema general</p> <p>- ¿Qué relación existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”? 2017-2018?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>- Determinar la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>Hipotesis general</p> <p>- Existe una relación directa y significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Uso de tecnologías de información y comunicación (TICs)</p>	<p>Aspecto instrumental</p> <p>Aspecto informacional</p>	<p>Reactivos</p> <p>1 a 18</p>	<p>Tipo/Nivel de investigación Observacional, correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativo</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumento Cuestionario Cuadro de méritos</p> <p>Población N=180 estudiantes de la Escuela Militar de Chorrillos</p> <p>Muestra Probabilística n=60</p> <p>Métodos de análisis: Chi cuadrado Coeficiente de correlación de Spearman</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>- ¿Qué relación existe entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>- Determinar la relación que existe entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos</p>	<p>Hipotesis específicas</p> <p>- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto instrumental y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos</p>		<p>Aspecto comunicacional</p> <p>Aspecto Ético</p>		

<p>“Coronel Francisco Bolognesi”? 2017-2018? - ¿Qué relación existe entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”? 2017-2018?</p>	<p>“Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018 - Determinar la relación que existe entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>“Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018 - Existe una relación directa y significativa entre el aspecto informacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>Variable dependiente:</p>	<p>Formación académica militar</p>	<p>Orden de Merito</p>			
<p>¿Qué relación existe entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”? 2017-2018?</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto comunicacional y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>					<p>Formación en ciencias y Humanidades</p>	<p>Nota Vigesimal 0-20</p>
<p>¿Qué relación existe entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”? 2017-2018?</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>	<p>- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto ético y el rendimiento académico de los Cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. 2017-2018</p>					<p>Rendimiento académico</p>	

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE MEDICION DE LA VARIABLE X

Cuestionario correspondiente al uso de las TICs de los cadetes de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”-2017

Instrucciones: Las presente encuesta, tiene como propósito conocer la integración de herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

El cuestionario está compuesto por 19 ítems y te tomará entre 7 a 10 minutos contestarla. El tratamiento de la información recopilada en este proceso será presentado de forma anónima.

Lee cuidadosamente las sentencias, afirmaciones o preguntas y marca la opción u opciones según el enunciado, y que consideres. Desde ya, muchas gracias por tu colaboración.

Nota:

La pregunta o afirmación que tiene alternativas con la siguiente figura pueden marcarse, 0 veces, 1 vez, 2 veces, 3 veces, 4 veces, 5 veces.

La pregunta o afirmación que tiene alternativas con la siguiente figura pueden marcarse, 1 sola vez.

1. ¿Qué tipos de recursos tecnológicos o digitales utilizas con frecuencia?

Computadora Tablet Smartphone Televisor Celular

2. ¿Cómo consideras tu nivel de operación de los equipos informáticos y periféricos?

Muy deficiente Deficiente Regular Bueno Excelente

3. Según Ud., ¿cuál es tu grado de manejo instrumentalmente de los diferentes recursos tecnológicos o digitales?

Muy deficiente Deficiente Regular Bueno Excelente

4. ¿Cuál tu nivel desde tu punto de vista en cuanto a la utilización del sistema operativo de los recursos digitales que utilizas, así como sus operaciones básicas?

Muy deficiente Deficiente Regular Bueno Excelente

5. ¿Qué tipos de programas utilizas con frecuencia?

Hoja de cálculo Procesador de texto Presentador de diapositivas Base de datos Diseño gráfico

6. ¿Con qué frecuencia utilizas los recursos tecnológicos para la elaboración de tus trabajos y proyectos?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

7. ¿Aplicas estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

8. En cuanto a la información en Internet, ¿qué operaciones realizas con frecuencia?

Búsqueda de información Selección de información Análisis de información Comprensión de la información Integración de la información

9. ¿Qué herramientas o plataformas de redes sociales utilizas con frecuencia?

Youtube Facebook Twitter LinkedIn Myspace

10. ¿Te comunicas para mantener diálogo a través de las tecnologías de manera síncrona o asíncrona, o bien te comunicas en tiempo real, respondes y envías mensajes?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

11. ¿Qué tipos de herramientas de comunicación utilizas con mayor frecuencia?

