

# 33

## LAS TIC Y EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE ASPIRANTES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI, 2019

### THE TIC AND THE LEARNING OF THE COMMUNICATION AREA OF THE CADETS OF THE ASPIRANT COMPANY OF THE MILITARY SCHOOL OF CHORRILLOS COLONEL FRANCISCO BOLOGNESI, 2019

Luis Enrique Hanco Cahuana<sup>1</sup>

E-mail: [luisenrique.15.hc@gmail.com](mailto:luisenrique.15.hc@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8604-2548>

Kady Yudit Mamani Cahuachia<sup>2</sup>

E-mail: [yuditmamani608@gmail.com](mailto:yuditmamani608@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5850-316X>

Dionicia Victoria Gutiérrez Yactayo<sup>2</sup>

E-mail: [yactayo10@hotmail.com](mailto:yactayo10@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2401-4792>

Dante Manuel Macazana Fernández<sup>3</sup>

E-mail: [dmacazanaf\\_af@unmsm.edu.pe](mailto:dmacazanaf_af@unmsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2406-3087>

<sup>1</sup> Escuela Militar De Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. Perú.

<sup>2</sup> Escuela De Salud Del Ejército Peruano. Perú.

<sup>3</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hanco Cahuana, L. E., Mamani Cahuachia, K. Y., Gutiérrez Yactayo, D.V., & Macazana Fernández, D. M. (2021). Las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019. *Revista Conrado*, 17(79), 271-282.

#### RESUMEN

La Educación Superior sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este horizonte, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación desempeñan un papel clave, al ofrecer nuevos contextos y posibilidades para el desarrollo de estas competencias. Es de gran importancia identificar deficiencias y problemáticas respecto al uso de las Tecnologías de Información y comunicación y analizar alternativas de solución para formar oficiales militares según las demandas de la sociedad. La investigación persigue como objetivo: determinar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". La investigación corresponde a un modelo descriptivo - correlacional, no experimental - de corte transversal, cuantitativo. En su desarrollo se realizan: pruebas de confiabilidad estadística de los instrumentos desarrollados; estadística descriptiva para el análisis de las variables implicadas; estadística inferencial para la correlación de variables con el estadístico "Rho de Spearman"; distribución de frecuencias mediante los cuadros y figuras. De los resultados se concluyen que tanto la variable "Tecnologías de Información y Comunicación" como "Aprendizaje del Área de Comunicación" son percibidas sobre todo como Buena; al igual que sus respectivas dimensiones; ello estrechamente vinculado con la asociación estadísticamente significativa existente entre las variables definidas en cada una de las hipótesis planteadas; y la correlación existente entre las mismas es positiva.

Palabras claves:

Aprendizaje, educación, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, área de comunicación.

#### ABSTRACT

Higher Education places the student at the center of the teaching-learning process. In this horizon, the Information and Communication Technologies play a key role, offering new contexts and possibilities for the development of these competences. It is of great importance to identify deficiencies and problems regarding the use of Information and Communication Technologies and to analyze alternative solutions to train military officers according to society's demands. The research has as its objective: to determine the degree of relationship between the use of Information and Communication Technologies with the learning of the communication area in the cadets of the aspirant company of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi". The research corresponds to a descriptive model - correlational, not experimental - of cross-sectional, quantitative. In its development, there are carried out: tests of statistical reliability of the developed instruments; descriptive statistic for the analysis of the implied variables; inferential statistic for the correlation of variables with the statistic "Rho de Spearman"; distribution of frequencies through tables and figures. From the results it is concluded that both the variable "Information and Communication Technologies" and "Learning in the Communication Area" are perceived above all as Good; as well as their respective dimensions; this is closely linked to the statistically significant association existing between the variables defined in each of the hypotheses put forward; and the correlation existing between them is positive.

Keywords:

Learning, education, Information and Communication Technologies, communication area.

## INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ha generado un enorme impacto en la sociedad actual al modificar los estilos de proceder de las personas respecto a la relación entre pares y con su entorno, a la vez que ha revolucionado la rapidez de transmisión del conocimiento.

El uso de las TIC implica nuevos paradigmas de la enseñanza con la correspondiente prudencia para que no perjudique el desarrollo de las habilidades en las personas (Hernández, 2017). Los recursos digitales que configuran la red de comunicación originada a partir de las TIC, han modificado las prácticas educacionales y las experiencias de aprendizaje de todos los actores que forman parte del actual sistema educativo. Sin embargo, existen aún algunos miembros o grupos de la sociedad actual que se resisten o son incapaces de adaptarse a esta ola de cambios, considerados hoy como necesarios.

Por otro parte, otros muestran enorme potencial e interés por desarrollar estas habilidades que les permita un mejor desenvolvimiento a partir del uso de herramientas tecnológicas que constantemente evolucionan (Punín, et al., 2014). En tal sentido, mientras algunos manifiestan rechazo al uso de las TIC otros aprovechan los beneficios que estas brindan, una situación que, en el contexto educacional y pedagógico, acentúa una marcada polarización, tanto para docentes como para estudiantes.

