

# **ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**

## **“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON  
LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE  
LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES CON  
MENCION EN INGENIERIA**

**PRESENTADO POR:**

**ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL**

**CARRERA TORRES RONALD EDDY**

**LIMA – PERU**

**2018**

## INDICE GENERAL

INDICE GENERAL .....	
ÍNDICE DE TABLAS .....	IV
INDICE DE FIGURAS.....	VII
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	X
DEDICATORIA .....	XI
AGRADECIMIENTOS .....	XII
PRESENTACIÓN.....	XIII
RESUMEN .....	XIV
ABSTRAT .....	XV
INTRODUCCION .....	XVI
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	1
1.1.1. Ámbito Internacional.....	1
1.1.2. Ámbito Nacional .....	2
1.1.3. Ámbito Local.....	3
1.2. Formulación del Problema .....	4
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Objetivos de la Investigación .....	5
1.3.2. Objetivos Específicos .....	5
1.4. Justificación de la Investigación .....	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Práctica .....	6
1.4.3. Metodológica.....	6
1.5. Limitaciones del Estudio.....	7
1.6. Viabilidad del Estudio.....	7
CAPITULO II MARCO TEORICO .....	8
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	8
2.1.1. Ámbito Internacional.....	8
2.1.2. Ámbito Nacional .....	9
2.1.3. Ámbito Local.....	12

2.2. Bases Teóricas.....	12
2.2.1. Variable 1: Las Tecnologías de Información y Comunicación .....	12
2.2.1.1. Dimensión 1: Conocimiento Tecnócrata .....	14
2.2.1.2. Dimensión 2: Conocimiento Reformista.....	15
2.2.1.3. Dimensión 3: Conocimiento Holístico:.....	16
2.2.2. Variable 2: Aprendizaje de Dirección y Control de Tiro.....	19
2.2.2.1. Dimensión 1: Campo Actitudinal.....	20
2.2.2.2. Dimensión 2: Campo Procedimental.....	20
2.2.2.3. Dimensión 3: Campo Conceptual.....	21
2.3. Definición de Términos.....	21
2.4. Formulación de Hipótesis .....	23
2.4.1. Hipótesis General .....	23
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	24
2.5. Variables .....	24
2.5.1. Definición Conceptual.....	24
2.5.1.1. Variable 1: Las Tecnologías de Información y Comunicación.....	24
2.5.1.1.1. Dimensión 1: Conocimiento Tecnócrata.....	24
2.5.1.1.2. Dimensión 2: Adaptación Reformista.....	25
2.5.1.1.3. Dimensión 3: Empleo Holístico .....	25
2.5.1.2. Variable 2: Aprendizaje de Dirección y Control de Tiro .....	25
2.5.1.2.1. Dimensión 1: Campo Actitudinal.....	25
2.5.1.2.2. Dimensión 2: Campo Procedimental.....	25
2.5.1.2.3. Dimensión 3: Campo Conceptual.....	26
2.5.2. Operacionalización de Variables.....	26
CAPITULO III DISEÑO METODOLOGICO .....	31
3.1. Diseño, Tipo y Nivel de la Investigación y Enfoque de la Investigación .....	31
3.1.1. Descripción del Diseño .....	31
3.1.2. Tipo y Nivel de la Investigación .....	32
3.1.2.1. Tipo de Investigación .....	32
3.1.2.2. Nivel de la Investigación.....	32
3.1.3. Enfoque de la Investigación .....	32
3.2. Población y Muestra de la Investigación.....	32
3.2.1. Población de la Investigación .....	32

3.2.2. Muestra de la Investigación .....	33
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	33
3.3.1. Técnicas de Recolección de Datos .....	33
3.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos .....	33
3.3.2.1. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos .....	36
3.3.2.1.1. Validez de los Instrumentos .....	36
3.3.2.1.2. Confiabilidad de los Instrumentos .....	37
3.3.2.1.3. Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información.....	38
3.4. Aspectos Eticos .....	39
CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	40
4.1. Tablas o Figuras .....	40
4.2. Interpretaciones .....	72
CAPITULO V DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
5.1. Discusión.....	89
5.2. Conclusiones .....	92
5.3. Recomendaciones.....	96
FUENTES DE INFORMACION .....	98
ANEXOS .....	100

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables .....	26
Tabla 2: Valoración Encuesta - Cuestionario.....	36
Tabla 3: Indicadores de Fiabilidad.....	37
Tabla 4: Estadísticos de Fiabilidad .....	37
Tabla 5: Matriz de Interpretación Cualitativa de Valores Porcentuales de los Resultados.....	39
Tabla 6: Se ha Organizado Adecuadamente las Tecnologías de Información y Comunicación en Apoyo al Proceso de Aprendizaje.....	40
Tabla 7: Se ha Vinculado el Aprender Sobre las Tecnologías de Información y Comunicación con el Aprender de las Tecnologías de Información y Comunicación y el Proceso de Aprendizaje ..	41
Tabla 8: La Relación de Entendimiento al Aplicar las Tecnologías de Información y Comunicación en el Proceso de Aprendizaje Mejora la Productividad en el Proceso de Información .....	43
Tabla 9: Se ha Logrado una Relación de Entendimiento Básico entre el Empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación y el Proceso de Aprendizaje .....	45
Tabla 10: Las Tecnologías de Información y Comunicación como Proveedor de Materiales Didácticos se Relaciona con el Proceso Evolutivo del Aprendizaje .....	46
Tabla 11: Las Tecnologías de Información y Comunicación Logran que la Evaluación del Aprendizaje sea más Efectiva .....	48
Tabla 12: Las Tecnologías de Información y Comunicación son Importantes para Poder Introducir Nuevos Métodos en el Aprendizaje .....	49

Tabla 13: Emplear las Tecnologías de Información y Comunicación es Convertir un Instrumento en un Proceso de Aprendizaje.....	51
Tabla 14: Aplicar las Tecnologías de Información y Comunicación Tiene Relación con Realizar Actividades Interdisciplinarias para Apoyar el Proceso de Aprendizaje.....	53
Tabla 15: Las Tecnologías de Información y Comunicación se Relacionan con el Aprendizaje Colaborativo Potenciando Siempre el Aprender a Aprender.....	54
Tabla 16: El Aprendizaje de las Tecnologías de Información y Comunicación Apoya el Proceso Educativo .....	56
Tabla 17: Se Emplean las Tecnologías de Información y Comunicación de Manera Transversal en Todas las Asignaturas que se Llevan Actualmente.....	58
Tabla 18: El Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de Manera Integral a Favorecido al Aprendizaje .....	59
Tabla 19: El Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación Armónicamente y en Frecuencia Incrementan las Destrezas Cognitivas del Aprendizaje .....	61
Tabla 20: La Relación que Existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Proceso de Aprendizaje al ser Usadas Trae como Consecuencia el Tener que Cambiar Elementos Didácticos .....	62
Tabla 21: La Relación que Existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Proceso de Aprendizaje al ser Usadas Trae como Consecuencia el Tener que Cambiar Elementos Didácticos .....	64
Tabla 22: Es Importante que se Tenga en Cuenta el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación antes y Después del Perfil del Estudiante .....	65

Tabla 23: Existe una Relación Directa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Proceso Educativo.....	67
Tabla 24: La Forma de Aplicación Actual de las Tecnologías de Información y Comunicación Conlleva a una Interiorización y Predisposición en el Nivel de Cultura de los Estudiantes.....	68
Tabla 25: La Relación entre la Aplicación del Conocimiento y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Escuela es de Forma Directa .....	70
Tabla 26: El Conocimiento Tecnócrata en el Proceso de Aprendizaje.....	72
Tabla 27: La Adaptación Reformista de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Proceso de Aprendizaje.....	73
Tabla 28: El Empleo Holístico de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Proceso de Aprendizaje .....	75
Tabla 29: Campo Actitudinal – Procedimental – Conceptual y las Tecnologías de Información y Comunicación .....	77
Tabla 30: Prueba “V” de Aiken .....	78
Tabla 31: Estadísticas de Fiabilidad.....	82
Tabla 32: Conocimiento Tecnócrata.....	83
Tabla 33: Prueba Chi – Cuadrado.....	84
Tabla 34: Adaptación Reformista .....	85
Tabla 35: Pruebas de Chi Cuadrado.....	85
Tabla 36: Empleo Holístico .....	86
Tabla 37: Pruebas de Chi Cuadrado.....	86

Tabla 38: Utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación .....	87
Tabla 39: Pruebas de Chi Cuadrado.....	87

## **INDICE DE FIGURAS**

Ilustración 1: Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje .....	41
Ilustración 2: Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje	42
Ilustración 3: La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información .....	44
Ilustración 4: Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje .....	45

Ilustración 5: Las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didáctico se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje .....	47
Ilustración 6: Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva.....	48
Ilustración 7: Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje.....	50
Ilustración 8: Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje .....	52
Ilustración 9: Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.....	53
Ilustración 10: Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.....	55
Ilustración 11: El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.....	57
Ilustración 12: Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.....	58
Ilustración 13: El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje .....	60
Ilustración 14: El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje .....	61

Ilustración 15: La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos .....	63
Ilustración 16: Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje .....	65
Ilustración 17: Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.....	66
Ilustración 18: Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.....	68
Ilustración 19: La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes .....	69
Ilustración 20: La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.....	71

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**ASESOR:**

**TEMATICO:** Dr. Camilo Fermín García Huamantumba

**METODOLOGICO:** Dr. Casimiro Escalante Abanto

**PRESIDENTE DEL JURADO:**

**DR. RAVINA PEVEZ JOSE**

**MIEMBROS DEL JURADO:**

**MG. FLORIAN AYLLON LORENZO**

**MG. MENDOZA COSTA LUIS**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres y hermanos por habernos incentivado y motivado para alcanzar nuestras metas y objetivos.

“Solo la educación salvará al Perú”

## **AGRADECIMIENTOS**

El agradecimiento especial para los catedráticos de la EMCH “CFB” y al Dr. García Huamantumba Camilo Fermín por su profesionalismo, sus valiosos aportes y su apoyo para que este trabajo tenga los resultados esperados.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Militar de Chorrillos para optar la licenciatura en Ciencias militares, presento la Tesis titulada: LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2018.

Las responsabilidades del trabajo son las siguientes:

Aspecto metodológico: CARRERA TORRES RONALD EDDY

Aspecto temático: ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL

La investigación tiene por finalidad determinar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y la dirección y control del tiro. Por lo expuesto señores miembros del jurado, pongo a vuestra disposición esta investigación para ser evaluada esperando merecimiento de aprobación.

Los Autores

## **RESUMEN**

En el presente estudio se determinó la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación (TIC) con el proceso de aprendizaje, esto se ha realizado con una muestra de 50 cadetes de artillería de la Escuela Militar de Chorrillos. Para lo cual se identificó el papel del conocimiento tecnócrata y la influencia de las TIC en el aprendizaje de los cadetes. Los resultados obtenidos a través de las técnicas empleadas desde la recolección de datos, observación y revisión documental, se aplicó una encuesta a la muestra de 50 cadetes de artillería. También se entrevistó a expertos los cuales fueron docentes de la escuela.

Teniendo en cuenta los resultados se concluyó por una parte siempre teniendo en cuenta la teoría se afirma que para una mayor identificación del desarrollo cognitivo del aprendizaje son necesaria las TIC.

Palabras claves: Tecnologías de información y comunicación (TIC), conocimiento tecnócrata, aceptación reformista y empleo holístico.

## **ABSTRAT**

In the present study, the relationship that exists between information and communication technologies (ICT) with the learning process was determined, this was done in a sample of 50 artillery cadets of the military school of chorrillo. For which the role of technocratic knowledge and the influence of ICT in the learning of the cadets was identified. The results obtained through the techniques used since the data collection, observation and documentary review, a survey was applied to the sample of 50 artillery cadets. Experts who were teachers at the school were also interviewed. Taking into account the results, it was concluded on the one hand, always taking into account the theory, that ICTs are necessary for a greater identification of the cognitive development of learning.

Keywords: information and communication technologies (ICT), technocratic knowledge, reformist acceptance and holistic employment.

## INTRODUCCION

La educación hoy en día afronta múltiples retos. El principal es dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que se prevén para la "sociedad del conocimiento". Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en cualquiera de sus modalidades, medios o productos han generado un enorme interés en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Su utilización en el campo educativo ha generado una profunda reflexión e interés en la investigación. Cuando hablamos de educación, hablamos también de conocimiento. Tradicionalmente, la escritura y con ella los libros de texto ha sido la forma casi exclusiva de transmisión de conocimientos en cualquier nivel educativo. Ahora bien, en la actualidad esta fuente de conocimientos está siendo sustituida por otros elementos que llamamos TIC, éstos confieren nuevos planteamientos en el campo de la educación. El aprendizaje de la dirección y control de tiro de artillería no es la excepción, ya que, junto con el desarrollo de competencias tecnológicas, el artillero de hoy se enfrenta a la necesidad de aprender y aplicar en su área una correcta puesta en dirección y control del tiro, pues las TIC se han convertido en una herramienta muy esencial para el aprendizaje.

Resulta evidente que el dominio de al menos una lengua extranjera de relieve internacional se convierte en una competencia clave del profesional en la actualidad surgida de la necesidad de comunicación e intercambio entre los países en un mundo cada vez más globalizado.

Es por ello, que nos situamos en este estudio con la finalidad de conocer el uso que se les da a las tecnologías de información y comunicación y la manera en que se relaciona con el aprendizaje de la puesta en dirección y control de tiro de artillería, ya que, con el hallazgo de una correlación positiva, se podrá promover nuevas formas de usos de las herramientas TIC en el aprendizaje del tiro de artillería.

La presente investigación que se enmarca dentro de un enfoque cualitativo está dividida en 5 capítulos, que son los siguientes:

En el primer capítulo, presentamos la realidad problemática, los objetivos generales y específicos de la investigación

En el segundo capítulo, presentamos los antecedentes, el marco teórico y las hipótesis generales y específicas.

En el tercer capítulo, presentamos el diseño metodológico donde se determina la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el cuarto capítulo, presentamos los resultados mediante los tablas y figuras con sus respectivas interpretaciones.

En el quinto capítulo, presentamos la discusión de resultados y finalmente la conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

#### **1.1.1. Ámbito Internacional**

La sociedad en la que vivimos viene claramente determinada por la utilización de las tecnologías de información y comunicación, en diversos ámbitos, desde la industria y la economía hasta la cultura, y por supuesto el ámbito educativo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación vienen transformando nuestra sociedad, teniendo la capacidad de cambiar la organización social, las relaciones humanas, generar grupos sociales, acceder a información y para provocar la ruptura de la dependencia de las dimensiones espacio temporal, ha logrado movilizar a todas las sociedades, culturas y grupos a la vez.

Dentro de esta nueva sociedad, los espacios educativos también se encuentran en constante transformación, esto se ha reflejado en centros virtuales de aprendizaje, sin embargo, estos nuevos escenarios requieren de una reflexión hacia el uso e

incorporación de las tecnologías, los contextos educativos actuales deberán apostar por una integración crítica, en la cual se defina el qué, por qué y para qué de su incorporación y aprovechamiento.

Teniendo en cuenta esto se concluye que el papel del docente es fundamental, puesto que mientras más inculque a sus alumnos en la correcta manera de emplear las tecnologías de información y comunicación, más extenso será el mundo que cree para ellos.

### **1.12. Ámbito Nacional**

En el Perú, según datos de INEI (2001), el impacto de las tecnologías de información y comunicación en el Perú ha provocado una necesidad de conocimiento, por ello el manejo de las computadoras se percibe como una necesidad básica indispensable para el trabajo y el estudio.

Justamente es en el campo educativo que el Perú presenta los problemas propios de todos los países atrasados. Básicamente, el problema es la pobreza y la irracionalidad con la que se invierte y gasta en educación. Lo que se invierte es realmente poco, pero lo grave es su irracional utilización. Otro problema es el desconocimiento sobre estas nuevas tecnologías y su papel en el campo educativo. Por ello mismo, el Programa Huascarán fue creado con la visión de lograr que la comunidad educativa peruana tenga pleno acceso a las tecnologías de información y comunicación, las use intensamente y las incorpore gradualmente en su actividad cotidiana, para potenciar las capacidades de socialización del conocimiento, creatividad e innovación y participe en el desarrollo global de la sociedad del

conocimiento, en igualdad de condiciones y así pretender una adecuada gestión educativa en las Instituciones Educativas.