Correo electrónico Video conferencia Chat Foro Blog

12. ¿Con qué frecuencia participas en los trabajos colaborativos en red?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

13. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

14. ¿Exploras nuevas formas de socialización a través de las tecnologías de internet o recursos digitales?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

15. ¿Reflexionas sobre el uso responsable y manejo de las tecnologías o recursos digitales?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

16. ¿Aplicas principios éticos para el acceso y uso de las tecnologías o recursos digitales?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

17. ¿Demuestras respeto a las normas éticas y legales y de cortesía en el uso de las tecnologías o recursos digitales?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

18. ¿Utilizas un programa filtro o de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral?

Nunca Casi nunca Regularmente Casi siempre Siempre

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC) Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS CADETES DE INFANTERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2017-2018.

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
1. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado											✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables											✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia											✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica											✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad											✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación											✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos											✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores											✓	
9. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnostico											✓	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación											✓	

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

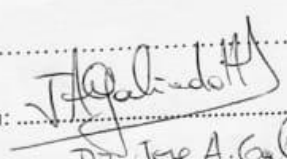
..... } Suficiente Confiabilidad y Validez.

Grado académico:

..... Doctor en Educación

Apellidos y Nombres:

..... Galindo Heredia Jose A.

Firma: 
 Post firma: Dr. Jose A. Galindo H.

Nº DNI: 43251422

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC) Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS CADETES DE INFANTERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2017-2018.

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado										✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables									✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia										✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica									✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad									✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación										✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos										✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores										✓	
9. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnostico									✓		
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación										✓	

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

CUMPLE CON LAS EXPECTATIVA DE CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

Grado académico:

DR. EN ADMINISTRACIÓN Y DR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

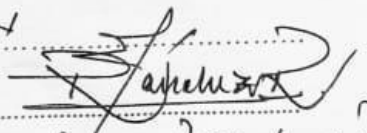
Apellidos y Nombres:

SÁNCHEZ ROQUE LEONCIO ROBINSON

Firma:

Post firma:

Nº DNI:


SÁNCHEZ ROQUE LEONCIO R.
43339740

ANEXO 4: COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL INSTRUMENTO

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD

Mancha Mamani Edgar Christian y Guevara Tone Erix, Cadetes de cuarto año de Artillería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, declaramos **BAJO JURAMENTO** que nuestra Tesis Titulada: **LA CAPACITACION UNIVERSITARIA Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS - 2018.**

Para obtener la Licenciatura en Ciencias Militares es de nuestra autoría y ha sido formulada de acuerdo a las Normas establecidas por la Escuela. Debiendo precisar lo siguiente:

- a. Hemos citado correctamente todas las fuentes utilizadas en la presente tesis, teniendo en cuenta las Normas establecidas por la Escuela Militar de Chorrillos.
- b. No hemos omitido ninguna fuente distinta a los señalados en la presente Tesis.
- c. Nuestro trabajo puede ser revisado electrónicamente en busca de plagios sin inconveniente.
- d. En el caso que se encontrara material intelectual, sin autor, o la fuente no citada, nos sometemos a lo estipulado dentro de los procedimientos disciplinarios de la Escuela Militar de Chorrillos.

Chorrillos, Lima, Lima
10 de diciembre del 2018

Firma:

Mancha Mamani Edgar Christian

DNI: 70207114

Firma:

Guevara Tone Erix Aldair

DNI: 76157238

Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación



Escuela Militar de Chorrillos
"Coronel Francisco Bolognesi"
Alma Máter del Ejército del Perú

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

El que suscribe, Sub Director de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", deja:

CONSTANCIA

Que a los Bachilleres: MANCHA MAMANI EDGAR, GUEVARA TONE ERIX; identificados con DNI N°70207114, 76157238; con los que han realizado trabajo de investigación a los cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la EMCH "CFB", 2017; como parte de su tesis "USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC) Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS CADETES DE INFANTERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI 2017-2018" para optar el Título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados, para los fines convenientes.