A pesar de esta dualidad de la sociedad y de la comunidad educativa en torno a las actitudes hacia las TIC, así como la brecha digital que supone este complejo fenómeno, muchas instituciones universitarias nacionales realizan esfuerzos para integrarlas en sus políticas educativas como parte esencial de la Formación Inicial Docente dado el rol fundamental que juega en la formación de profesionales integrales (Espuny, et al., 2011).

La resistencia a la adquisición de nuevos conocimientos es un factor negativo en el proceso de formación cultural e intelectual del individuo en la relación enseñanza-aprendizaje. La incorporación de las nuevas tecnologías en la educación es extremadamente importante, ya que facilita el acceso al conocimiento y permite que el alumno tenga autonomía para elegir entre las diversas fuentes de investigación y potencia una evolución más rápida (Bryndum & Montes, 2005).

Por otra parte, el rechazo a las TIC se debe a la falta de conocimiento de los usuarios sobre la manera utilizarlas para adquirir practicidad, un elemento que atenta contra el proceso de enseñanza – aprendizaje cada y que dificulta cada vez más la tan esperada y discutida inclusión

digital (Vera Noriega, et al., 2014; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018).

En lo que se aproxima esta necesaria transición, manifiesta en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, lo más importante es que llegado el momento, estén creadas las condiciones y la cultura para emplearlas correctamente (Gargallo Castel, 2018).

La tecnología digital promueve una enorme lista de oportunidades para los diferentes usuarios, la sociedad en general vislumbra un período donde todos tienen acceso a través de Internet a cursos no presenciales, materiales pedagógicos virtuales, acceso a bibliotecas *online*, base de datos compartidos, así como interacción por teleconferencia y grupos de discusión. Los ejemplos antes mencionados hacen posible la universalización de la enseñanza superior, imprescindible y crucial para el desarrollo de los países (Martínez Solana, 2014).

Independientemente de las actividades de ocio, el uso de las plataformas virtuales, la telemática y la computación ha posibilitado el trabajo sin la presencia física en el sector educacional para poder dar continuidad al proceso docente educativo y de enseñanza aprendizaje mediante educación remota sostenida en las TIC (Belzunegui Eraso & Erro Garcés, 2020; Pastran Chirinos, et al., 2020).

El dinamismo suscitado por la era del conocimiento, la globalización y el crecimiento vertiginoso de las economías, ha generado preocupación por la eficiencia económica en el marco de la política educativa, y ha motivado en las instituciones de este sector una proyección hacia el aprendizaje, la representación y utilización del saber apoyado de una amplia gama de medios para resolver problemas y transformar la propia educación (Hermosa Del Vasto, 2015).

Dado el alto interés que las redes sociales promueven entre los estudiantes, cada vez más instituciones buscan la forma de utilizar estos sistemas para sacar provecho en la gestión de los procesos universitarios (Esteve, 2016). En ese sentido, existen experiencias de distintos tipos y buenas prácticas registradas en un elevado número de casas de altos estudios que han apostado por utilizar las redes sociales para crear canales específicos para sus instituciones con el empleo de *Facebook, Twiter, Tuenti o MySpace*. Otras, por ejemplo, han preferido la creación de sus propias redes. Independientemente de estas diferencias resulta evidente el protagonismo que ha ganado la web 2.0, que no sólo ha concebido una nueva forma de comunicación sino que ha generado un nuevo escenario de colaboración (Esteve, 2016), de internacionalización (García García, 2018) y de transferencia de conocimiento (Azevedo, et al., 2019).

Sin embargo, las redes sociales, que en los últimos años han supuesto una auténtica revolución en la forma de relacionarse, todavía son poco abordadas en el ámbito académico y, al menos en los países en vías de desarrollo, resultan escasas las investigaciones de impacto y aplicaciones prácticas en la región de Latinoamérica, y más específicamente en el Perú, sobre el uso de las TIC y su relación con el favorecimiento del aprendizaje.

En este orden de ideas, la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” con sede en Lima, Perú posee un potencial de rápido aprendizaje de las bondades que ofrecen las TIC y genera un vínculo de carácter pedagógico que resulta atrayente dado el aprovechamiento didáctico de dichos recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza.

Por ello, resulta fundamental que las autoridades educativas doctrinales de la Escuela Militar de Chorrillos, generen espacios de interacción entre docentes, cadetes y la sociedad en general, para que todos en conjunto puedan identificar las deficiencias y sus problemáticas, respecto al uso de las TIC para, de esta forma, analizar alternativas de solución que permita conducir la formación de los oficiales militares con procesos de enseñanza – aprendizaje atemperados a las nuevas demandas de la sociedad local, regional, nacional y global .

Por tales motivos, en la malla curricular de la formación profesional de los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos, queda establecido como requisito de egreso el correcto manejo y dominio de las TIC para su desempeño integral al término de sus estudios doctrinarios en dicha institución.

Por tanto, la formación con el uso de las TIC es considerada como un pilar fundamental en el perfil del egresado y, por consiguiente, en las competencias mínimas esperadas de los docentes que imparten las distintas cátedras de cada carrera. La interrogante principal que motiva la realización de la presente investigación apunta a conocer cuáles son las actitudes que los participantes del proceso de formación inicial docente exponen con respecto al uso de las tecnologías.

A raíz de ello, el propósito de la investigación es contribuir a mejorar desempeño del docente con el uso de las TIC, tanto en el ámbito académico, administrativo e investigativo y, paralelamente, promover un mejor desempeño del estudiante en cuanto manejo en el contexto de su formación militar.