### **1.13. Ámbito Local**

Por otro lado, se puede observar que existen dificultades en la puesta en dirección y control de tiro de artillería, provocando que el tiro sea menos efectivo de lo previsto al momento de realizar los cálculos del rumbo de tiro desde el puesto de observación. Consideramos en nuestra tesis el aprendizaje como principal obstinación de indagar el papel que juegan las TIC en el aprendizaje del tiro de artillería.

En la institución en estudio se observó que los oficiales encargados de la enseñanza no se encuentran debidamente capacitados en el manejo de nuevas tecnologías, puesto que se cuenta con un simulador de tiro en la sala táctica de artillería, y durante el transcurso del año no se ha recibido clases de cómo utilizar este simulador, ya que al practicar en este simulador se tendría una mayor facilidad y precisión al momento de realizar el tiro real en el campo.

Por otro las técnicas de sacar cálculos no se encuentran actualizadas, ya que para sacar cálculos del pedido de tiro con los datos iniciales se emplea la calculadora tradicional, teniendo programas actualizados y que arroja los resultados con mayor precisión como por ejemplo el HP 50g, permitiendo realizar los cálculos en menor tiempo y ser más eficaces en el pedido del tiro. Llegando así a la misma realidad anterior no se recibe instrucciones de los oficiales encargados de la enseñanza sobre el empleo de estos nuevos programas, han seguido con la enseñanza tradicional.

Otro punto que se presenta es que no hay coordinación con los cursos de instrucción. En los dos años de especialización al pasar de un grado a otro los cursos se repiten, generando así un retraso en el aprendizaje y formación como oficiales y futuros instructores de los soldados en sus unidades.

También se observó que la escuela en estudio no cuenta con los equipos adecuados para la realización de algunas prácticas, como por ejemplo el telemetro, el cual se usa para realizar cálculos más precisos a distancia. Esto es un problema bastante importante puesto que al momento de realizar las practicas se tiene que prestar este equipo de otras unidades, provocando que en algunas ocasiones no se realice la practica como debe de ser, puesto que el equipo no pudo ser prestado, generando retraso en el aprendizaje y una pérdida de tiempo.

Por ello preparar al instructor que se encarga de impartir la enseñanza de la puesta en dirección y control de tiro de forma más eficaz es preponderante capacitar en las tecnologías de información y comunicación que contribuyen a impulsar el desarrollo no solo en educación sino también en la vida cotidiana.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera el uso de las Tecnologías de información y comunicación se relaciona con la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo el conocimiento del uso de las Tecnologías de información y comunicación se relaciona con la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018?

¿Cómo la adaptación reformista del uso de las Tecnologías de información y comunicación se relaciona con la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018?

¿Cómo el empleo holístico del uso de las Tecnologías de información y comunicación se relaciona con la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el grado de relación del uso de las Tecnologías de información y comunicación y la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, 2018.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar el grado de relación del conocimiento tecnócrata del uso de las Tecnologías de información y comunicación y la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018.

Establecer el grado de relación de la adaptación reformista del uso de las Tecnologías de información y comunicación y la dirección y control del tiro, por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018.

Establecer el grado de relación del empleo holístico del uso de las Tecnologías de información y comunicación y la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la escuela Militar de Chorrillos, 2018.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

El presente estudio tiene una excepcional relevancia institucional, inicialmente para su aplicabilidad en la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, para luego irradiar sus resultados siendo establecidos normativamente en la institución militar.

##### **141. Teórica**

La utilidad de los aportes y recomendaciones que se generan en este estudio serán de gran ayuda para incrementar las capacidades cognitivas en los participantes del proceso de aprendizaje, logrando un perfil profesional de mayor magnitud con más objetividad.

##### **142. Práctica**

En vista de que la investigación fue aplicada al aspecto práctico, es decir la solución al problema fue observado en la institución en estudio, en relación a desarrollar capacidades en el empleo de las tecnologías de información y comunicación.

##### **143. Metodológica**

En su aspecto metodológico, el análisis del problema planteado ha sido necesario y servirá para los docentes y estudiantes que interactuaron en el proceso de aprendizaje, a innovar sus métodos y procedimientos aplicando las tecnologías de información y comunicación.

La investigación realizada contribuirá al desarrollo del conocimiento de la actividad pedagógica y al reforzamiento con prácticas de las TIC, así como facilitar y ayudar a profundizar otras investigaciones que se orienten al tema en estudio.

### **1.5. Limitaciones del estudio**

Bernal, (2006, p. 105) sostiene que las limitaciones en un proyecto de investigación pueden referirse a:

Limitaciones de tiempo: La investigación se realizó de marzo a diciembre del año 2018, tiempo necesario y suficiente para realizar un estudio que cumple con los estándares internacionales.

Limitaciones de espacio o territorio: El estudio se realizó dentro de las instalaciones de la Escuela de oficiales ubicada en la ciudad de Chorrillos, Lima. Perú.

Limitaciones de recursos La investigación fue autofinanciada por los autores de la tesis.

### **1.6. Viabilidad del estudio**

Este Informe de investigación fue factible de ser realizado, toda vez que se cuenta con los recursos humanos e información suficiente para realizar las pruebas estadísticas. Por otro lado, el tiempo requerido permitió la ejecución de la investigación.

## **CAPITULO II MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Ámbito internacional**

Manuel, O. (2009) Tesis – Universidad Politécnica de Valencia – España

“Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno”.

El objetivo principal de la tesis fue: identificar determinadas variables estratégicas que contribuyan al desarrollo de un modelo técnico-pedagógico de educación alternativo a la enseñanza presencial. La metodología utilizada en esta investigación se estructura en tres fases: descriptiva - interpretativa, cuasi experimental y prospectiva. Los resultados permiten tener una aproximación al comportamiento de la población bajo estudio, respecto del impacto que la incorporación de TIC a la enseñanza ha significado. Se observa que, los estudiantes de cada ciclo responden a diferentes modelos con intervención de distintas variables con desigual

comportamiento. Estas relaciones, - tanto positivas como negativas - y su referencia a grupos de estudiantes en distintas etapas de la carrera podrían ser consideradas al momento de diseñar estrategias didácticas que contemplen la integración de TIC a la enseñanza presencial, con el fin de optimizar los resultados de las experiencias.

Pavez Salazar, A, (2000) Tesis – Universidad Técnica Federico Santa María – Valparaíso

“Modelo de implantación de gestión del conocimiento de tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas”

Este estudio documenta el estudio asociado al rol del conocimiento en las organizaciones, la gestión de este recurso en torno a aprovechar las oportunidades de desarrollo que ofrece, y los criterios asociados a las tecnologías de información y comunicación como una herramienta de apoyo necesaria para la implementación exitosa de la gestión del conocimiento. Se presenta un modelo orientado a apoyar la implementación de la gestión del conocimiento sobre la base de una arquitectura tecnológica y los aspectos culturales de la organización con una visión centrada en el desarrollo estratégico de ella en torno a las capacidades centrales establecidas por su línea de negocio.

## **2.1.2. Ámbito Nacional**

Sánchez, R. (2012) Tesis – Universidad Alas Peruanas

“Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico en estudiantes de la especialidad de Inglés de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle 2011”.

El propósito principal de esta tesis fue establecer la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic) y el Rendimiento Académico en los estudiantes del VI ciclo. La metodología utilizada en la tesis fue del tipo no experimental, descriptiva, estudio de caso y transversal, con un diseño correlacional.

En cuanto a las conclusiones se pudo observar que la variable Tecnologías de Información y Comunicación, en sus tres dimensiones: tecnologías auditivas, tecnologías visuales y tecnologías audiovisuales encuentran un porcentaje elevado en aquellos quienes utilizan aquellas tecnologías en el desempeño de su aprendizaje, y en cuanto a la variable Rendimiento Académico, se puede observar que la mayoría de estudiantes (38%) tienen un rendimiento académico bueno.

Por consiguiente, se pudo deducir que: El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se relacionan significativamente con el Rendimiento Académico en los estudiantes del VI ciclo.

Ministerio de educación (2002) “Encuesta nacional sobre las tecnologías de la información y comunicación” – proyecto Huascarán.

El proyecto Huascarán tiene como finalidad ampliar la cobertura de la educación, preparar al ciudadano desde la escuela para que tenga habilidades para manejar las tecnologías de información y comunicación y así mejorar la calidad de aprendizaje con el correcto uso de estas.

La encuesta realizada sobre las tecnologías de información y comunicación, sirvió como insumo para la línea base del proyecto Huascarán, así como dar una base para

los docentes del servicio educativo en el uso de las tecnologías de información y comunicación. Y conocer a aquellos que han incorporado en el proceso de aprendizaje las tecnologías de información y comunicación como medio de enseñanza a sus educandos.

Los resultados del estudio dieron como resultado que el 59.2% de los docentes tienen algún conocimiento sobre programas de informática, destacando los docentes que laboran en el ámbito urbano respecto a los laboran en zonas rurales. También se obtuvo que el 32% de los docentes encuestados poseen computadora en su domicilio y solo el 15% tienen conexión a internet. El 25% utilizan la computadora que tiene en casa y el 17% usan cabinas de internet y el 7% en su centro educativo. Otro dato encontrado en la encuesta arroja que el 88% de los docentes cree que el uso de las tecnologías de información y comunicación mejoraría la calidad del aprendizaje.

Los principales procedimientos que los docentes recomiendan para evaluar el aprendizaje en los alumnos con el uso de las tecnologías de información y comunicación son: investigaciones y proyectos grupales (23%), practicas (22%) autoevaluación (11%) y exposiciones (9%).

Las principales metodologías que sugieren los docentes para desarrollar el aprendizaje con el uso de las tecnologías de información y comunicación son: practicas dirigidas (28%) investigaciones grupales (25%) y dinámicas (21%).

Las principales actividades que los docentes desearían realizar empleando las tecnologías de información y comunicación son: sesiones de aprendizaje (21%)

proyectos productivos (21%) producción de material educativo (17%) y eventos científicos, culturales y de creatividad (17%).

### **213. Ámbito Local**

Reyna B. – tesis para optar el grado de magister en ciencias militares

“utilización de tecnologías de información y comunicación (tic) y el proceso de aprendizaje – enseñanza de los oficiales estudiantes en la maestría en ciencias militares de la escuela superior de guerra del ejercito – escuela de postgrado”

Reyna determinó la relación de las tecnologías de información y comunicación con el proceso de aprendizaje – enseñanza en una muestra de oficiales estudiantes de la maestría de ciencias militares. Los resultados que encontró a través de la aplicación de las técnicas de recolección de datos aplicado a una muestra de 100 oficiales estudiantes de la maestría en ciencias militares; entrevistó a expertos doctores en el tema, desarrollando un análisis documental constituido por bases teóricas en los diferentes escenarios de las tecnologías de información y comunicación.

Concluyo que existe una relación estrecha entre el desarrollo exponencial cognitivo del aprendizaje – enseñanza con el soporte de las tecnologías de información y comunicación, esto lo hizo ratificando la veracidad y la actualidad del planteamiento de la base teórica que expuso en su tesis.

## **2.2. Bases teóricas**

### **221. Variable 1: Las tecnologías de información y comunicación**

Las diferentes definiciones de tecnología engloban una concepción muy amplia y a su vez muy variable, respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías,

que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software), y principalmente se usan para la comunicación a través de las redes.

Definida por Prieto (2016) como un conjunto de conocimientos los cuales permiten crear procesos. Las tecnologías de información y comunicación ha sido la clave para crear estructuras. Prieto nos dice que las tecnologías de información y comunicación ha generado un cambio radical no tan solo en lo informático sino también en lo sociológico. Pues su fuerte impacto en los trabajos tradicionales los ha llevado a aumentar su productividad, calidad y mejoró su eficiencia, llevándolos a obtener mejores productos.

Cebreiro (2007, p. 163) se refiere a las TIC como que “giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones”. Y lo más importante, giran de manera interactiva e Interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.

También está Martínez (2000) quien habla de nuevos canales de la comunicación en vez de nuevas tecnologías, ya que estas suelen implicar la utilización de tecnologías tradicionales, pero con usos diferentes y novedosos, es decir, se refiere a la integración de las tecnologías anteriores, pero de una forma tanto cuantitativa como cualitativa. Definiendo así a las tecnologías de información y comunicación como “el conjunto de proceso 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 digitalizados de la información”.

Para Duarte (2015) las nuevas tecnologías son aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información cuantitativamente veloz y en gran cantidad, y lo hacen cambiando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia.

Las tecnologías de información y comunicación son “el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, que generan nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural” (González, 1998, p. 18).

Por otra parte, Duarte señala que el concepto de TIC: Se aplica a todas aquellas tecnologías que tienen la capacidad de almacenar y operar con cantidades elevadas de información. Se trata de tecnologías que facilitan el acceso y la recuperación de la información, sea cual fuere el formato: texto, Figura o sonoro, de una forma rápida y fiable.

En estas diferentes definiciones, de alguna forma hay cierta coincidencia en considerar a las tecnologías como instrumentos técnicos que giran en torno a la información o transmisión de ésta, es decir de alguna manera implícitamente las ven como medios que sirven para que se lleve a cabo el proceso de comunicación

#### **2.2.1.1. Dimensión 1: Conocimiento tecnócrata**

Este tipo de conocimiento lleva a aplicar criterios técnicos. Implica poseer una formación muy elevada y especializada que se combina con un amplio conocimiento de los métodos generales de análisis.

Otros autores la definen como una ayuda de técnicas que ayudan a lograr un objetivo, aplicado en el tema sería el tecnológico. La cual fragmenta el conocimiento, teniendo en cuenta el conductismo en las aulas, dando origen a que el aprendizaje se convierta en una acción planeada, neutral y política.

Este tipo de conocimiento pretende crear una formación igual para todos, orientando con un mayor conocimiento científico pretendiendo lograr que los conocimientos alcanzados sean importantes para su formación técnica. Llevando a formar personas eficaces y adaptados a la realidad social.

#### **2.2.1.2. Dimensión 2: Conocimiento reformista:**

Este tipo de conocimiento conlleva a la introducción de nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza. Utilizando métodos de índole constructiva. Logrando introducir prácticas de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje constructivo, logrando integrar las tecnologías de información y comunicación con los que la utilizan. Llegando a formar personas capaces de mejorar su inteligencia y potenciar la aventura de aprender.

Gimeno (2002) dice que “la entrada de nuevas tecnologías significa una aceleración de procesos ya existentes, aunque estas introducen también innovaciones trascendentales en la manera de experimentar la realidad”, constituyendo como dice Echevarría (1999) “un nuevo entorno vital”.

Según cita Gimeno las innovaciones a los que se accede con el uso de las tecnologías de información y comunicación son:

- Transforman los códigos de comunicación, ya que integran diferentes formas de expresar y de comunicar experiencias, como la palabra hablada, la escrita, los sonidos y las imágenes.
- Equilibran las fuentes de experiencia que pueden ser integradas como experiencias de aprendizaje.
- Transportan a otros contextos, diversificando el aprendizaje con otros mundos, a otras voces y a otros temas de manera simple y sencilla y rompiendo barreras espacio- tiempo, lo cual aumenta notablemente su capacidad de profundización.
- Facilitan la constitución de comunidades culturales amplias.
- Conciencian a gran escala acerca de las complejas realidades del mundo, de la naturaleza, del mundo social y del cultural.

Estas innovaciones permiten ir más allá del uso simple de las tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos actuales, dando paso a un nuevo enfoque en la educación.

### **2.2.1.3. Dimensión 3: Conocimiento Holístico:**

Este conocimiento se refiere a la reestructuración profunda que hacen los centros educativos a todos de sus elementos.

Nos dice que el sistema educativo no debe basarse en una sola cosa, como por ejemplo las nuevas tecnologías, no solo basar su enseñanza en nuevas

tendencias, sino que empleen estas nuevas tecnologías para producir cambios en la institución y su entorno, y como esta está conectada al resto, al lograr cambiar la institución cambia su entorno, y sus actividades también cambiarías.

Es necesario pensar en los modelos pedagógicos al momento de emplear las tecnologías de información y comunicación señalan Malagón y Frias (2012). puesto que extienden, materializan y transforman funciones cognitivas como la memoria, imaginación, recepción y razonamiento.

Las tecnologías de información y comunicación al incorporarse a la enseñanza generan un sistema flexible con una gran capacidad para adaptarse a los distintos medios de comunicación por lo que el proceso de aprendizaje debe de estar organizado y no repetir su esquema tradicional.

Como se dijo anteriormente las tecnologías de información y comunicación educativa es solo concebible si se conoce el proceso educativo.

Las tecnologías de información y comunicación no van a cambiar la educación por si solas, pero si la puede innovar. Pues establecen alternativas de estimulación, que ayudan a potenciar los sentidos.