Chorrillos, 10 de Diciembre 2018



O-223921772- O +
Fernando Manuel MUÑOZ JARA
Crl EF
Sub Director Académico – EMCH
"Crl. Francisco Bolognesi"

ANEXO 6: BASE DE DATOS

Matriz de tabulación de datos

Cadete	COD	Instrumental							Informativo							Comunicacional							Ético				Aspectos				TIC	RA													
		P1.1	P1.2	P1.3	P1.4	P1.5	P2	P3	P4	P5.1	P5.2	P5.3	P5.4	P5.5	P6	P7	P8.1	P8.2	P8.3	P8.4	P8.5	P9.1	P9.2	P9.3	P9.4	P9.5	P10	P11.1	P11.2	P11.3			P11.4	P11.5	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	AIT	AIF	ACO	AET
1	129	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,1	
2	126	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,2	
3	125	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,2	
4	124	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,3	
5	121	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,3	
6	120	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,3	
7	118	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	2	2	2	11	10	13	8	42	15,4	
8	117	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,5	
9	116	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,5	
10	114	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,5	
11	112	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,6	
12	111	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,6	
13	110	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,6	
14	93	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,6	
15	107	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,7	
16	104	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	12	9	42	15,7	
17	102	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,7	
18	103	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,7	
19	101	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,7	
20	99	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	11	16	9	47	15,7		
21	98	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,7	
22	96	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	14	9	44	15,8
23	95	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	2	11	10	13	9	43	15,8	
24	89	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	4	1	0	1	1	0	3	1	3	2	3	2	2	10	11	15	9	45	15,9	
25	88	1	0	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1	0	3	1	3	2	3	2	2	10	10	15	9	44	15,9	
26	85	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	8	12	13	11	44	16,0
27	83	1	1	0	1	1	2	1	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	10	12	13	11	46	16,0	
28	76	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	8	12	13	11	44	16,1	
29	71	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	12	12	13	11	48	16,1	
30	70	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	9	12	13	11	45	16,1	
31	68	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	0	9	15	11	44	16,2		
32	67	1	1	1	1	1	4	3	2	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	14	12	13	11	50	16,2	
33	66	1	1	1	1	1	4	2	2	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	13	12	13	11	49	16,2	
34	63	1	1	1	1	1	4	3	2	1	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	14	10	13	11	48	16,3	
35	57	1	1	1	1	1	4	2	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	14	12	13	11	50	16,3	
36	51	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	3	1	3	2	3	3	3	14	10	17	11	52	16,4	
37	50	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	0	0	1	3	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	1	3	3	13	11	13	9	46	16,4	
38	47	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	0	0	1	2	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	1	2	13	11	13	8	45	16,4	

CadeTe	COD	Instrumental							Informacional							Comunicacional							Ético				Aspectos				TIC	RA													
		P1.1	P1.2	P1.3	P1.4	P1.5	P2	P3	P4	P5.1	P5.2	P5.3	P5.4	P5.5	P6	P7	P8.1	P8.2	P8.3	P8.4	P8.5	P9.1	P9.2	P9.3	P9.4	P9.5	P10	P11.1	P11.2	P11.3			P11.4	P11.5	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	AIT	AIF	ACO	AET
39	46	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	2	3	15	12	13	10	50	16,5	
40	45	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	2	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	11	13	11	50	16,5	
41	43	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	0	0	1	3	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	13	11	13	11	48	16,6	
42	41	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	13	11	51	16,6	
43	39	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0	3	1	3	2	1	2	3	15	12	15	8	50	16,6		
44	38	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	14	11	52	16,6	
45	37	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	14	11	52	16,6		
46	36	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	3	3	3	15	12	13	12	52	16,6		
47	35	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	16	11	54	16,6
48	33	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	1	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	14	11	52	16,7	
49	29	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	3	2	3	3	3	15	12	14	11	52	16,7
50	27	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0	4	1	3	2	3	3	4	15	12	15	12	54	16,7	
51	26	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	0	4	1	3	2	3	2	4	15	12	15	11	53	16,7	
52	23	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	0	0	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	3	1	1	1	0	1	3	1	3	2	3	3	3	13	12	18	11	54	16,8
53	20	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	4	4	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	3	1	4	4	4	4	4	13	16	14	15	58	16,8	
54	19	1	1	1	1	1	4	3	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	2	1	4	3	3	4	3	15	14	13	13	55	16,9	
55	18	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	0	1	1	3	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	4	2	3	3	3	13	13	21	11	58	16,9	
56	17	1	1	1	1	1	4	2	3	1	1	1	0	1	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	3	14	14	18	11	57	16,9	
57	8	1	1	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	4	3	3	4	4	4	15	18	23	15	71	17,3	
58	6	1	1	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	4	3	4	4	4	4	4	15	18	24	16	73	17,3	
59	3	1	1	1	1	1	3	4	2	1	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	4	2	4	4	4	4	4	14	16	22	16	68	17,6	
60	2	1	1	1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	17	17	24	16	74	17,7

Donde:

- AE Año de estudios
- P1_1 ¿Utilizas con frecuencia computadora?
- P1_2 ¿Utilizas con frecuencia tablet?
- P1_3 ¿Utilizas con frecuencia smarthphone?
- P1_4 ¿Utilizas con frecuencia televisor?
- P1_5 ¿Utilizas con frecuencia celular?
- P2 ¿Cómo consideras tu nivel de operación de los equipos informáticos y periféricos?
- P3 Según Ud., ¿cuál es tu grado de manejo instrumentalmente de los diferentes recursos tecnológicos o digitales?
- P4 ¿Cuál tu nivel desde tu punto de vista en cuanto a la utilización del sistema operativo de los recursos digitales que utilizas, así como sus operaciones básicas?
- P5_1 ¿Utilizas con frecuencia hojas de cálculo?
- P5_2 ¿Utilizas con frecuencia procesadores de texto?
- P5_3 ¿Utilizas con frecuencia presentador de diapositivas?
- P5_4 ¿Utilizas con frecuencia base de datos?
- 1=Tercero;2=Cuarto
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=Muy deficiente; 1=Deficiente; 2=Regular;3=Bueno; 4=Excelente
- 0=Muy deficiente; 1=Deficiente; 2=Regular;3=Bueno; 4=Excelente
- 0=Muy deficiente; 1=Deficiente; 2=Regular;3=Bueno; 4=Excelente
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí
- 0=No;1=Sí

P5_5	¿Utilizas con frecuencia diseño gráfico?	0=No;1=Sí
P6	¿Con qué frecuencia utilizas los recursos tecnológicos para la elaboración de tus trabajos y proyectos?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P7	¿Aplicas estrategias de búsqueda y selección de los recursos de información?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P8_1	En internet realizas con frecuencia búsqueda de información	0=No;1=Sí
P8_2	En internet realizas con frecuencia selección de información	0=No;1=Sí
P8_3	En internet realizas con frecuencia análisis de información	0=No;1=Sí
P8_4	En internet realizas con frecuencia comprensión de la información	0=No;1=Sí
P8_5	En internet realizas con frecuencia integración de la información	0=No;1=Sí
P9_1	Empleas youtube como plataforma o red social	0=No;1=Sí
P9_2	Empleas facebook como plataforma o red social	0=No;1=Sí
P9_3	Empleas twitter como plataforma o red social	0=No;1=Sí
P9_4	Empleas linkedIn como plataforma o red social	0=No;1=Sí
P9_5	Empleas Myspace como plataforma o red social	0=No;1=Sí
P10	¿Te comunicas para mantener diálogo a través de las tecnologías de manera síncrona o asíncrona, o bien te comunicas en tiempo real, respondes y envías mensajes?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P11_1	¿Empleas correo electrónico como herramientas de comunicación?	0=No;1=Sí
P11_2	¿Empleas video conferencia como herramientas de comunicación?	0=No;1=Sí
P11_3	¿Empleas chat como herramientas de comunicación?	0=No;1=Sí
P11_4	¿Empleas foro como herramientas de comunicación?	0=No;1=Sí
P11_5	¿Empleas blog como herramientas de comunicación?	0=No;1=Sí
P12	¿Con qué frecuencia participas en los trabajos colaborativos en red?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P13	¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P14	¿Exploras nuevas formas de socialización a través de las tecnologías de internet o recursos digitales?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P15	¿Reflexionas sobre el uso responsable y manejo de las tecnologías o recursos digitales?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P16	¿Aplicas principios éticos para el acceso y uso de las tecnologías o recursos digitales?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P17	¿Demuestras respeto a las normas éticas y legales y de cortesía en el uso de las tecnologías o recursos digitales?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
P18	¿Utilizas un programa filtro o de seguridad para evitar visitar sitios que atentan contra la moral?	0=Nunca; 1=Casi nunca; 2=Regularmente;3=Casi siempre; 4=Siempre
AIT	Aspecto instrumental	1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Regular;4=Bueno; 5=Muy bueno
AIF	Aspecto informacional	1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Regular;4=Bueno; 5=Muy bueno
ACO	Aspecto comunicacional	1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Regular;4=Bueno; 5=Muy bueno
AET	Aspecto ético	1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Regular;4=Bueno; 5=Muy bueno
TIC	Tecnologías de la información y comunicación	1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Regular;4=Bueno; 5=Muy bueno
RA	Rendimiento académico	