De ahí que, el presente estudio tenga como objetivo: determinar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación estratégicamente corresponde a un modelo: descriptivo–correlacional, no experimental de corte transversal, cuantitativo. Se realizaron los procedimientos sucesivos siguientes: pruebas de confiabilidad estadística de los instrumentos desarrollados; estadística descriptiva para el análisis descriptivo de las variables implicadas; estadística inferencial para la correlación de variables con el estadístico “Rho de Spearman”; distribución de frecuencias mediante los cuadros y figuras estadísticas.

Para darle cumplimiento al objetivo de la investigación se formula la hipótesis general de la misma, así como las hipótesis específicas.

Se plantea primeramente como **hipótesis general de la investigación**: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Donde:

H1: Existe relación significativa entre el Uso de las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

H0: No existe relación significativa entre el Uso de las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

A su vez, las hipótesis específicas son:

1. Existe relación significativa entre los Sistemas tecnológicos con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
2. Existe relación significativa entre el Sistema operativo con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
3. Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se identifica como variable independiente: Tecnología de Información y Comunicación; integrada por las dimensiones: Sistemas tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

La variable dependiente es: Aprendizaje del área de comunicación; integrada por las dimensiones: Expresión y comprensión oral; Comprensión de textos y Producción de textos.

Para la investigación se elaboraron dos instrumentos de recolección de datos; un instrumento por cada variable. Dichos instrumentos corresponden a encuestas tipo cuestionarios con escala de valoración Likert: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1. Son aplicados a dichos a los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, los individuos mostraron su disponibilidad y apoyo activo desinteresado en todo instante, durante la resolución de la encuesta.

Antes de aplicar los instrumentos, se sometió a la prueba de confiabilidad, de manera que brinde seguridad de la información recabada. Ambos instrumentos, “Tecnologías de Información y Comunicación” (Anexo 1) y “Aprendizaje del Área de Comunicación” (Anexo 2) son confiables y puede utilizarse para el análisis de los objetivos planteado al obtener como valor Coeficiente Cronbach ( $\alpha$ ) 0,831 y 0,876 respectivamente.

La población o universo de estudio está constituido por 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Dichos individuos constituyen el universo total de estudio ya que representan la totalidad del fenómeno a estudiar y poseen características comunes.

La muestra, según Blanco Villaseñor, et al. (2014), es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

El tamaño de la muestra es determinado mediante el muestreo aleatorio simple a partir de un tamaño de población de 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Para dicho cálculo se emplea la fórmula para poblaciones finitas siguiente (F1):

$$n = \frac{N K^2 P Q}{e^2(N - 1) + K^2 P Q} \quad (F1)$$

Donde:

- **N:** Tamaño de la población (Universo) = 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

- **Z:** Constante de acuerdo al nivel de confianza (Para un nivel de confianza del 95%,  $Z=1.96$ )
- **p:** Proporción de individuos que en la población poseen la característica de estudio (variabilidad positiva) = 0.5
- **q:** Proporción de individuos que en la población no poseen la característica de estudio (variabilidad negativa) = 0.5
- **e:** Error máximo permisible (precisión) = 5% = 0.05
- **n:** Tamaño de muestra = 92 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los instrumentos desarrollados son aplicados a 92 cadetes elegidos al azar. En la tabla 1 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para la variable “Tecnologías de Información y Comunicación”. Los resultados indican que la variable es Buena para 41 de los entrevistados, lo que representa el 44,57 % del total entrevistado (figura 1); seguida por Regular (28,26 %) y por Mala (27,17 %), para 26 y 25 entrevistados respectivamente.

Tabla 1. Resultados obtenidos para la variable “Tecnologías de Información y Comunicación”.

| Tecnologías de Información y Comunicación |         |            |            |                   |                      |
|---|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|   |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                                    | Bueno   | 41         | 44,6       | 44,6              | 44,6                 |
|   | Regular | 26         | 28,3       | 28,3              | 72,8                 |
|   | Malo    | 25         | 27,2       | 27,2              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |

### Tecnologías de Información y Comunicación

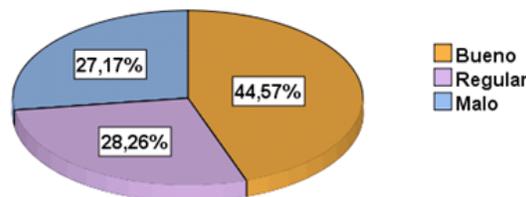


Figura 1. Resultados porcentuales obtenidos para la variable “Tecnologías de Información y Comunicación”.

De estos resultados se concluye que las Tecnologías de Información y Comunicación es percibida principalmente como Buena por los Cadetes de la Compañía de Aspirantes, mientras que los porcentajes de las respuestas Regular y Mala tienen valores muy cercanos.