La educación tradicional debe de modificarse, teniendo en cuenta los diversos recursos con los que se cuenta, tales como:

- aulas virtuales.
- educación a distancia.
- educación en línea

- programas informáticos.
- Acceso a base de datos.
- búsqueda de información.

Mediante los recursos mencionados se puede vislumbrar la integración de las tecnologías de información y comunicación en la educación. Y de esta manera se deje de lado la enseñanza tradicional y de dinamice la educación. Logrando que los educandos tengan un acceso más rápido a la información la cual servirá para mejorar la calidad de la educación.

Es por ello que los contenidos en las aulas, la organización escolar y el equipo de estudio deberían de ser modificados para adaptarse al nuevo mundo. Con esto no se trata de hacer desaparecer a las escuelas sino de transformarlas. Puesto que el aprendizaje no se dará solo dentro de las aulas sino también fuera de ellas, pues tendrían la virtualidad al alcance de sus manos.

El éxito de cualquier innovación en el ámbito educativo depende en gran medida del desempeño del docente. Por ello es indispensable la integración y el adecuado desempeño del docente.

Los cambios que suceden en la educación requieren que todos se involucren compartiendo la misma visión de cómo innovar la educación. Salinas (1999)

Existen modelos de formación del docente para su aplicación en las tecnologías de información y comunicación

- a) Modelo técnico: requiere dividir la realidad practica en sesiones de enseñanza. Creando así la técnica del circuito cerrado, el cual permite la observación y análisis de la sesión de enseñanza mediante el cual se mejora las destrezas deseables.
- b) Modelo cognitivo: se centra en el pensamiento del docente ye n su toma de decisiones. Haciéndolo más activo y dinámico.
- c) Modelo crítico: en este modelo se da gran valor al trabajo grupal de docente. La investigación sobre las tecnologías de información y comunicación son acciones que buscan mejorar la educación y se vuelven necesarias para ello.

## **222. Variable 2: Aprendizaje de Dirección y Control de Tiro**

El aprendizaje está definido como un proceso mediante el cual un individuo se enriquece y transforma su estructura interna para poder comprender y actuar de acuerdo a su entorno. (Ornelas, V. 2013).

Sánchez nos dice que el aprendizaje es un cambio que afecta directamente a la conducta, pues se centra en observar a otro, leer o escuchar las fuentes de información o tener experiencia de nuestra conducta. El aprendizaje se define en cuatro etapas: el primero es que el sujeto tiene una nueva experiencia mediante sus sentidos, para luego llevar a cabo una observación reflexiva, la cual lo lleva a una conceptualización abstracta por la que llega a una experimentación activa.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado el aprendizaje debe ser capaz de dar al individuo la capacidad para utilizar sus propias tomas de decisiones y que pueda

resolver sus problemas. Es decir, se trata de poner a prueba todo lo que se ha estructurado mediante una acción en el mundo real después de haber adquirido una nueva experiencia. (Sánchez, E. 2010).

El control de tiro es el conjunto de pasos que se deben de realizar para preparar y lograr ejecutar con mayor perfección el tiro de artillería, con el fin de lograr incapacitar o destruir al enemigo. Esto se debe de lograr con eficacia y logrando emplear el mínimo de municiones. Teniendo en cuenta lo anterior mencionado el aprendizaje de control de tiro se puede definir como la captación de los conocimientos para preparar y controlar con perfección el tiro de artillería teniendo eficiencia y utilizando las mínimas municiones posibles.

#### **2.2.2.1. Dimensión 1: Campo Actitudinal**

Estos configurados por elementos cognitivos, afectivos y conductuales. Se puede decir que la persona ha adquirido un valor cuando lo interioriza y lo muestra ante una positiva o negativa. situación ya sea positiva o negativa. Lo definen como una disposición de ánimo en relación con determinadas personas, ideas y cosas. Es también una manera de reaccionar frente a los hechos. Por ello se manifiestan en positivo, negativo o neutro. Se condiciona con los valores que cada persona posee y pueden ir cambiando a medida que los valores evolucionan.

#### **2.2.2.2. Dimensión 2: Campo Procedimental**

Tipo más importante del conocimiento, es común que el conocimiento procedimental comience con un: “es capaz de”. Componiéndose así de un

numero de habilidades acciones que facilitan él logra con un fin propuesto. El estudiante en esta área la capacidad de saber hacer. Este conocimiento abarca habilidades intelectuales, motrices, destrezas, estrategias y procesos que tienen una secuencia. Siendo los procedimientos secuenciales y sistematizados. Los cuales requieren la reiteración de acciones que llevan a dominar la técnica.

### **2.2.2.3. Dimensión 3: Campo Conceptual**

Se construye a partir de los conceptos, explicaciones y principios que no se aprenden de forma literal sino abstrayendo su significado. Es decir, requiere que exista una comprensión material por aprender.

Este campo corresponde al área del saber. Transformando los contenidos en aprendizaje, constituyendo durante mucho tiempo el fundamento de la intervención de un docente. Este campo está conformado por conceptos, principios y leyes. Sin embargo, no es suficiente con tener la información sino con comprenderlas e interpretarlas.

## **2.3. Definición de Términos**

**Aprendizaje:** 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, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto.

**Adaptación reformista:** Introducción de nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza. Utilizando métodos de índole constructiva.

**Campo actitudinal:** Esta configurados por elementos cognitivos, afectivos y conductuales. Se puede decir que la persona ha adquirido un valor cuando lo interioriza y lo muestra ante una positiva o negativa. situación ya sea positiva o negativa.

**Campo Conceptual:** Se construye a partir de los conceptos, explicaciones y principios que no se aprenden de forma literal sino abstrayendo su significado. Es decir, requiere que exista una comprensión material por aprender.

**Campo procedimental:** Tipo más importante del conocimiento, es común que el conocimiento procedimental comience con un: “es capaz de”. Componiéndose así de un numero de habilidades

**Conocimiento tecnócrata:** Conocimiento que lleva a aplicar criterios técnicos. Implica poseer una formación muy elevada y especializada que se combina con un amplio conocimiento de los métodos generales de análisis.

**Conocimiento holístico:** Reestructuración profunda que hacen os centros educativos a todos de sus elementos.

**Educación:** La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo

**Enfoque:** Enfoque se refiere también, a los distintos puntos de vistas con los que se puede observar alguna cosa o determinada situación. Así podemos hablar de un enfoque empirista, basado en la experiencia, o de un enfoque racional, centrado en la razón o en el pensamiento

**Enseñanza:** Conjunto de actividades planteadas y organizadas de la mejor manera para el logro de objetivos de aprendizaje.

**Proceso de aprendizaje:** Principio que explica que las cosas se los da la mente y que el surge a partir de la interacción del sujeto con la realidad, por lo que el significado no se descubre, sino que se construye.

**Software:** Es el equipamiento lógico e intangible de un ordenador. En otras palabras, el concepto de software abarca a todas las aplicaciones informáticas, como los procesadores de textos, las planillas de cálculo y los editores de imágenes.

**Tecnología:** Es la aplicación de un conjunto de conocimientos y habilidades con un claro objetivo: conseguir una solución que permita al ser humano desde resolver un problema determinado hasta el lograr satisfacer una necesidad en un ámbito concreto.

**TIC:** 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 digitalizados de la información.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

El uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018

## **2.4.2. Hipótesis específicas**

- El conocimiento tecnócrata del uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan directamente con la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.
- La adaptación reformista del uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan directamente con la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.
- El empleo holístico del uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan directamente con la dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Definición conceptual**

#### **2.5.1.1. Variable 1: Las Tecnologías de Información y Comunicación**

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 digitalizados de la información.

##### **2.5.1.1.1. Dimensión 1: Conocimiento Tecnócrata**

Conocimiento que lleva a aplicar criterios técnicos. Implica poseer una formación muy elevada y especializada que se combina con un amplio conocimiento de los métodos generales de análisis.

**2.5.1.1.2. Dimensión 2: Adaptación Reformista**

Reestructuración profunda que hacen os centros educativos a todos de sus elementos

**2.5.1.1.3. Dimensión 3: Empleo Holístico**

Estudiar las distintas situaciones que se puedan presentar e Integrar todos los elementos necesarios e indispensables para lograr componer las cosas en una sola. Haciéndose cada parte indispensable para el uso de las tecnologías de información y comunicación y el desarrollo de la educación.

**2.5.1.2. Variable 2: Aprendizaje de Dirección y Control de Tiro**

Principio que explica que las cosas se los da la mente y que el surge a partir de la interacción del sujeto con la realidad, por lo que el significado no se descubre, sino que se construye.

**2.5.1.2.1. Dimensión 1: Campo Actitudinal**

Esta configurados por elementos cognitivos, afectivos y conductuales. Se puede decir que la persona ha adquirido un valor cuando lo interioriza y lo muestra ante una positiva o negativa. situación ya sea positiva o negativa.

**2.5.1.2.2. Dimensión 2: Campo Procedimental**

Tipo más importante del conocimiento, es común que el conocimiento procedimental comience con un: “es capaz de”.

Componiéndose así de un número de habilidades

### 2.5.1.2.3. Dimensión 3: Campo Conceptual

Se construye a partir de los conceptos, explicaciones y principios que no se aprenden de forma literal sino abstrayendo su significado. Es decir, requiere que exista una comprensión material por aprender.

## 252. Operacionalización de Variables

*Tabla 1: Operacionalización de variables*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Item
Variable 1: Las tecnologías de información y comunicación	1.- conocimiento tecnócrata	1.1 organización 1.2 identificación 1.3 entendimiento 1.4 evaluación 1.5 validación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.</li> <li>• Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.</li> <li>• La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la</li> </ul>

			<p>productividad en el proceso de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relacionan con el proceso evolutivo del aprendizaje.</li> <li>• Las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva.</li> </ul>
	<p>2.- adaptación reformista</p>	<p>2.1 utilización de métodos  2.2 detección de las tecnologías de información y comunicación  2.3 aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje.</li> <li>• Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.</li> <li>• Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades</li> </ul>

		<p>2.4 aprendizaje con las tecnologías de información y comunicación</p> <p>2.5 influencia de las tecnologías de información y comunicación</p>	<p>interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.</li> <li>El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.</li> <li>Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.</li> </ul>
	<p>3.- empleo holístico</p>	<p>3.1 adaptación al entorno</p> <p>3.2 reconocimiento de la variabilidad</p> <p>3.3 cambio de los elementos</p> <p>3.4 adaptación integral</p> <p>3.5 integración de los elementos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.</li> <li>El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.</li> <li>La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de</li> </ul>

			<p>aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.</li> <li>• Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante</li> <li>• Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.</li> </ul>
--	--	--	---

Variables	Dimensiones	Indicadores	Item
Variable 2: Dirección y control de tiro	1.- Campo actitudinal	1.1 predisposición 1.2 espíritu creativo 1.3abierto a las tecnologías de información y comunicación 1.4control mental 1.5 control emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.</li> </ul>

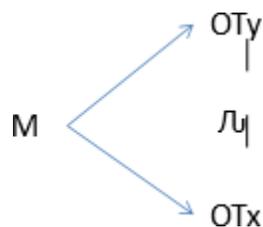
	<p>2.- Campo procedimental</p>	<p>2.1 aplicación de técnicas  2.2 automatización del tiro  2.3 interiorización  2.4 conducción de misión de tiro  2.5 control del tiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.</li> </ul>
<p>3.- Campo conceptual</p>	<p>3.1 nivel de cultura general  3.2 nivel de sistematización  3.3 aplicación del conocimiento  3.4 ejecución de trabajos previos  3.5 preparación técnica</p>		

## CAPITULO III DISEÑO METODOLOGICO

### 3.1. Diseño, Tipo y Nivel de la investigación y enfoque de la investigación

#### 3.1.1. Descripción del diseño

Es una investigación no experimental, es decir no se manipulo variables. Se constituyó una investigación ex post facto, puesto que se buscó correlaciones entre las variables planteadas. Y por otro lado es transversal porque describe las variables y analiza su incidencia en un momento determinado. El diseño se describe de la siguiente manera:



Donde:

M = Muestra

O = Observación o medición de la variable

T = Tiempo de la investigación

Y = representa la variable dependiente controlada estadísticamente

$r_{xy}$  = coeficiente de relación

X = representa la variable independiente controlada estadísticamente.

### **3.12. Tipo y Nivel de la Investigación**

#### **3.1.2.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se utilizó en la presente investigación fue la investigación básica, cuyo propósito es “dar respuesta objetiva a interrogantes que se plantean en un determinado fragmento de la realidad y del conocimiento” (Carrasco, 2010, p. 44).

#### **3.1.2.2. Nivel de la Investigación**

De acuerdo con la naturaleza de la investigación no experimental, tipo ex post facto, de corte transversal.

### **3.13. Enfoque de la Investigación**

La metodología utilizada en esta investigación se enmarcó en el paradigma naturalista centrada en una metodología cuantitativa.

## **3.2. Población y Muestra de la Investigación**

### **3.2.1. Población de la Investigación**

La población son los 50 Cadetes de artillería de la Escuela Militar de Chorrillos.

### **3.2.2. Muestra de la Investigación**

Se tomará como muestra a la población de 50 Cadetes de artillería de la Escuela Militar de Chorrillos.

## **3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **3.3.1. Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas aplicadas en el presente estudio fueron la observación, la cual fue aplicada durante situaciones fácticas experimentadas por las unidades de análisis mencionadas, entrevista personal a expertos, lectura de manuales, lectura de informes, lectura de reglamentos, guías, etc. Respecto a las tecnologías de información y comunicación se aplicó una encuesta.

### **3.3.2. Instrumentos de recolección de datos**

Para la observación de las unidades en análisis se empleó una técnica mixta: participantes y no participante, es decir, en algunos casos se observó directamente las situaciones relacionadas a las tecnologías de información y comunicación con los cadetes, esto se hizo con el fin de poder obtener datos conductuales sobre el estudio. Para ello los datos recogidos fueron los siguientes:

Se hizo una observación de campo, en la cual se registró el lugar de los hechos: salas de trabajo, aulas de clase, ejercicios tácticos con situaciones sobre el tema.

Se aplicó una observación estructurada en la cual se registró comportamientos y reacciones de cada unidad en estudio.

Se realizó una lista estructurada para poder cuantificar el que se observó, el cómo y el a través de que medio.

También se desarrolló una observación colectiva. En esta observación se tuvo en cuenta los ambientes académicos de la escuela en la cual se tuvo interacción con los participantes, tomando nota de sus reacciones (positivas o negativas).

La técnica de la observación se basó en: EL QUE Y EL PARA QUE. Definiéndose así el área de observación. Se definió operacionalmente las variables en estudio y la manera de ser observadas. Se tuvo en cuenta todos aquellos instrumentos que serían empleados en la investigación.

Respecto a la técnica de entrevista, esta se realizó con expertos, siendo ellos todos los líderes militares de amplio curriculum profesional, teniendo una conversación informal y libre, siendo todas las preguntas relacionadas al tema en estudio. Para ello se elaboró una entrevista estructurada y planificada, teniendo en cuenta pautas para su preparación, aplicación e interpretación de los datos recogidos.

Los instrumentos empleados fueron una grabadora, una guía de entrevista y un diario. La entrevista se preparó por pautas:

Antes de la entrevista:

- Presentación del entrevistador
- Previo conocimiento del entorno
- Capacitación del entrevistador
- Preparación y reconocimiento del lugar.
- Durante la entrevista:
- Generación de corriente de empatía

- Empleo de vocabulario adecuado
- Evitar discusiones
- Prestar atención
- No apremiar al informante
- Registrar la información
- Agradecer al informante

Después de la entrevista:

- Analizar las respuestas y observaciones tomadas.

Respecto al análisis documental se reunió los informes a totalidad para posteriormente hacer una lectura pormenorizada y analizar el contenido de manuales, reglamentos y libros especializados sobre TIC, para luego aplicarlos en la variable “dirección y control de tiro”, para este análisis se tuvo en cuenta la siguiente estructura:

- La información seleccionada en el marco teórico se analizaron de manera sistemática y cuantificable.
- Su aplicación fue racional dirigida a estudiar las ideas contenidas en las citas de texto.
- Se empleó el análisis de contenido de la hoja de calificación.
- Se codificó de acuerdo a la muestra y al universo.
- Se seleccionó por categorías teniendo en cuenta el asunto.
- Los criterios de construcción del instrumento de recogida de datos fueron:

- El cuestionario no incluyo preguntas cerradas.

Cada indicador de la variable independiente fue medido a través de seis preguntas, estos fueron codificadas de la siguiente manera:

- En desacuerdo 1
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2
- De acuerdo 3
- Total acuerdo 4

Las preguntas del cuestionario fueron agrupadas por los indicadores de la variable independiente.

Las preguntas fueron formuladas con un léxico apropiado, simple y directo-

La pre-codificación de las respuestas a las preguntas establecidas en el cuestionario se detalla en la siguiente tabla:

*Tabla 2*  
*Valoración encuesta - cuestionario*

Valor	Valoración
1	En desacuerdo
2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
3	De acuerdo
4	Total acuerdo

Fuente: elaboración propia

### **3.3.2.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos**

#### **3.3.2.1.1. Validez de los instrumentos**

El cuestionario fue validado utilizando el criterio de expertos, basados en el uso de la V de Aiken. En cada juicio de expertos se colocó el coeficiente de validez que no es mayor de uno. Se encuestó

a 7 docentes, arrojando un resultado de 0.988 (98.85%) lo que corroboró que los instrumentos eran válidos.

### 3.3.2.1.2. Confiabilidad de los instrumentos

En lo que respecta a la confiabilidad, se ha empleado el alfa de Cronbach, el que representa valores entre 0 y 1. Los valores superiores a 0.8 son considerados aceptables, si es cercano a la unidad es fiable y por lo tanto estable y consistente. Pero si esta debajo de 0.8 el instrumento no es viable, pues tiene una variabilidad heterogénea en sus ítems y por ende nos guiaría hacia conclusiones erróneas.

A continuación, se muestran los resultados de la prueba de confiabilidad:

**Tabla 3**  
*Indicadores de confiabilidad*

Valor	Interpretación
0	Nula confiabilidad
0.01 a 0.20	Insignificativa confiabilidad
0.21 a 0.40	Baja confiabilidad
0.41 a 0.60	Media confiabilidad
0.61 a 0.80	Alta confiabilidad
0.81 a 0.99	Significativa confiabilidad
1	Total confiabilidad

Fuente: elaboración propia

**Tabla 4**  
*Estadísticos de confiabilidad*

Alfa De Cronbach	Nº de Elementos
0.985	20

Fuente: elaboración propia.

**Interpretación:** el valor calculado del alfa de Cronbach, es 98.5% y determina que los resultados de la encuesta realizada a los 50 encuestados confirma que se trata de un instrumento fiable y hace que las mediciones tomadas sean estables y consistentes.

### **3.3.2.1.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Para la observación de las actividades de las unidades ene estudio, los investigadores asistieron a las instalaciones y salas de estudio donde se encontraban los elementos de la muestra durante los meses de estudio en el año 2018, teniendo en cuenta las horas disponibles y la programación de las evaluaciones.

La entrevista de expertos se realizó luego de las encuestas a los estudiantes en clase, la cual se aplicó de forma individual y personal.

Respecto al análisis documental se realizó a principio de ciclo.

La encuesta se realizó en septiembre del presente año, solo a la muestra, en las aulas de clase. Cada investigador que realizo la encuesta explico el objeto de la aplicación, así como se tuvo en cuenta el anonimato y el manejo de resultados con transparencias, respetando éticamente los principios de la investigación. La encuesta tuvo una duración de una hora.

Los métodos utilizados para el procesamiento de los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recogida de datos, así como también para su interpretación han sido el análisis y

síntesis, la cual permitió una mejor definición, y para comprobar la hipótesis se empleó la deducción – inducción.

Para los datos estadísticos de la lectura cualitativa se empleó la siguiente matriz:

Tabla 5: *Matriz de interpretación cualitativa de valores porcentuales de los resultados*

N° porcentual	Interpretación cualitativa
100%	Unanimidad
80% - 99%	Mayor Significancia
60% - 79%	Mayoría
50% - 59%	Mayoría No Significativa
40% - 49%	Minoría Significativa
20% - 39%	Minoría Significativa
1% - 19%	Minoría No Significativa
0%	Desierto

Fuente: elaboración propia.

### **3.4. Aspectos éticos.**

La investigación cuenta el consentimiento previo de la institución y de los cadetes que fueron escogidos para el desarrollo de la encuesta, teniendo cuidado y reserva de los datos obtenidos siendo estos exclusivamente utilizados para fines de esta investigación.

## CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Tablas o Figuras

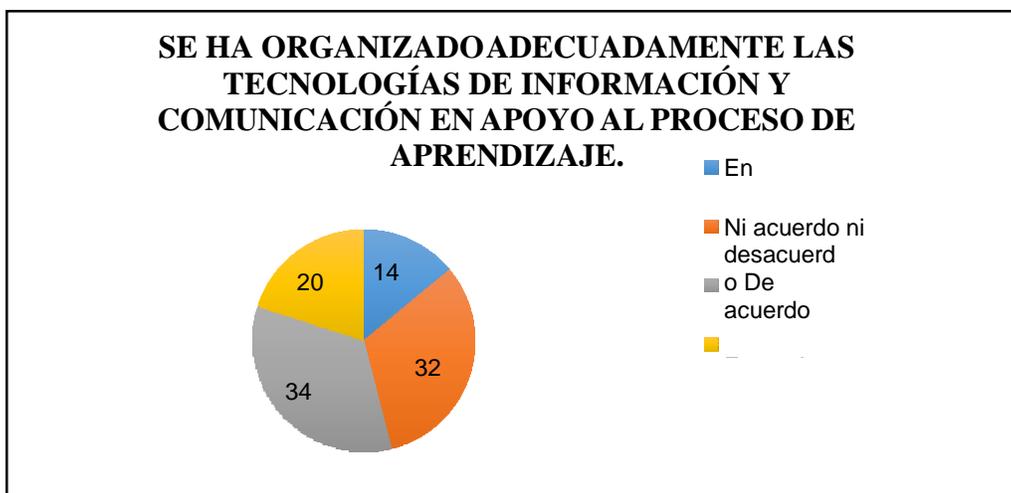
A. El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje

1. Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.

Tabla 6: Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	7	14%	14%	14%
Ni acuerdo ni desacuerdo	16	32%	32%	46%
De acuerdo	17	34%	34%	80%
En total acuerdo	10	20%	20%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia



*Ilustración 1: Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.*

**Interpretación:**

- ✓ El 14% de los encuestados está en desacuerdo que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 32% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 34% de los encuestados está de acuerdo que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 20% de los encuestados está en total acuerdo que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.
2. Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje

*Tabla 7: Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	4	8%	8%	8%
Ni acuerdo ni desacuerdo	14	28%	28%	36%
De acuerdo	20	40%	40%	76%
En total	12	24%	24%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

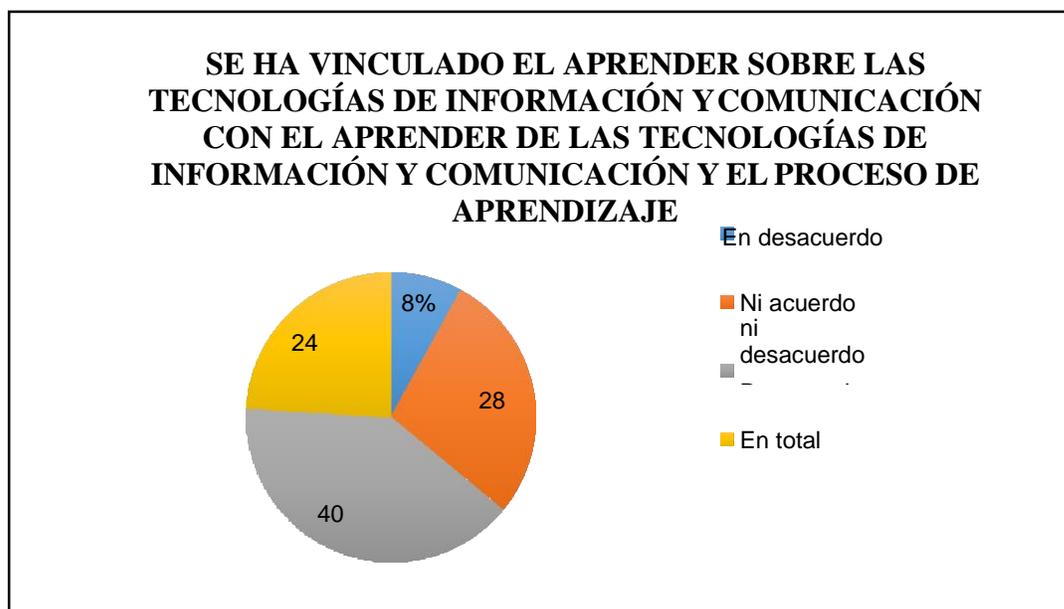


Ilustración 2: se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje

**Interpretación:**

- ✓ El 8 % de los encuestados está en desacuerdo con que se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
- ✓ El 28% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el

aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje

- ✓ El 40% de los encuestados está de acuerdo con que se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
- ✓ El 24% de los encuestado está en total acuerdo con que se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.

3. La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información

*Tabla 8: La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	0	0%	0%	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	5	10%	10%	10%
De acuerdo	27	54%	54%	64%
En total acuerdo	18	36%	36%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

**LA RELACIÓN DE ENTENDIMIENTO AL  
APLICAR LAS TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL  
PROCESO DE APRENDIZAJE MEJORA LA  
PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE  
INFORMACIÓN**

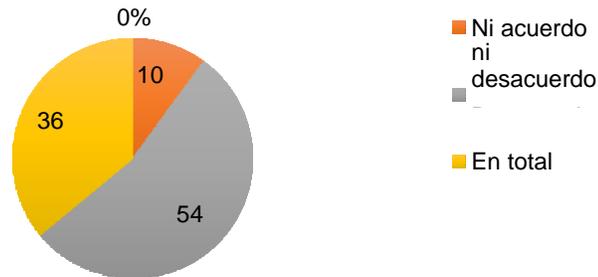


Ilustración 3: La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información

**Interpretación:**

- ✓ El 0% de los encuestados está en desacuerdo con que la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información.
- ✓ El 10% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información
- ✓ El 54% de los encuestados está de acuerdo con La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información
- ✓ El 36% de los encuestados está en total acuerdo con la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información

4. Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.

Tabla 9: Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	6%	6%	6%
Ni acuerdo ni desacuerdo	6	12%	12%	18%
De acuerdo	16	32%	32%	50%
En total	25	50%	50%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

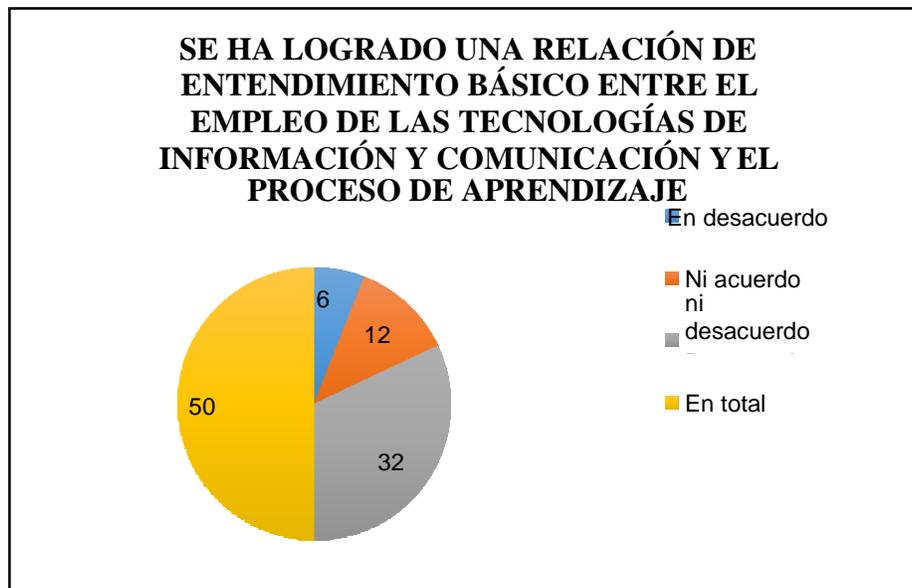


Ilustración 4: Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje

Interpretación:

- ✓ El 6% de los encuestado está en desacuerdo con que Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
  - ✓ El 12% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
  - ✓ El 32% de los encuestados está de acuerdo con que Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
  - ✓ El 50% de los encuestado está en total acuerdo con que Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje
5. Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relacionan con el proceso evolutivo del aprendizaje.

*Tabla 10: Las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didáctico se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	4%	4%	4%
Ni acuerdo ni desacuerdo	6	12%	12%	16%
De acuerdo	18	36%	36%	52%
En total acuerdo	24	48%	48%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

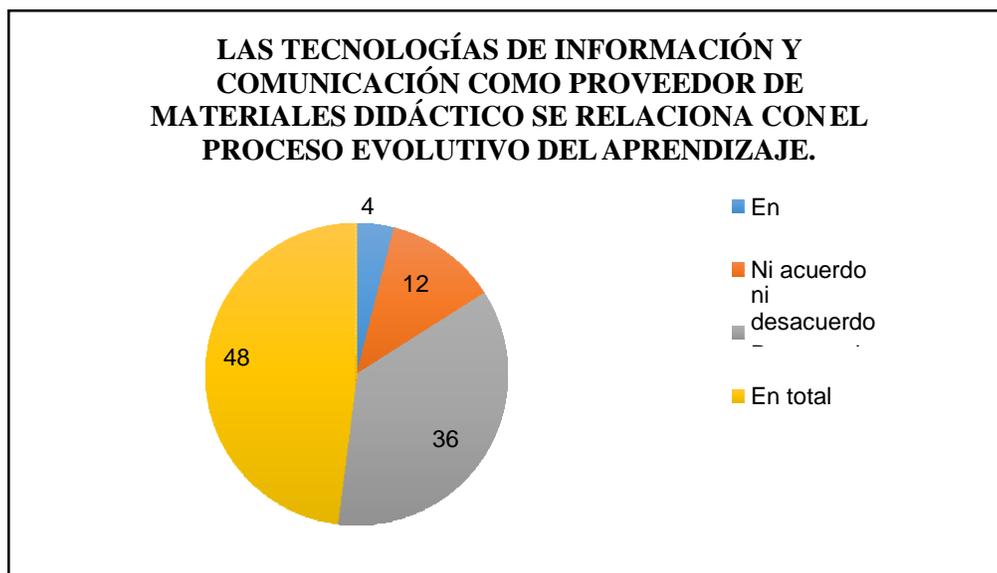


Ilustración 5: Las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.

**Interpretación:**

- ✓ El 4% de los encuestados está en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 12% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 36% de los encuestados está de acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 48% de los encuestados está en total acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación como proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.

6. Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva.