A su vez, la tabla 2 resumen los resultados obtenidos en la variable 1 para cada una de las dimensiones que la componen: Sistemas Tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

Tabla 2. Resultados obtenidos en la variable 1 para cada una de las dimensiones que la componen: Sistemas Tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

| Tecnologías de Información y Comunicación |         |            |            |                   |                      |
|---|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Dimensión                                 | Válido  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Sistemas Tecnológicos                     | Bueno   | 67         | 72,8       | 72,8              | 72,8                 |
|   | Regular | 14         | 15,2       | 15,2              | 88,0                 |
|   | Malo    | 11         | 12,0       | 12,0              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |
| Sistema operativo                         | Bueno   | 38         | 41,3       | 41,3              | 41,3                 |
|   | Regular | 24         | 26,1       | 26,1              | 67,4                 |
|   | Malo    | 30         | 32,6       | 32,6              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |
| Actitudes necesarias con las TIC          | Bueno   | 50         | 54,3       | 54,3              | 54,3                 |
|   | Regular | 23         | 25,0       | 25,0              | 79,3                 |
|   | Malo    | 19         | 20,7       | 20,7              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |

En este sentido, la dimensión “Sistemas Tecnológicos” es Buena para el 72,83 % de los entrevistados (67 entrevistados), Regular para el 15,22 % (14) y Mala para el 11,96 % (11). La figura 2 refleja dichos porcentajes donde sobresale, sin dudas, el resultado Bueno.

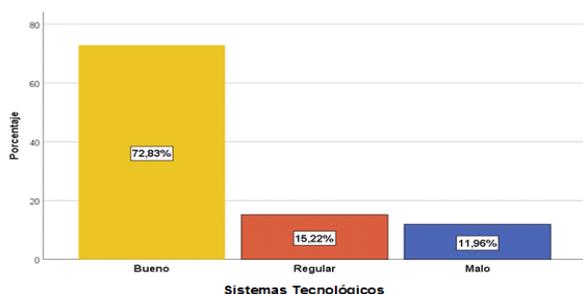


Figura 2. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Sistemas Tecnológicos” de la variable 1.

En el caso de la dimensión “Sistema operativo” es Buena para 38 de los entrevistados, Regular para 24 y Mala para 30 de ellos. En la figura 3 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para dicha dimensión donde se observa que es Buena para el 41,30 % de los entrevistados, Regular para el 26,09 % y Malo para el 32,61 % del total.

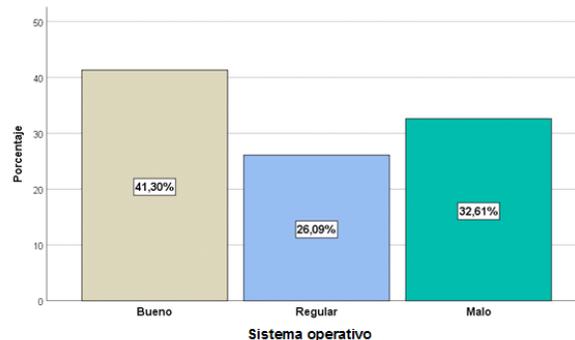


Figura 3. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Sistema operativo” de la variable 1.

La dimensión “Actitudes necesarias con las TIC” es Buena para 50 de los entrevistados, Regular para 23 y Mala para 19 de estos. Ello representa del total de entrevistados el 54,35 % Buena, 25 % Regular y 20,65 % Mala del total (figura 4).

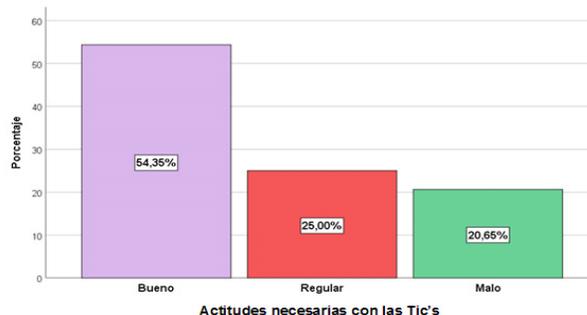


Figura 4. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Actitudes necesarias con las TIC” de la variable 1.

En la tabla 3 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”. Los resultados indican que la variable es Buena para 47 de los entrevistados, lo que representa el 51,09 % del total entrevistado (figura 5); seguida por Regular (26,09 %) y por Mala (22,83 %), para 24 y 21 entrevistados respectivamente.

Tabla 3. Resultados obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”.

| Aprendizaje del Área de Comunicación |         |            |            |                   |                      |
|--------------------------------------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                                      |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                               | Bueno   | 47         | 51,1       | 51,1              | 51,1                 |
|                                      | Regular | 24         | 26,1       | 26,1              | 77,2                 |
|                                      | Malo    | 21         | 22,8       | 22,8              | 100,0                |
|                                      | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |

### Aprendizaje del Área de Comunicación

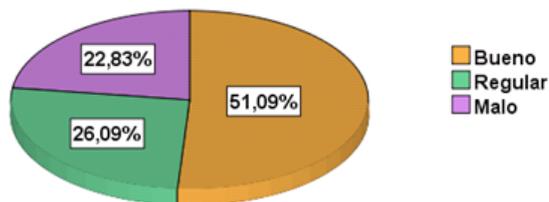


Figura 5. Resultados porcentuales obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”.

De estos resultados se concluye que el Aprendizaje del Área de Comunicación de los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos es percibida principalmente como Buena, mientras que los porcentajes de las respuestas Regular y Mala tienen valores cercanos.