Tabla 11: *Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	6%	6%	6%
Ni acuerdo ni desacuerdo	7	14%	14%	20%
De acuerdo	20	40%	40%	60%
En total acuerdo	20	40%	40%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

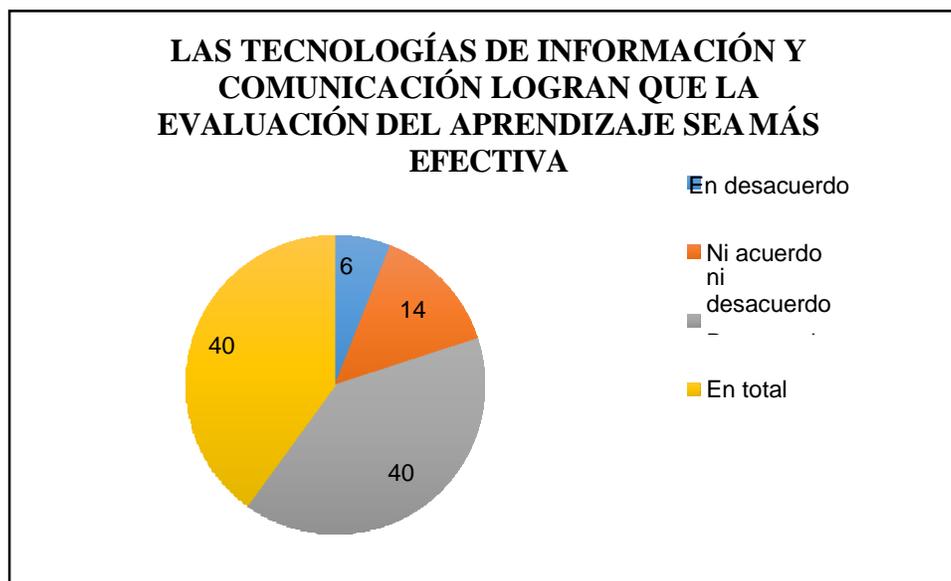


Ilustración 6: Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva

Interpretación:

- ✓ El 6% de los encuestados está en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva
- ✓ El 14% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva
- ✓ El 40% de los encuestados está de acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva
- ✓ El 40% de los encuestados está en total acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva

B. La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje

1. Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje

**Tabla 12:** Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	0	0%	0%	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	7	14%	14%	14%

De acuerdo	26	52%	52%	66%
En total acuerdo	17	34%	34%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

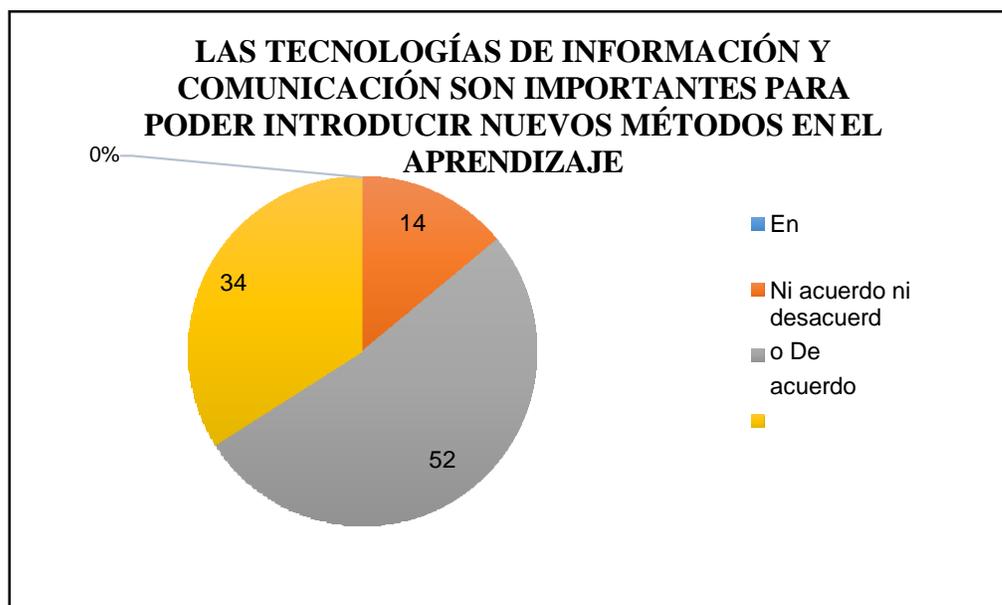


Ilustración 7: Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje

Interpretación:

- ✓ El 0% de los encuestados está en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje
- ✓ El 14% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje

- ✓ El 52% de los encuestados está de acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación es importante para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje.
  - ✓ El 34% de los encuestados está en total acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación es importante para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje.
2. Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.

*Tabla 13: Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	0	0%	0%	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	7	14%	14%	14%
De acuerdo	30	60%	60%	74%
En total acuerdo	13	26%	26%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

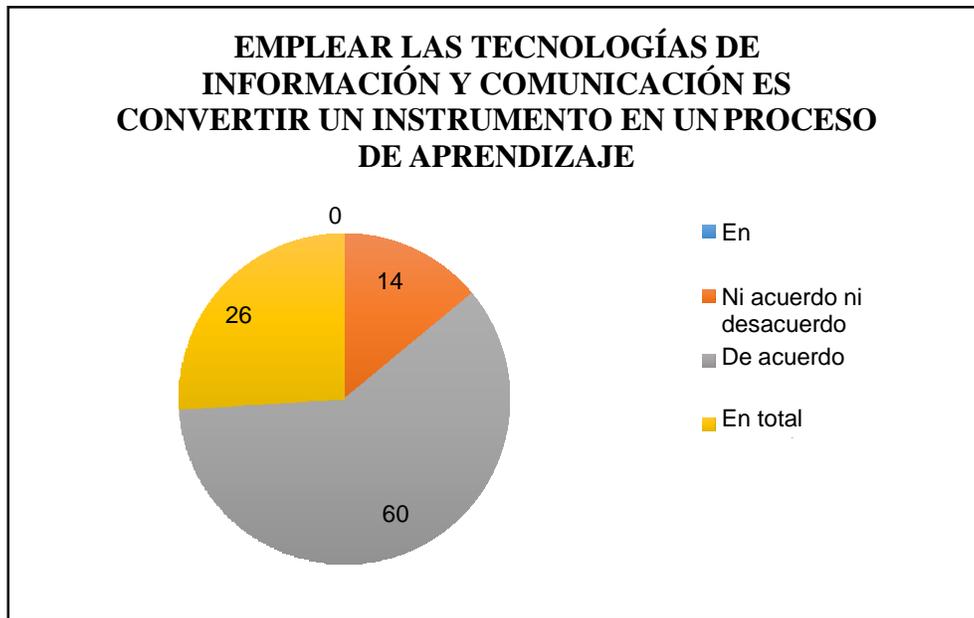


Ilustración 8: Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje

**Interpretación:**

- ✓ El 0% de los encuestados está en desacuerdo con que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.
- ✓ El 14% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.
- ✓ El 60% de los encuestados está de acuerdo con que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.
- ✓ El 26% de los encuestados está en total acuerdo con que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.

3. Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje

Tabla 14: Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	4%	4%	4%
Ni acuerdo ni desacuerdo	10	20%	20%	24%
De acuerdo	29	58%	58%	82%
En total acuerdo	9	18%	18%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

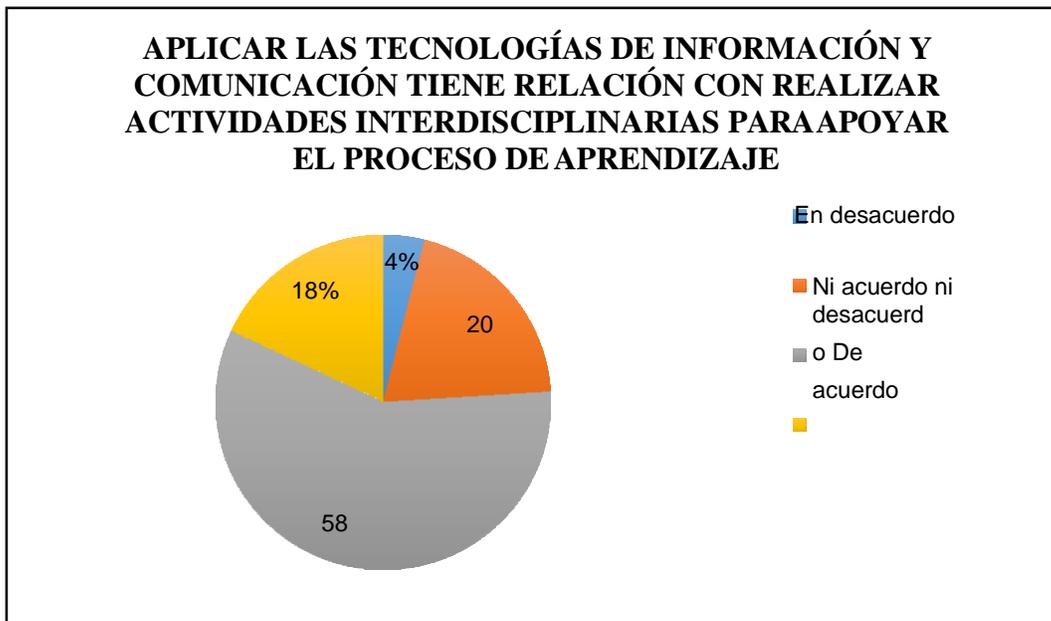


Ilustración 9: Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje

Interpretación:

- ✓ El 4% de los encuestados está en desacuerdo con que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 20% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 58% de los encuestados está de acuerdo con que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.
  - ✓ El 18% de los encuestados está en total acuerdo con que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.
4. Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.

*Tabla 15: Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprende*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	0	0%	0%	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	16	32%	32%	32%
De acuerdo	19	38%	38%	70%
En total acuerdo	15	30%	30%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

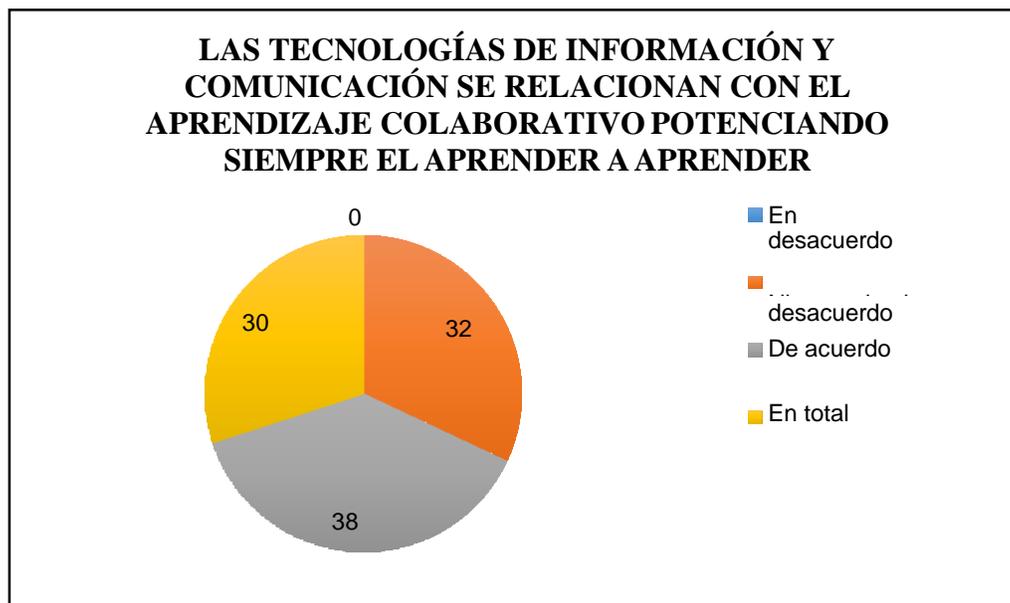


Ilustración 10: Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender

Interpretación:

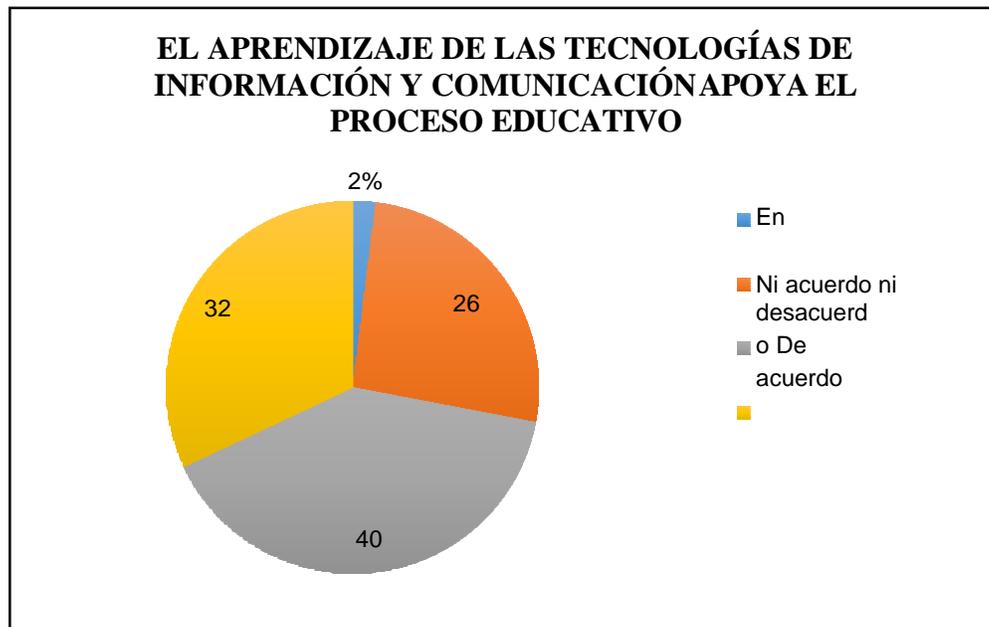
- ✓ El 0% de los encuestados está en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.
- ✓ El 32% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.
- ✓ El 38% de los encuestados está de acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.

- ✓ El 30% de los encuestados está en total acuerdo con que las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.
5. El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.

*Tabla 16: El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	2%	2%	2%
Ni acuerdo ni desacuerdo	13	26%	26%	28%
De acuerdo	20	40%	40%	68%
En total acuerdo	16	32%	32%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.



Ilustración

11: El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo

Interpretación:

- ✓ El 2% de los encuestados está en desacuerdo con que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.
- ✓ El 26% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.
- ✓ El 40% de los encuestados está de acuerdo con que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.
- ✓ El 32% de los encuestados está en total acuerdo con que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.

6. Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.

Tabla 17: Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	4	8%	8%	8%
Ni acuerdo ni desacuerdo	15	30%	30%	38%
De acuerdo	23	46%	46%	84%
En total acuerdo	8	16%	16%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

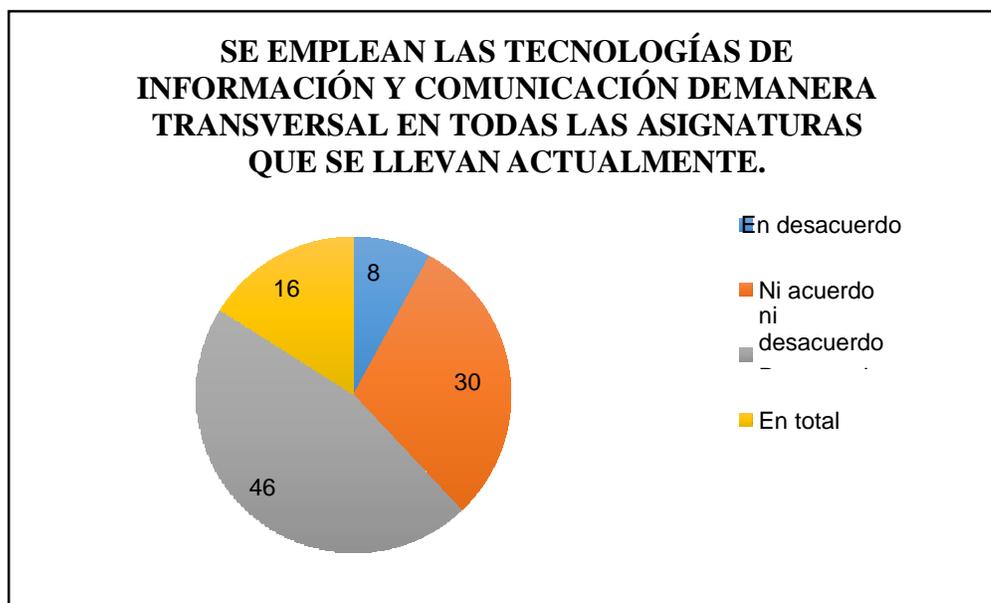


Ilustración 12: Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.

Interpretación:

- ✓ El 8% de los encuestados está en desacuerdo con que se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.
  - ✓ El 30% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.
  - ✓ El 46% de los encuestados está de acuerdo con que se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.
  - ✓ El 16% de los encuestados está en total acuerdo con que se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.
- C. El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje.
1. El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.

*Tabla 18: El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	6%	6%	6%
Ni acuerdo ni desacuerdo	24	48%	48%	54%
De acuerdo	18	36%	36%	90%
En total acuerdo	5	10%	10%	100%

Total	50	100%	100%
-------	----	------	------

Fuente: elaboración propia.

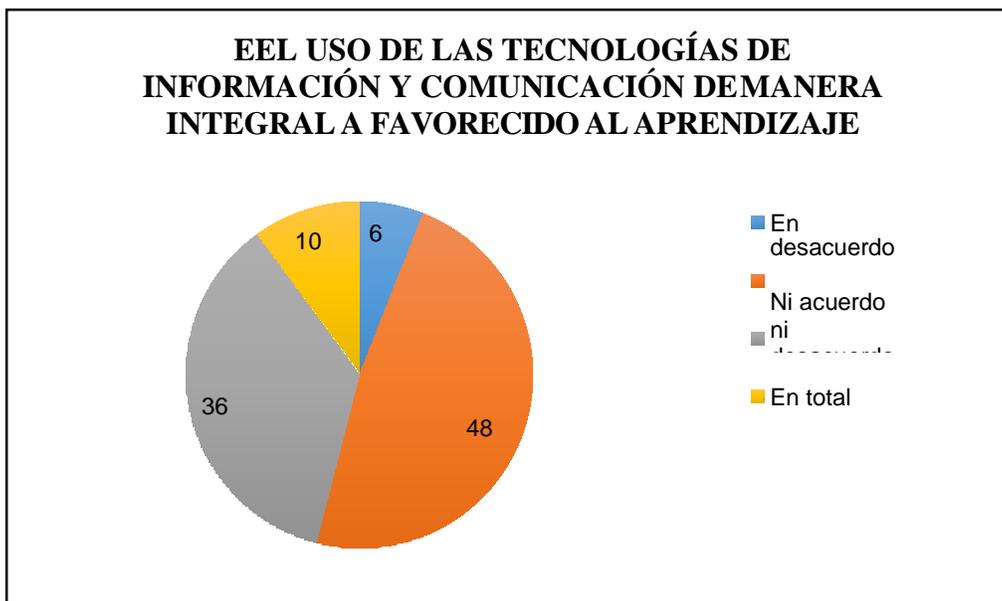


Ilustración 13: El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje

Interpretación:

- ✓ El 6% de los encuestados está en desacuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.
- ✓ El 48% de los encuestado no está de acuerdo ni en desacuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.
- ✓ E 36% de los encuestados está de acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.
- ✓ El 10% de los encuestados está en total acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.

2. El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.

Tabla 19: El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	6	12%	12%	12%
Ni acuerdo ni desacuerdo	10	20%	20%	32%
De acuerdo	25	50%	50%	82%
En total	9	18%	18%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

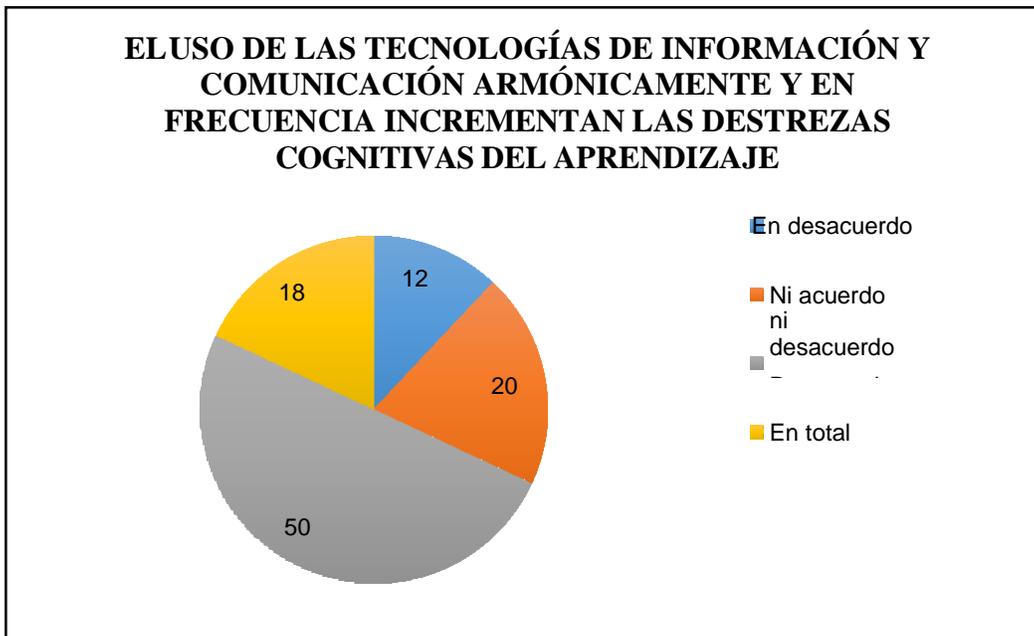


Ilustración 14: El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje

Interpretación:

- ✓ El 12% de los encuestado está en desacuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.
  - ✓ El 20% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.
  - ✓ El 50% de los encuestados está de acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.
  - ✓ El 18% de los encuestados está en total acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.
3. La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.

*Tabla 20: La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	4%	4%	4%
Ni acuerdo ni desacuerdo	7	14%	14%	18%
De acuerdo	30	60%	60%	78%
En total acuerdo	11	22%	22%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

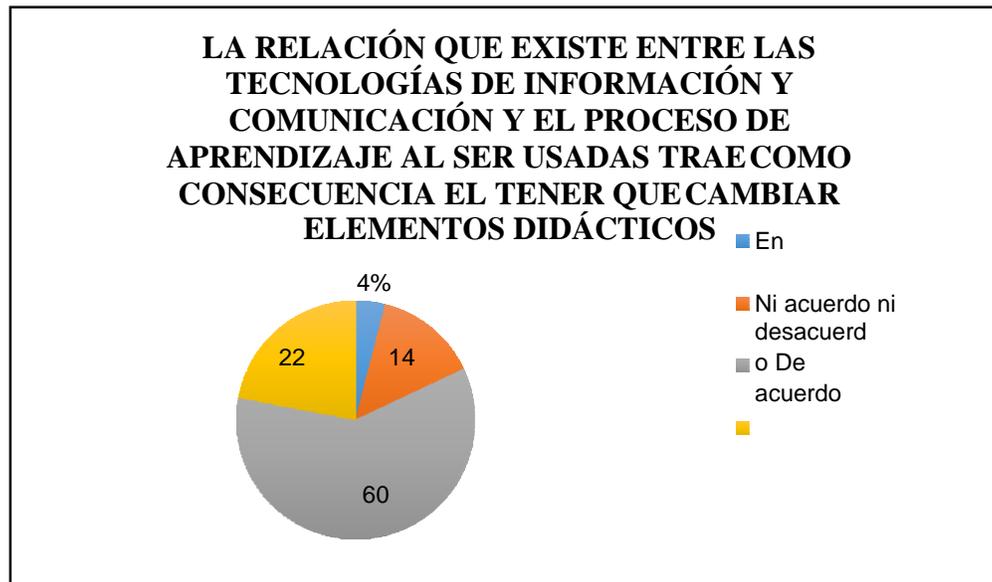


Ilustración 15: La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos

Interpretación:

- ✓ El 4% de los encuestados está en desacuerdo con que la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.
- ✓ El 14% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.
- ✓ El 60% de los encuestados está de acuerdo con que la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.

✓ El 22% de los encuestados está en total acuerdo con que la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.

4. Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.

Tabla 21: La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	12	24%	24%	24%
Ni acuerdo ni desacuerdo	15	30%	30%	54%
De acuerdo	15	30%	30%	84%
En total acuerdo	8	16%	16%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

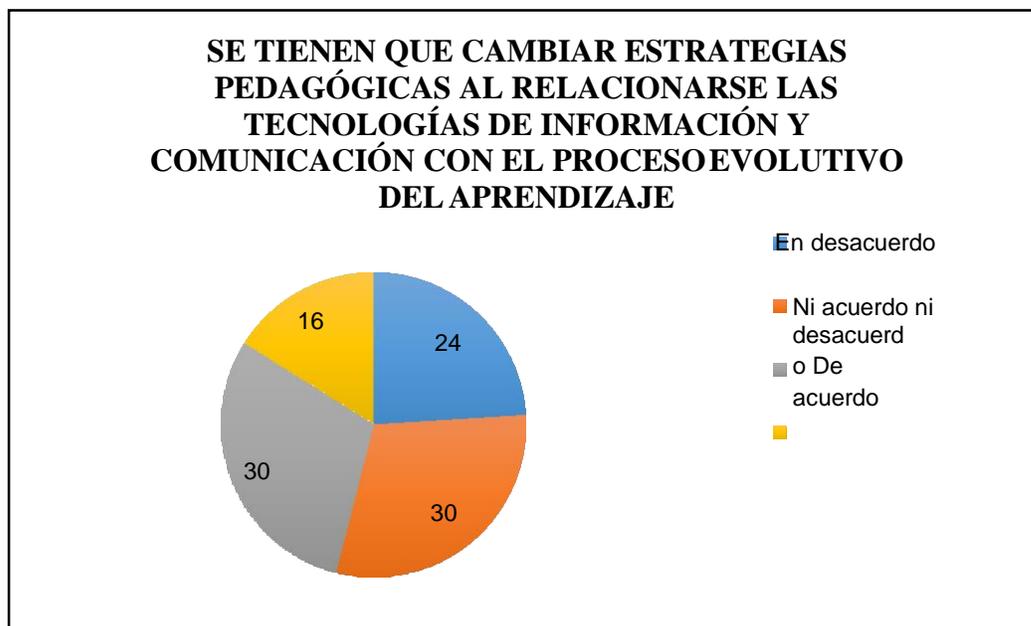


Ilustración 16: Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.

Interpretación:

- ✓ El 24% de los encuestados está en desacuerdo con que se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 30% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 30% de los encuestados está de acuerdo con que se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.
- ✓ El 16% de los encuestados está en total acuerdo con que se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.

5. Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.

Tabla 22: Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	4%	4%	4%
Ni acuerdo ni desacuerdo	14	28%	28%	32%

De acuerdo	27	54%	54%	86%
En total acuerdo	7	14%	14%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

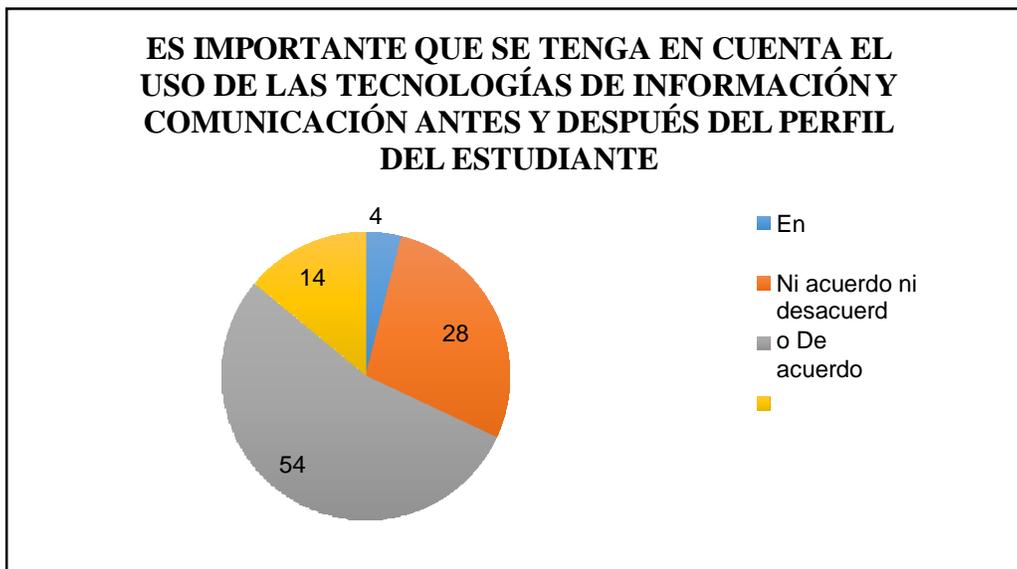


Ilustración 17: Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante

**Interpretación:**

- ✓ El 4% de los encuestados está en desacuerdo con que es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.
- ✓ El 28% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.
- ✓ El 54% de los encuestados está de acuerdo con que es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.

✓ El 14% de los encuestados está en total acuerdo con que es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.

6. Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.

Tabla 23: Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	9	18%	18%	18%
Ni acuerdo ni desacuerdo	17	34%	34%	52%
De acuerdo	13	26%	26%	78%
En total acuerdo	11	22%	22%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

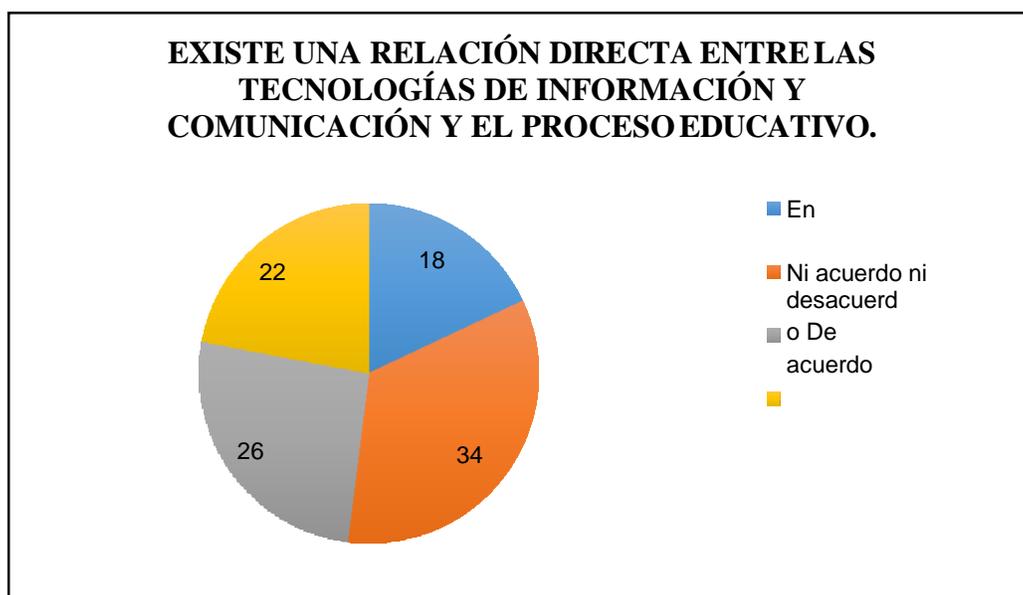


Ilustración 18: Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo

Interpretación:

- ✓ El 18% de los encuestados está en desacuerdo con que existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.
- ✓ El 34% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.
- ✓ El 26% de los encuestados está de acuerdo con que existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.
- ✓ El 22% de los encuestados este en total acuerdo con que existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.

D. Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación.

1. La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.

Tabla 24: La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	8	16%	16%	16%

Ni acuerdo ni desacuerdo	10	20%	20%	36%
De acuerdo	23	46%	46%	82%
En total acuerdo	9	18%	18%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia

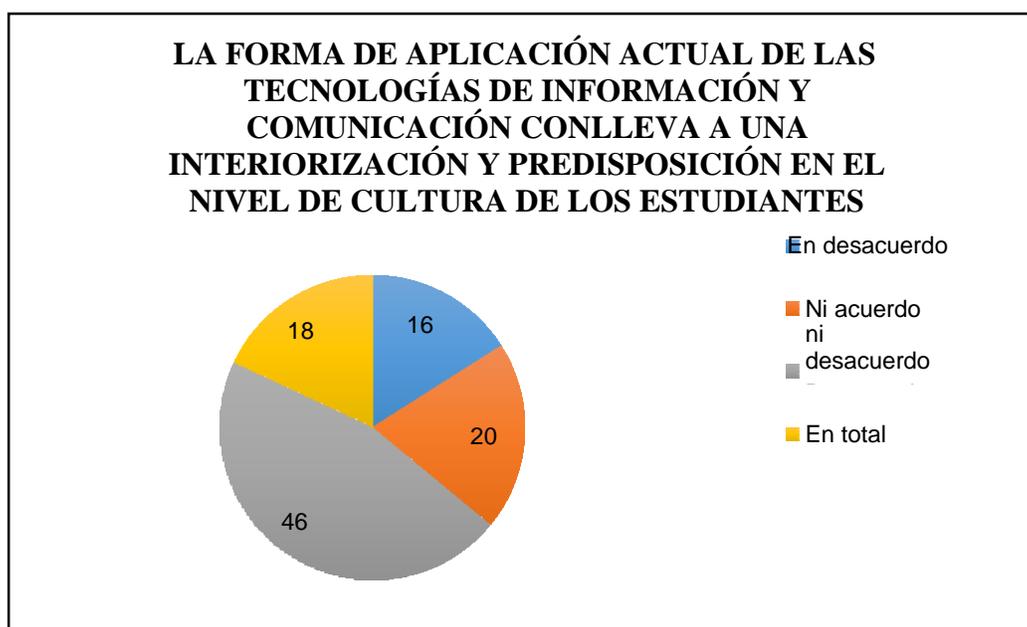


Ilustración 19: La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes

**Interpretación:**

- ✓ El 16% de los encuestados está en desacuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.
- ✓ El 20% de los encuestados no está de acuerdo ni en desacuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.

- ✓ El 46% de los encuestados está de acuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.
  - ✓ El 18% de los encuestados está en total acuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes.
2. La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.