A su vez, la tabla 4 resume los resultados obtenidos en la variable 2 para cada una de las dimensiones que la componen: Expresión y comprensión oral, Comprensión de textos y Producción de textos.

Tabla 4. Resultados obtenidos en la variable 2 para cada una de las dimensiones que la componen: Expresión y comprensión oral, Comprensión de textos y Producción de textos.

| Tecnologías de Información y Comunicación |         |            |            |                   |                      |
|---|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Dimensión                                 | Válido  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Expresión y comprensión oral              | Buena   | 49         | 53,3       | 53,3              | 53,3                 |
|   | Regular | 32         | 34,8       | 34,8              | 88,0                 |
|   | Mala    | 11         | 12,0       | 12,0              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |
| Comprensión de textos                     | Buena   | 40         | 43,5       | 43,5              | 43,5                 |
|   | Regular | 32         | 34,8       | 34,8              | 78,3                 |
|   | Mala    | 20         | 21,7       | 21,7              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |
| Producción de textos                      | Buena   | 55         | 59,8       | 59,8              | 59,8                 |
|   | Regular | 22         | 23,9       | 23,9              | 83,7                 |
|   | Mala    | 15         | 16,3       | 16,3              | 100,0                |
|   | Total   | 92         | 100,0      | 100,0             |                      |

En este sentido, la dimensión “Expresión y comprensión oral” es Buena para el 53,26 % de los entrevistados (49 entrevistados), Regular para el 34,78 % (32) y Mala para el 11,96 % (11). La figura 6 refleja dichos porcentajes donde sobresale, sin dudas, el resultado Bueno.

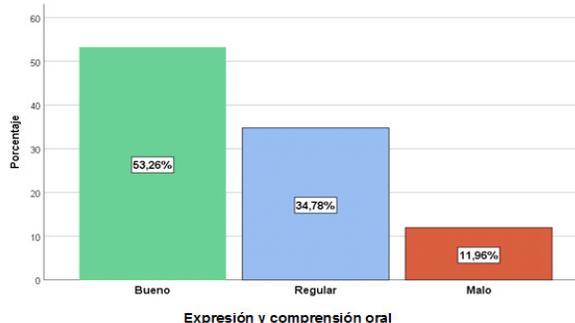


Figura 6. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Expresión y comprensión oral” de la variable 1.

En el caso de la dimensión “Comprensión de textos” es Buena para 40 de los entrevistados, Regular para 32 y Mala para 20 de ellos. En la figura 7 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para dicha dimensión donde se observa que es Buena para el 43,48 % de los entrevistados, Regular para el 34,78 % y Mala para el 21,74 % del total.

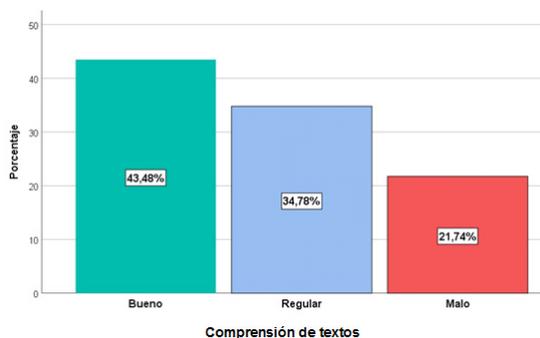


Figura 7. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Comprensión de textos” de la variable 1.

La dimensión “Producción de textos” es Buena para 55 de los entrevistados, Regular para 22 y Mala para 15 de estos. Ello representa del total de entrevistados el 59,78 % Buena, 23,91 % Regular y 16,30 % Mala del total (figura 8).

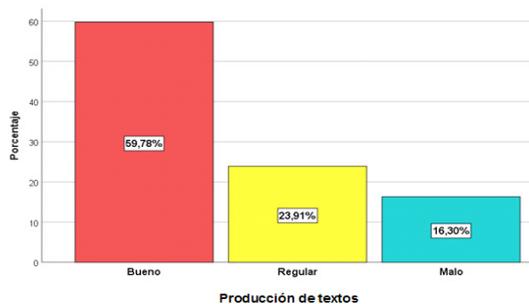


Figura 8. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Producción de textos” de la variable 1.

### Prueba de Hipótesis

Debido a que las variables poseen una escala de medición ordinal, el estadístico más adecuado para determinar la correlación entre las variables de estudio es Rho Spearman. Luego, para determinar el grado de correlación que existe entre ambas variables o entre dimensiones se utilizó los intervalos consignados en la siguiente tabla 5.

Tabla 5. Equivalencia de correlación.

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Correlación negativa perfecta       | -1                   |
| Correlación negativa muy fuerte     | -0,90 a -0,99        |
| Correlación negativa fuerte         | -0,75 a -0,89        |
| Correlación negativa media          | -0,50 a -0,74        |
| Correlación negativa débil          | -0,25 a -0,49        |
| Correlación negativa muy débil      | -0,10 a -0,24        |
| <b>No existe correlación alguna</b> | <b>-0,09 a +0,09</b> |
| Correlación positiva muy débil      | +0,10 a +0,24        |
| Correlación positiva débil          | +0,25 a +0,49        |
| Correlación positiva media          | +0,50 a +0,74        |
| Correlación positiva fuerte         | +0,75 a +0,89        |
| Correlación positiva muy fuerte     | +0,90 a +0,99        |
| Correlación positiva perfecta       | +1                   |

Fuente: Hernández Sampieri, et al. (2014).