*Tabla 25: La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	6%	6%	6%
Ni acuerdo ni desacuerdo	20	40%	40%	46%
De acuerdo	12	24%	24%	70%
En total acuerdo	15	30%	30%	100%
Total	50	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

**LA RELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DEL  
CONOCIMIENTO Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS  
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA  
ESCUELA ES DE FORMA DIRECTA**

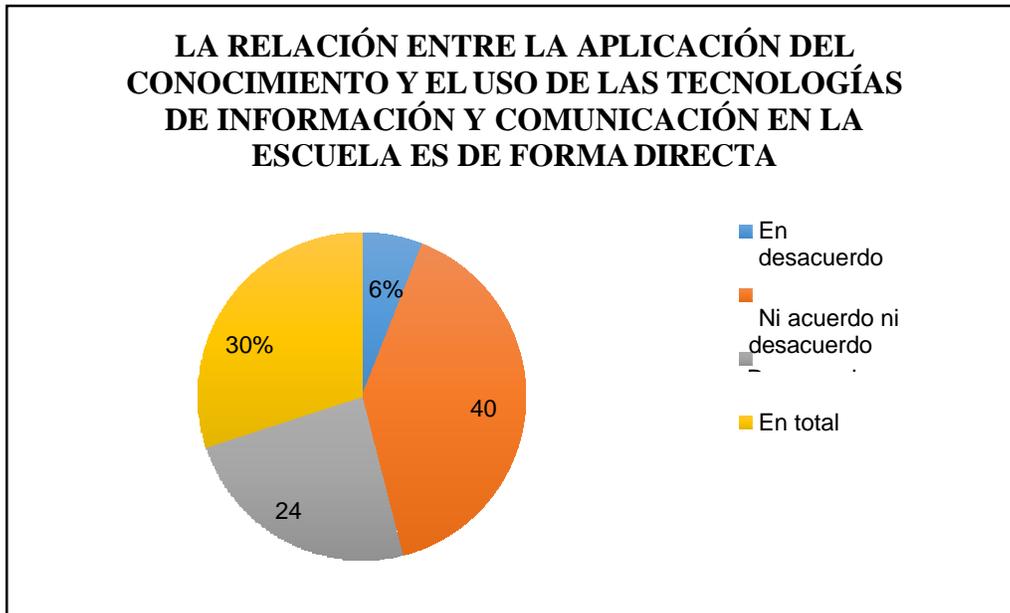


Ilustración 20: La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa

**Interpretación:**

- ✓ El 6% de los encuestados está en desacuerdo con que La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.
- ✓ El 40% de los encuestados no está en acuerdo ni en desacuerdo con que La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.
- ✓ El 24% de los encuestados está de acuerdo con que La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.
- ✓ El 30% de los encuestados está en total acuerdo con que La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa.

## 4.2. Interpretaciones

A. Análisis de los resultados de la dimensión: El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje.

Tabla 26: El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje

X1	El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje	1	2	3	4	Total
1	Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje	7	16	17	10	50
2	Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje	4	14	20	12	50
3	La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información	0	5	27	18	50
4	Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje	3	6	16	25	50
5	Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje	2	6	18	24	50
6	Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva	3	7	20	20	50
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>54</b>	<b>118</b>	<b>109</b>	<b>300</b>
	<b>TOTAL (%)</b>	<b>6.3%</b>	<b>18%</b>	<b>39.3%</b>	<b>36.3%</b>	<b>100%</b>

**Interpretación:** Al realizar el análisis a la dimensión: “El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje”, se obtuvo que un 39% de los encuestados está de acuerdo con que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje, se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, con que la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información, con que se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, también con que las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje y por ultimo con que las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva en los artilleros de la escuela militar de chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. A esto agregando los que están en total acuerdo se llega a un porcentaje de 75.6% deduciendo que los encuestado afirman la importancia de las tecnologías de información y comunicación enfrentándose a un 24.3% de indecisos.

B. Análisis de los resultados de la dimensión: La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje

Tabla 27: *La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje.*

X2	La adaptación reformista de las tecnologías de información	1	2	3	4	Total
----	--	---	---	---	---	-------

	y comunicación en el proceso de aprendizaje					
7	Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje	0	7	26	17	50
8	Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje	0	7	30	13	50
9	Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje	2	10	29	9	50
10	Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender	0	16	19	15	50
11	El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.	1	13	20	16	50
12	Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.	4	15	23	8	50
	TOTAL	7	68	147	78	300
	TOTAL (%)	2.3%	22.7%	49.0%	26.0%	100%

**Interpretación:** Al realizar el análisis de los resultados de la dimensión: “La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje” se tiene que un 49% de los encuestados está de acuerdo en que las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje, en que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje, en que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje, en que las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender, también en que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo, y por último se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente en la escuela militar de chorrillos. Y si a esto se le agrega los que está en total acuerdo hace un total de 75% de encuestado que afirman lo mismo, contra un 25% de indecisos.

C. Análisis de los resultados de la dimensión: El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje

Tabla 28: El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje

El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje					
X3	1	2	3	4	Total
13	3	24	18	5	50
<u>El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera</u>					

	integral a favorecido al aprendizaje					
	El uso de las tecnologías de información y comunicación					
14	armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje	6	10	25	9	50
	La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos					
15	Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.	2	7	30	11	50
	Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante					
16	Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.	12	15	15	8	50
17		2	14	27	7	50
18		9	17	13	11	50
	TOTAL	34	87	128	51	300
	TOTAL (%)	11.3%	29.0%	42.7%	17.0%	100%

**Interpretación:** Al realizar el análisis de los resultados de la dimensión: “ El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje”, se obtuvo que un 42.7% de los encuestados está de acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje, el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje, la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos, se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje, es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante y por ultimo existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo. Agregando a esto los que están totalmente de acuerdo haría la suma de que el 59.7% de los encuestados apoyan a la dimensión contra un 40.3% de indecisos, teniendo en cuenta que es alto el porcentaje de indecisos se toma que es aceptado por la mayoría de estudiantes pues es más del 50%.

D. Análisis de los resultados de la dimensión: Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación

Tabla 29: Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación

Y	Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación					Total
		1	2	3	4	

19	La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes	8	10	23	9	50
20	La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa	3	20	12	15	50
TOTAL		11	30	35	24	100
TOTAL (%)		11%	30%	35%	24%	100%

**Interpretación:** El analizar los resultados de la dimensión: “Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación. Se obtuvo que el 35% de los encuestados está de acuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes y la relación entre la aplicación del conocimiento del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa. Y si a esto se le agrega los que están en total acuerdo daría un total de 59% de encuestados que apoyan la dimensión, y que por otro lado está un 41% de indecisos tomando este porcentaje como irrelevante puesto que es menor al 50%.

#### E. Prueba de validez

Tabla 30: Prueba “V” de Aiken

#	Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	Promedio	Validez
X1	El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de	1	1	1	1	1	0	1	0.86	Válida

	información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje												
	Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida
	La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información	1	1	1	1	1	0	1	0.86				Válida
	Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje	1	1	1	1	1	1	1	1	1			Válida
	Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje	1	1	1	1	0	1	1	0.86				Válida
	Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1			Válida
X2	La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje												
	Las tecnologías de información y comunicación son	1	1	1	1	1	1	1	1	1			Válida

	importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje											
	Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje	1	1	1	1	1	0	1	0.86		Válida	
	Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
	Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
	El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.	1	1	1	1	1	0	1	0.86		Válida	
	Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
X3	El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje											
	El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje	1	1	1	1	0	1	1	0.86		Válida	
	El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	

---

	frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje											
	La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos	1	1	1	1	1	0	1	0.86		Válida	
	Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
	Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante	1	1	1	1	0	1	1	0.86		Válida	
	Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
Y	Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación											
	La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1		Válida	
	La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de	1	1	1	1	1	21	0	0.86		Válida	

---

las tecnologías de  
información y  
comunicación en la  
escuela es de forma  
directa

---

**Interpretación:** el resultado obtenido de la prueba no indica que el cuestionario es válido para obtener la información que se quiere obtener.

#### F. Prueba de confiabilidad

*Tabla 31: Estadísticas de confiabilidad*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.985	20

**Interpretación:** el resultado de los datos recogidos presenta una confiabilidad del 98.50%

#### G. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad determinó el uso de estadísticos paramétricos como la R de Pearson y no paramétricos como el Chi cuadrado. Para el desarrollo de la prueba de normalidad se ha seguido los siguientes pasos:

PASO 1: Plantear la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

- Hipótesis nula: no existen diferencias de gran significancia entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.
- Hipótesis alternativa: existen diferencias de gran significancia entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

PASO 2: Seleccionar el nivel de significancia.

Se determinó que  $\alpha = 0.05$  para la presente investigación.

PASO 3: regla de decisión.

En esta regla se acepta o se rechaza la hipótesis nula. Para lo cual se debe de determinar el valor crítico.

Regla de decisión:

Si  $\alpha$  (sig) > 0.05; se acepta la hipótesis nula

Si  $\alpha$  (sig) < 0.05; se rechaza la hipótesis nula.

PASO 4: toma de decisión.

Como el valor p de ocurrencia del estadístico de prueba se normalidad tiene el valor de 0.000 como se detalló en el paso anterior el Sig < 0.05 se da que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

1. Hipótesis de investigación N° 1

El conocimiento tecnócrata del uso de las tecnologías de información y comunicación de relacionan directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

- Hipótesis Nula

El conocimiento tecnócrata del uso de las tecnologías de información y comunicación no se relacionan directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

Tabla 32: Conocimiento Tecnócrata

	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	Total
12.00	2	0	0	0	0	2
13.00	0	2	0	0	0	2
16.00	0	0	2	0	0	2
18.00	0	0	1	0	0	1
19.00	0	0	3	0	0	3
21.00	0	0	2	0	0	2
24.00	0	0	8	4	20	32
25.00	0	0	0	0	12	12
26.00	0	0	0	0	2	2
27.00	0	0	0	0	2	2
28.00	0	0	0	0	20	20

29.00	0	0	0	0	2	2
30.00	0	0	0	0	18	18
TOTAL	2	2	16	4	76	100

Tabla 33: Prueba chi – cuadrado

	Valor	gl	Dig. Asintótica (2 caras)
Chi cuadrado de Pearson	265.132	4	0.000
Razón de verosimilitud	99.788	4	0.000
Asociación lineal por lineal	62.596	1	0.000
N de casos válidos	100		

**Interpretación:** como la probabilidad de ocurrencia es de 0.000 es decir menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula 1 y se acepta la hipótesis de investigación N° 1: “El conocimiento tecnócrata del uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018”.

## 2. Hipótesis de investigación N° 2

La adaptación reformista del uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

### -Hipótesis Nula

La adaptación reformista del uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

Tabla 34: Adaptación reformista

	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	Total
18.00	1	0	0	0	0	1
19.00	1	0	0	0	0	1
21.00	0	1	0	0	0	1
22.00	0	1	0	0	0	1
23.00	0	0	8	0	0	8
24.00	0	0	3	0	0	3
25.00	0	0	3	0	0	3
26.00	0	0	2	2	0	4
27.00	0	0	0	2	0	2
29.00	0	0	0	0	12	12
30.00	0	0	0	0	64	64
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Tabla 35: Pruebas de Chi cuadrado

	Valor	gl	Dig. Asintótica (2 caras)
Chi cuadrado de Pearson	368.750 <sub>a</sub>	40	0.000
Razón de verosimilitud	151.859	40	0.000
Asociación lineal por lineal	95.063	1	0.000
N de casos válidos	100		

**Interpretación:** Como la probabilidad de ocurrencia es de 0.000 es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación N° 2: La adaptación reformista del uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

### 3. Hipótesis de investigación N° 3

El empleo holístico del uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018

- Hipótesis nula

El empleo holístico del uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

Tabla 36: Empleo Holístico

	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	Total
18.00	2	0	0	0	0	2
21.00	0	2	0	0	0	2
23.00	0	0	2	0	0	2
24.00	0	0	10	0	0	10
25.00	0	0	2	0	0	2
27.00	0	0	2	0	0	2
28.00	0	0	0	4	0	4
29.00	0	0	0	0	4	4
30.00	0	0	0	0	72	72
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Tabla 37: Pruebas de Chi cuadrado

	Valor	Gl	Dig. Asintótica (2 caras)
Chi cuadrado de Pearson	400.000 <sub>a</sub>	32	0.000
Razón de verosimilitud	157.404	32	0.000
Asociación lineal por lineal	95.507	1	0.000
N de casos válidos	100		

**Interpretación:** Como la probabilidad de ocurrencia es de 0.000 es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación N° 3: El empleo holístico del uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

#### 4. Hipótesis general

El uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

#### - Hipótesis nula

El uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona directamente con el aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

*Tabla 38: Utilización de la tecnología*

	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	Total
48.00	1	0	0	0	0	1
49.00	1	0	0	0	0	1
55.00	0	1	0	0	0	1
56.00	0	1	0	0	0	1
62.00	0	0	2	0	0	2
65.00	0	0	1	0	0	1
66.00	0	0	3	0	0	3
68.00	0	0	2	0	0	2
72.00	0	0	3	0	0	3
73.00	0	0	1	0	0	1
74.00	0	0	2	0	0	2
77.00	0	0	2	0	0	2
78.00	0	0	0	2	0	2
79.00	0	0	0	2	0	2
82.00	0	0	0	0	4	4
83.00	0	0	0	0	8	8
84.00	0	0	0	0	8	8
85.00	0	0	0	0	12	12
86.00	0	0	0	0	2	2
87.00	0	0	0	0	2	2
88.00	0	0	0	0	20	20
89.00	0	0	0	0	2	2
90.00	0	0	0	0	18	18
Total	2	2	16	4	76	100

*Tabla 39: Pruebas de Chi cuadrado*

---

	Valor	gl	Dig. Asintótica (2 caras)
Chi cuadrado de Pearson	400.000 <sub>a</sub>	88	0.000
Razón de verosimilitud	157.404	88	0.000
Asociación lineal por lineal	88.173	1	0.000
N de casos válidos	100		

---

**Interpretación:** Como la probabilidad de ocurrencia es de 0.000 es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación general: el uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018.

## **CAPITULO V DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión**

1. Al realizar el análisis a la dimensión: “El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje”, se obtuvo que un 39% de los encuestados está de acuerdo con que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje, se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, con que la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información, con que se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, también con que las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje y por ultimo con que las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva en los artilleros de la escuela militar de chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. A

esto agregando los que están en total acuerdo se llega a un porcentaje de 75.6%

deduciendo que los encuestado afirman la importancia de las tecnologías de información y comunicación enfrentándose a un 24.3% de indecisos.

Al realizar el cruce de variables y contrastación de hipótesis se ha podido cumplir con identificar que ambas dimensiones se encuentran directamente relacionadas, lo que se constata por la observación natural de los hechos y por la teoría sostenida sobre ellas.

Los expertos consultados refirieron que en los que años que llevan en el tema la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la educación siempre se ha dado y primado pues es un principio básico en cuanto a aprendizaje en la educación de los estudiantes de artillería.

2. Al realizar el análisis de los resultados de la dimensión: “La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje” se tiene que un 49% de los encuestados está de acuerdo en que las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje, en que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje, en que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje, en que las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender, también en que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo, y por último se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente en la escuela militar de chorrillos. Y si a esto se le agrega los que está en total acuerdo hace un total de 75% de encuestado que afirman lo mismo, contra un 25% de indecisos.

Al realizar el cruce de variables y contrastación de hipótesis se ha podido cumplir con identificar que ambas dimensiones se encuentran directamente relacionadas, lo que se puede constatar por la observación natural de los hechos y teniendo siempre en cuenta la teoría de las tecnologías de información y comunicación.

Los expertos con los que se consultó refirieron que en los años que llevan en el estudio del tema siempre a primado la informática en los procesos educativos materializados desde un inicio pues está en constante cambio brindando facilidades para la comunicación entre alumno y docente.

3. Al realizar el análisis de los resultados de la dimensión: “ El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje”, se obtuvo que un 42.7% de los encuestados está de acuerdo con que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje, el uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje, la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos, se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje, es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante y por ultimo existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo. Agregando a esto los que están totalmente de acuerdo haría la suma de que el 59.7% de los encuestados apoyan a la dimensión contra un 40.3% de indecisos, teniendo en cuenta que es alto el porcentaje de indecisos se toma que es aceptado por la mayoría de estudiantes pues es más del 50%.

Al realizar el cruce de variables y contrastación de hipótesis se ha podido cumplir con identificar que ambas dimensiones se encuentran directamente relacionadas, lo que se constata por la observación natural de los hechos y por la teoría de la educación en la sociedad de la información.

Los expertos consultados refieren que en los años que llevan en la profesión esta relación dadas las facilidades tecnológicas por el uso cada vez más intensivo de los equipos de informática al alcance de los usuarios, tanto alumnos como docentes y las actualizaciones constantes de los programas de software hechos especialmente para solucionar problemas científicos aplicados.

Finalizando se discute que la utilización de tecnología se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de los cadetes de la escuela de artillería.