Para analizar los valores se tiene en cuenta lo siguiente: un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia  $\alpha = 5\% = 0,05$ . Entonces, se debe aceptar H0 si: Sig. (p valor)  $\geq \alpha$ , y rechazar H0 si: Sig. (p valor)  $< \alpha$ .

### Contrastación de la hipótesis general

La hipótesis general planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Por ello para comprobarla se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

H1: Existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

En este sentido las variables en cuestión no son independientes.

Ho: No existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes

de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

### Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo)  $\alpha=0,05$  (5%), la tabla 6 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 6. Correlaciones de “Tecnologías de Información y Comunicación” y “Aprendizaje del Área”.

| Correlaciones   |                      |                             |        |                      |
|-----------------|----------------------|-----------------------------|--------|----------------------|
|                 |                      |                             | TIC    | Aprendizaje del Área |
| Rho de Spearman | TIC                  | Coefficiente de correlación | 1,000  | ,882**               |
|                 |                      | Sig. (bilateral)            | .      | ,000                 |
|                 |                      | N                           | 92     | 92                   |
|                 | Aprendizaje del Área | Coefficiente de correlación | ,882** | 1,000                |
|                 |                      | Sig. (bilateral)            | ,000   | .                    |
|                 |                      | N                           | 92     | 92                   |

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,882 y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,000**.

Dado que la **Regla de decisión es**: aceptar H0 si: Sig. (p valor)  $\geq \alpha$ , y rechazar H0 si: Sig. (p valor)  $< \alpha$ ; se acepta la hipótesis del investigador (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0) puesto que:  $0,000 < 0,05$ .

### Contrastación de las hipótesis específicas

La **hipótesis específica 1** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Por ello para comprobarla se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

Se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

H1: Existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión no son independientes.

Ho: No existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo)  $\alpha=0,05$  (5%), la tabla 7 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 7. Correlaciones de “Sistemas Tecnológicos” y “Aprendizaje del Área”.

| Correlaciones   |                       |                             |                       |                      |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
|                 |                       |                             | Sistemas Tecnológicos | Aprendizaje del Área |
| Rho de Spearman | Sistemas Tecnológicos | Coefficiente de correlación | 1,000                 | ,744**               |
|                 |                       | Sig. (bilateral)            | .                     | ,003                 |
|                 |                       | N                           | 92                    | 92                   |
|                 | Aprendizaje del Área  | Coefficiente de correlación | ,744**                | 1,000                |
|                 |                       | Sig. (bilateral)            | ,003                  | .                    |
|                 |                       | N                           | 92                    | 92                   |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,744 y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,003**.

Dado que la **Regla de decisión es:** aceptar H0 si: Sig. (p valor)  $\geq \alpha$ , y rechazar H0 si: Sig. (p valor)  $< \alpha$ ; se acepta la hipótesis del investigador (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0) puesto que:  $0,003 < 0,05$ .

A su vez, la **hipótesis específica 2** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre el sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

H1: Existe relación significativa entre el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión no son independientes.

H0: No existe relación significativa entre el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo)  $\alpha=0,05$  (5%), la tabla 8 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 8. Correlaciones de “Sistemas Operativo” y “Aprendizaje del Área”.

| Correlaciones   |                      |                             |                   |                      |
|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|
|                 |                      |                             | Sistema Operativo | Aprendizaje del Área |
| Rho de Spearman | Sistema Operativo    | Coefficiente de correlación | 1,000             | ,876**               |
|                 |                      | Sig. (bilateral)            | .                 | ,001                 |
|                 |                      | N                           | 92                | 92                   |
|                 | Aprendizaje del Área | Coefficiente de correlación | ,876**            | 1,000                |
|                 |                      | Sig. (bilateral)            | ,001              | .                    |
|                 |                      | N                           | 92                | 92                   |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,876 y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,001**.

Dado que la **Regla de decisión es:** aceptar H0 si: Sig. (p valor)  $\geq \alpha$ , y rechazar H0 si: Sig. (p valor)  $< \alpha$ ; se acepta la hipótesis del investigador (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0) puesto que:  $0,001 < 0,05$ .

Por último, la **hipótesis específica 3** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

H1: Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión no son independientes.

H0: No existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión son independientes.

La tabla 9 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio para un nivel de significancia (nivel de riesgo)  $\alpha=0,05$  (5%).

Tabla 9. Correlaciones de “Actitudes Necesarias con las TIC” y “Aprendizaje del Área”.

| Correlaciones   |                                  |                             |                                  |                      |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                 |                                  |                             | Actitudes Necesarias con las TIC | Aprendizaje del Área |
| Rho de Spearman | Actitudes Necesarias con las TIC | Coefficiente de correlación | 1,000                            | ,856**               |
|                 |                                  | Sig. (bilateral)            | .                                | ,001                 |
|                 |                                  | N                           | 92                               | 92                   |
|                 | Aprendizaje del Área             | Coefficiente de correlación | ,856**                           | 1,000                |
|                 |                                  | Sig. (bilateral)            | ,001                             | .                    |
|                 |                                  | N                           | 92                               | 92                   |

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El **coeficiente de correlación** es 0,876 y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,001**.

Dado que la Regla de decisión es: aceptar H0 si: Sig. (p valor) ≥ α, y rechazar H0 si: Sig. (p valor) < α; se acepta la hipótesis del investigador (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0) puesto que: 0,001 < 0,05.

Como resultado de la comprobación de las hipótesis planteadas en la investigación se comprueba que las variables planteadas no son independientes, por lo que existe relación significativa entre: el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación; el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación; y, las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación.

Además, tanto la variable “Tecnologías de Información y Comunicación” como de “Aprendizaje del Área de Comunicación” son percibidas sobre todo como Buena; al igual que sus respectivas dimensiones; ello está estrechamente vinculado con la asociación estadísticamente significativa existente entre las variables definidas en cada una de las hipótesis planteadas; por ello las variables no son independientes y la correlación existente entre las mismas es positiva.

### CONCLUSIONES

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen un medio importante de difusión del conocimiento y para potenciar el aprendizaje en las instituciones educativas. Mientras algunos ofrecen resistencia al cambio en la transición hacia la virtualización de la enseñanza, otros ven este proceso como una oportunidad innovadora que permite explotar las TIC. En este

sentido, la preparación de los docentes para impartir las materias con apoyo de las tecnologías resulta vital para ofrecer una educación de calidad y donde, la creatividad y la didáctica, deben ir de la mano para lograr una enseñanza más inclusiva; donde las TIC, con la inclusión de los sistemas tecnológicos, operativos y las actitudes necesarias para su uso, debe estar estrechamente vinculada al aprendizaje, a la expresión y comprensión oral, y a la comprensión y producción de textos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azevedo, M., Afonso, O., & Vasconcelos, P. (2019). The role of the ICTs in knowledge transfer: A special focus on Fraunhofer AICOS. En, H. Almeida, & B. Sequeira (Eds.), The role of knowledge transfer in open innovation. (pp. 1-25). IGI Global.

Belzunegui-Eraso, A., & Erro-Garcés, A. (2020). Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis. Sustainability, 12(9), 3662.

Blanco Villaseñor, Á., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Sánchez-López, C. R., & Usabiaga, O. (2014). Aplicación de la TG en el deporte para el estudio de la fiabilidad, validez y estimación de la muestra. Revista de Psicología del Deporte, 23(1), 131-137.

Bryndum, S., & Montes, J. A. J. (2005). La motivación en los entornos telemáticos. Revista de Educación a Distancia, (13), 1-24.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

Espuny, C., Gonzáles, J., Lleixá, M., & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8(1), 171-185.

Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. La cuestión universitaria, (5), 58-67.

García García, C. G. (2018). Globalización, internacionalización y educación comparada. EDUCIENCIA, 3(5), 54-56.

Gargallo Castel, A. F. (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos. Educar em Revista, 34(69), 325-339.

- Hermosa Del Vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347.
- Martínez Solana, Y. (2014). Redes sociales y TIC, su papel en la educación superior del siglo XXI. *Historia y comunicación social*, 19, 63-71.
- Pastran Chirinos, M., Gil Olivera, N. A., & Cervantes Cerra, D. (2020). En tiempos de coronavirus: las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 158-165. <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/1048/951>
- Punín, M. I., Martínez, A. C., & Rencoret, N. A. (2014). Medios digitales en Ecuador: perspectivas de futuro. *Comunicar*, 21(42), 199-207.
- Vera Noriega, J. A., Torres Moran, L. E., & Martínez García, E. E. (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación* (44), 143-155.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Tecnologías de Información y Comunicación.

Estimado cadete, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca de las **Tecnologías de Información y Comunicación** de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Este cuestionario es anónimo. Por favor, responde con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una “X” en un sólo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la actuación de las autoridades educativas de la Escuela Militar. La escala utilizada es: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1.

*Gracias por su colaboración.*

| Ítems                                   | Tecnologías de Información y Comunicación   | Valoración |   |   |   |   |
|---|---|------------|---|---|---|---|
|   |   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Sistemas Tecnológicos</b>            |   |            |   |   |   |   |
| 1                                       | Dispongo de computadora y/o laptop en mi domicilio como en la Escuela Militar de Chorrillos.  |            |   |   |   |   |
| 2                                       | Tengo experiencia sobre las clases en línea (Internet), debido a que me enseñan en la Escuela Militar de Chorrillos.                    |            |   |   |   |   |
| 3                                       | En la Escuela Militar de Chorrillos el docente hace uso de equipos DVD, TV, Multimedia, durante la enseñanza.                           |            |   |   |   |   |
| 4                                       | En general dispongo de sistemas tecnológicos además de, elementos como el periódico, láminas, textos para el aprendizaje.               |            |   |   |   |   |
| 5                                       | Considero que aprendo mejor y con facilidad usando el Internet en mi casa y en la Escuela Militar de Chorrillos.                        |            |   |   |   |   |
| 6                                       | Me resulta fácil usar Internet como herramienta importante en mi aprendizaje integral.  |            |   |   |   |   |
| 7                                       | Accedo fácilmente a la plataforma google, cuando lo requiero para cualquier circunstancia de estudio.                                   |            |   |   |   |   |
| <b>Sistema operativo</b>                |   |            |   |   |   |   |
| 8                                       | Dispongo de facilidades de Acceso a Internet ya sea directamente por modem o por wifi en la Escuela Militar de Chorrillos.              |            |   |   |   |   |
| 9                                       | Muestro habilidades para navegar en la computadora y buscar información adecuadamente en las aulas de la Escuela Militar de Chorrillos. |            |   |   |   |   |
| 10                                      | Puedo abrir, procesar y guardar archivos en la computadora y guardarlos en USB u otros dispositivos de almacenamiento.                  |            |   |   |   |   |
| 11                                      | Utilizo archivos o carpetas para guardar o información clasificada en la computadora personal.  |            |   |   |   |   |
| 12                                      | Tengo la misma facilidad o habilidad para resumir información de la TV, DVD, periódico u otros medios.                                  |            |   |   |   |   |
| 13                                      | Tengo conocimiento y dominio de uso respecto al Soporte Técnico de Microsoft XO.  |            |   |   |   |   |
| 14                                      | Elaboro con mucha facilidad resúmenes de información sobre libros o textos con la XO.   |            |   |   |   |   |
| <b>Actitudes necesarias con las TIC</b> |   |            |   |   |   |   |
| 15                                      | Aprendo muchas cosas con facilidad y responsabilidad al usar el Internet cuando trabajo en grupo.                                       |            |   |   |   |   |
| 16                                      | Utilizo regularmente el correo electrónico para comunicarme con mis compañeros.   |            |   |   |   |   |
| 17                                      | Establezco tiempos en forma ordenada para usar diversos medios como (periódicos, Tv, DVD)   |            |   |   |   |   |
| 18                                      | Cuento con el apoyo necesario para utilizar ordenadamente los medios tecnológicos.  |            |   |   |   |   |
| 19                                      | Establezco tiempos para usar el Internet en bien de lograr mi aprendizaje autónomo.   |            |   |   |   |   |
| 20                                      | El docente responde a todos los mensajes del correo electrónico oportunamente   |            |   |   |   |   |

## Anexo 2. Cuestionario Aprendizaje del Área de Comunicación.

Estimado cadete, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca del Aprendizaje del Área de Comunicación en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Este cuestionario es anónimo. Por favor, responde con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una “X” en un sólo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la actuación de las autoridades educativas de la Escuela Militar. La escala utilizada es: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1.

*Gracias por su colaboración.*

| Ítems                               | Aprendizaje del Área de Comunicación  | Valoración |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|------------|---|---|---|---|
|                                     |   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Expresión y comprensión oral</b> |   |            |   |   |   |   |
| 1                                   | Los docentes suelen corregir cuando se expresa mal durante el desarrollo de la clase en la Escuela Militar de Chorrillos. |            |   |   |   |   |
| 2                                   | El docente dice cómo sucedieron los hechos en el texto.   |            |   |   |   |   |
| 3                                   | Los docentes acostumbran motivar para pronunciar correctamente durante ejercicios de expresión y comprensión.             |            |   |   |   |   |
| 4                                   | Los docentes suelen recoger los saberes previos antes de leer algún texto durante la clase.                               |            |   |   |   |   |
| 5                                   | El docente del área recomienda mencionar con vuestras propias palabras lo que comprendió del tema.                        |            |   |   |   |   |
| 6                                   | Para recita un poema se recomienda ejecutar con buena entonación y pronunciación de las palabras.                         |            |   |   |   |   |
| 7                                   | Durante la comprensión oral acostumbramos a reconocer los personajes principales y secundarios de un texto.               |            |   |   |   |   |
| <b>Comprensión de textos</b>        |   |            |   |   |   |   |
| 8                                   | Los docentes recomiendan subrayar el tema central de un texto.  |            |   |   |   |   |
| 9                                   | Utilizamos material didáctico o gráfico (dibujos) para comprender el texto.   |            |   |   |   |   |
| 10                                  | Interpretamos los enunciados antes de seguir con el tema.   |            |   |   |   |   |
| 11                                  | Nombramos los hechos principales del texto.   |            |   |   |   |   |
| 12                                  | Aplicamos técnicas para leer “comprensión de textos”.   |            |   |   |   |   |
| 13                                  | Escribimos resúmenes de lo comprendido del texto.   |            |   |   |   |   |
| 14                                  | Subrayamos el mensaje de la lectura.  |            |   |   |   |   |
| <b>Producción de textos</b>         |   |            |   |   |   |   |
| 15                                  | Los docentes del área recomiendan aplicar reglas ortográficas en los textos que escribimos.                               |            |   |   |   |   |
| 16                                  | Aplicamos las reglas gramaticales en los textos que escribimos.   |            |   |   |   |   |
| 17                                  | Escribimos textos que agradan e interesan de manera clara.  |            |   |   |   |   |
| 18                                  | Los docentes recomiendan respetar los signos de puntuación al momento de producir textos.                                 |            |   |   |   |   |
| 19                                  | Solemos utilizar los conectores lógicos para dar coherencia durante la producción de textos.                              |            |   |   |   |   |
| 20                                  | Redactamos y creamos textos diversos sobre historias de la vida diaria con creatividad.                                   |            |   |   |   |   |