## **5.2. Conclusiones**

El presente estudio ha brindado datos empíricos respecto al grado de relación que existe entre la utilización de las tecnologías de información y comunicación con el proceso de aprendizaje en los cadetes de artillería de la escuela militar de Chorrillos. A continuación, se detallan las conclusiones obtenidas por los autores de la investigación:

1. Como se planteó en la realidad problemática el tema del uso de la calculadora tradicional en lugar de programa más precisos y sobre todo que ahorran tiempo al momento del pedido del tiro se obtuvo el resultado de la encuesta en la primera hipótesis: el conocimiento tecnócrata de la utilización de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de los cadetes de artillería de la escuela militar de chorrillos, que el 75.6% de los encuestados está de acuerdo con que se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje, se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación

con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, con que la relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información, con que se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje, también con que las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje y por ultimo con que las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva en los artilleros de la escuela militar de chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Esta actividad tiene mucha importancia pues mediante los datos obtenidos y la observación aplicada al fenómeno y verificada por las teorías sobre las tecnologías de información y comunicación plasmadas en el marco teórico. De esta manera se comprueba la hipótesis 1 mencionada anteriormente. Concluyendo así que si se implementaran programas actualizados sobre el pedido de tiro en lugar de sacar los cálculos con calculadora seria aceptado por los cadetes de manera inmediata puesto que su aceptación es muy buena.

2. Otro problema encontrado mencionado anteriormente fue el problema con los cursos y el desorden que existe en la curricula de especialidad es por ello que se planteó la hipótesis: la adaptación reformista de la utilización de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de los cadetes de artillería de la escuela militar de Chorrillos, corroborando y aceptando mediante la contrastación de la hipótesis que el 75% de los encuestados reconoce que es importante la relación de la utilización de las tecnologías de información y comunicación para introducir para poder introducir

nuevos métodos en el aprendizaje, en que emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje, en que aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje, en que las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender, también en que el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo, y por último se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente en la escuela militar de chorrillos. Esta actividad tiene mucha importancia pues mediante los datos obtenidos y la observación aplicada al fenómeno y verificada por las teorías sobre las tecnologías de información y comunicación plasmadas en el marco teórico. De esta manera se comprueba la hipótesis 2 mencionada anteriormente. Concluyendo que sería una buena estrategia la adaptación reformista de los cursos de especialidades. Puesto que tendría una gran aceptación por parte de los estudiantes.

3. Y por último al revisar la realidad problemática se encontraron dos problemas similares en cuanto a la implementación de nuevos equipos, tanto para la práctica de tiro como para los cálculos del pedido de tiro. Teniendo así la tercera hipótesis: el empleo holístico de la utilización de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de los cadetes de artillería de la escuela militar de Chorrillos. corroborando y aceptando mediante la contrastación de la hipótesis que el 59.7% de los encuestados afirma que el uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje, el uso de las tecnologías de información y comunicación

armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje, la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos, se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje, es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante y por último existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo. Esta actividad tiene mucha importancia pues mediante los datos obtenidos y la observación aplicada al fenómeno y verificada por las teorías sobre las tecnologías de información y comunicación plasmadas en el marco teórico. De esta manera se comprueba la hipótesis 3 mencionada anteriormente. Concluyendo así que la implementación es nuevos equipos para facilitar el desempeño del tiro sería aceptado por más del 50% de los estudiantes.

4. En la dimensión campo actitudinal - procedimental y se concluyó que el 35% de los encuestados está de acuerdo con que la forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes y la relación entre la aplicación del conocimiento del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa. Y si a esto se le agrega los que están en total acuerdo daría un total de 59% de encuestados que apoyan la dimensión, y que por otro lado está un 41% de indecisos tomando este porcentaje como irrelevante puesto que es menor al 50%.

Teniendo en cuenta todos los puntos presentados se ha podido determinar mediante toda la información obtenida que existe la mayor significancia en el grado de relación en la utilización de las tecnologías de información y comunicación con el proceso de aprendizaje de los cadetes de artillería de la escuela militar de chorrillos. Esto se evidencia por el empleo de las teorías de las tecnologías de información y comunicación, las cuales son fundamentales en la sociedad del conocimiento, que prevalecen su valor como instrumentos académicos fiables para el aprendizaje.

Por último, es importante mencionar que la integración del empleo de las tecnologías de información y comunicación con una adecuada planificación curricular ayuda a un desarrollo transversal que lleva a que el proceso educativo tenga mayor valor, logrando así cadetes con un perfil profesional calificado y cualificado en cualquier ámbito social.

### **5.3. Recomendaciones**

Teniendo en cuenta las conclusiones a las que se ha llegado al final del presente trabajo de investigación se llega a concluir las siguientes recomendaciones:

1. Agregar al campo educativo de la Escuela Militar de Chorrillos herramientas basadas en las tecnologías de información y comunicación las cuales potencien las capacidades cognitivas y ejecutivas, los cuales permiten ser más objetivos en cuanto a la evolución de los cadetes de artillería, tales como programas que ayuden a obtener los cálculos más precisos y de una manera rápida, como por ejemplo el HP 50g.
2. Tener un plan de mejoramiento del diseño curricular de la escuela de artillería, iniciando por impulsar el desarrollo de las capacidades cognitivas, seguidas de las resolutivas y ejecutivas, adaptándolas al diseño de cada asignatura de forma evolutiva que den coherencia y transversalidad a la aplicación de estrategias y métodos didácticos, siempre basándonos en un soporte de tecnologías de la información. Tratando de no repetir los cursos e implementar cursos que sean importantes y básicos de cada especialidad.

3. Se debe de mejorar el plan de capacitación para los docentes de la escuela militar de chorrillos, introduciendo nuevos elementos de juicio y técnicas para poder desarrollar las capacidades cognitivas en los cadetes; así como también la introducción de nuevas estrategias ya sean didácticas y/o evolutivas, las cuales tienen que estar basadas en las tecnologías de información y comunicación, logrando garantizar el éxito de los cadetes de artillería. Como por ejemplo capacitarlos para que puedan instruir a los estudiantes en el uso de equipos de práctica de tiro y en el uso de telemetro.
4. Se debe de profundizar los aspectos teóricos-prácticos de las tecnologías de información y comunicación en lo que a capacidades cognitivas se refiere, teniendo siempre en cuenta la mejora continua de los cadetes, logrando obtener mejores egresados.

## FUENTES DE INFORMACION

### Referencias bibliográficas

- Cabero, J. (1999). *Actitudes de los profesores hacia los ordenadores y la informática*. Secretariado de publicaciones de la universidad de Málaga. Málaga. España.
- Carrasco, C. (2010) el análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del psicólogo*, 31 (1), 18, 44.
- Echevarría , J. (1999) *los señores del aire: Tecnópolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.
- Gimeno, J. (2002). *Educación y convivencia en la cultura global*. Madrid, España: LAVIL Homanate.
- Malagón ,M. y Frias, Y. (2012). *Un modelo tecnológico integrado para la gestión de información y de la formación en instituciones de educación superior*. Congreso universidad de pinar del rio. Cuba.
- Manuel ,O.(2009) *las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza centrados en el alumno*. Tesis. Universidad politécnica de Valencia. España.
- Ornelas, V. (2013) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Editorial Pax México. Mexico.
- Pavez, A. (2000). *Modelo de implantación de gestión del conocimiento de tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas*. Tesis. Universidad Federico Santa María. Valparaiso.
- Prieto, M. (2016) *las tecnologías como instrumento para mejorar el aprendizaje*. Créate Space Independent Publishing Platform. España.
- Reyna, B. (2015) *utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el proceso de aprendizaje – enseñanza de los oficiales estudiantes en la maestría en*

*ciencias militares de la escuela superior de guerra del ejercito – post grado*. Escuela superior de guerra. Perú.

- Sanchez, R. (2012). *Tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de inglés de la universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle 2011*. Tesis Universidad Alas Peruanas. Perú.

#### Referencias hemerográficas

- Martínez, S. (2000) introducción Monográfico. *Revista Iberoamericana*, 24.7 – 10.
- Sánchez, E. (2010). Teleconferencias, videoconferencias, audioconferencias. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. *CREAD – UNA*. Venezuela.

#### Referencias electrónicas

- Duarte, E. (2015). *La creatividad como un valor dentro del procesos educativos*. Asociación brasilera de psicología escolar y educacional (ABRAPEE). Sao paulo.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-8557198000100005>.
- Gonzalez, O. (2003) internet, herramienta para la enseñanza y el aprendizaje. Universidad de León. II Congreso Intercional de Educared, Madrid, España, abril 2003.  
[http://www. Educared.net/congresoii/comunicaciones/11\\_Herramienta/ficha.doc](http://www.Educared.net/congresoii/comunicaciones/11_Herramienta/ficha.doc).
- INEI. (2001). *Indicadores de educación*. Biblioteca nacional del Perú. Perú.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1150/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1150/1ibro.pdf)
- Herrero, A.(2002). Teleformación en la Universidad: experiencias y posibilidades e el contexto cubano. Teleduc 02. CD -ROM
- Ministerio de educación. (2001). *Proyecto Huascarán*. Ministerio de educación. Perú.  
<http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/ROFHuascarán.php>

## **ANEXOS**

ANEXO 1

Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Item
<p>Variable 1: Las tecnologías de información y comunicación</p>	<p>1.- conocimiento tecnócrata</p>	<p>1.1 organización 1.2 identificación 1.3 entendimiento 1.4 evaluación 1.5 validación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.</li> <li>• Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.</li> <li>• La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relacionan con el proceso evolutivo del aprendizaje.</li> <li>• Las tecnologías de información y comunicación logran que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva.</li> </ul>
	2.- adaptación reformista	2.1 utilización de métodos 2.2 detección de las tecnologías de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tecnologías de información y comunicación son importantes para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje.</li> </ul>

		<p>2.3 aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación</p> <p>2.4 aprendizaje con las tecnologías de información y comunicación</p> <p>2.5 influencia de las tecnologías de información y comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje.</li> <li>• Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender.</li> <li>• El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.</li> <li>• Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.</li> </ul>
--	--	---	---

	<p>3.- empleo holístico</p>	<p>3.1 adaptación al entorno</p> <p>3.2 reconocimiento de la variabilidad</p> <p>3.3 cambio de los elementos</p> <p>3.4 adaptación integral</p> <p>3.5 integración de los elementos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje.</li> <li>• El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje.</li> <li>• La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos.</li> <li>• Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.</li> </ul>
--	-----------------------------	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante.</li> <li>• Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.</li> </ul>
--	--	--	--

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
Variable 2: Aprendizaje de dirección y control de tiro	1.- Campo actitudinal	1.1 predisposición 1.2 espíritu creativo 1.3abierto a las tecnologías de información y comunicación 1.4control mental 1.5 control emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes</li> </ul>

	2.- Campo procedimental	<p>2.1 aplicación de técnicas</p> <p>2.2 automatización del tiro</p> <p>2.3 interiorización</p> <p>2.4 conducción de misión de tiro</p> <p>2.5 control del tiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa</li> </ul>
	3.- Campo conceptual	<p>3.1 nivel de cultura general</p> <p>3.2 nivel de sistematización</p> <p>3.3 aplicación del conocimiento</p> <p>3.4 ejecución de trabajos previos</p> <p>3.5 preparación técnica</p>	

ANEXO 2

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el grado de relación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018</p>	<p>Variable 1</p> <p>Las tecnologías de información y comunicación</p>	1. conocimiento tecnócrata	<p>1.1 organización</p> <p>1.2 identificación</p> <p>1.3.1.3 entendimiento</p> <p>1.4 evaluación</p> <p>1.5 validación</p>	<p><b>Tipo:</b> básica / <b>Nivel investigación:</b> ex post facto, de corte transversal</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Enfoque de investigación: cuantitativa</p> <p><b>Técnica:</b> entrevista personal a expertos, lectura de manuales,</p>
				2.adaptación reformista	<p>1.1 utilización de métodos</p> <p>1.2 detección de las tecnologías de información y comunicación</p> <p>1.3 aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación</p> <p>1.4 aprendizaje con las tecnologías de</p>	

					información y comunicación 1.5 influencia de las tecnologías de información y comunicación	lectura de informes, lectura de reglamentos, guías, etc.
Problema Específico 1 ¿Cómo el conocimiento de las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018?	Objetivo Especifico 1 Identificar el grado de relación del conocimiento tecnócrata de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018	Hipótesis Especifica 1 El conocimiento tecnócrata de las tecnologías de información y comunicación de relacionan directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018.		3. empleo holístico	1.1 adaptación al entorno 1.2 reconocimiento de la viabilidad 1.3 cambio de los elementos 1.4 adaptación integral 1.5 integración de los elementos	Instrumentos Encuesta. Entrevista Análisis documental Población Muestra 50 cadetes de artillería
Problema Específico 2	Objetivo Especifico 2	Hipótesis Especifica 2	Variable 2 Aprendizaje de dirección	1.campo actitudinal	1.1 predisposición 1.2 espíritu creativo 1.3 abierto a las tecnologías de información y comunicación 1.4 control mental	Métodos de Análisis de Datos: el análisis y síntesis

¿Cómo la adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018?	Establecer el grado de relación de la adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018.	La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018.			1.5 control emocional	
				2.campo procedimental	1.1 aplicación de técnicas 1.2 automatización del tiro 1.3 interiorización 1.4 conducción de misión de tiro 1.5 control del tiro	
				3. campo conceptual	1.1 nivel de cultura general 1.2 nivel de sistematización 1.3 aplicación del conocimiento 1.4 ejecución de trabajos previos 1.5 preparación técnica	

<p>Problema específico 3</p> <p>¿Cómo el empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018?</p>	<p>Objetivo específico 3</p> <p>Establecer el grado de relación del empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje de dirección y control de tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLO, año 2018.</p>	<p>Hipótesis específica 3</p> <p>El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje de dirección y control del tiro por los cadetes de artillería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, año 2018.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

### ANEXO 3

#### Matriz del Instrumento de Recolección y Medición de datos

#### ENCUESTA A LOS CADETES DE ARTILLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

La presente encuesta es confidencial.

**Instrucciones:** lea cuidadosamente cada ítem y responda con un (X) dando una puntuación de 1 al 5 según su criterio.

Puntuación:

Valor	Valoración
1	En total desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Total acuerdo

X1		5	4	3	2	1	Total
1	El conocimiento tecnócrata en el proceso de aprendizaje Se ha organizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación en apoyo al proceso de aprendizaje.						
2	Se ha vinculado el aprender sobre las tecnologías de información y comunicación con el aprender de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje						
3	La relación de entendimiento al aplicar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje mejora la productividad en el proceso de información						

4	Se ha logrado una relación de entendimiento básico entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje.						
5	Las tecnologías de información y comunicación como el proveedor de materiales didácticos se relaciona con el proceso evolutivo del aprendizaje.						
6	Las tecnologías de información y comunicación logra que la evaluación del aprendizaje sea más efectiva.						
X2	La adaptación reformista de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje	5	4	3	2	1	Total
7	Las tecnologías de información y comunicación es importante para poder introducir nuevos métodos en el aprendizaje						
8	Emplear las tecnologías de información y comunicación es convertir un instrumento en un proceso de aprendizaje						
9	Aplicar las tecnologías de información y comunicación tiene relación con realizar actividades interdisciplinarias para apoyar el proceso de aprendizaje						
10	Las tecnologías de información y comunicación se relaciona con el aprendizaje colaborativo potenciando siempre el aprender a aprender						
11	El aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación apoya el proceso educativo.						
12	Se emplean las tecnologías de información y comunicación de manera transversal en todas las asignaturas que se llevan actualmente.						
X3	El empleo holístico de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje	5	4	3	2	1	Total
13	El uso de las tecnologías de información y comunicación de manera integral a favorecido al aprendizaje						
14	El uso de las tecnologías de información y comunicación armónicamente y en frecuencia incrementan las destrezas cognitivas del aprendizaje						
15	La relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso de aprendizaje al ser usadas trae como consecuencia el tener que cambiar elementos didácticos						
16	Se tienen que cambiar estrategias pedagógicas al relacionarse las tecnologías de información y comunicación con el proceso evolutivo del aprendizaje.						
17	Es importante que se tenga en cuenta el uso de las tecnologías de información y comunicación antes y después del perfil del estudiante						
18	Existe una relación directa entre las tecnologías de información y comunicación y el proceso educativo.						

Y	Campo actitudinal – procedimental – conceptual y las tecnologías de información y comunicación	5	4	3	2	1	Total
19	La forma de aplicación actual de las tecnologías de información y comunicación conlleva a una interiorización y predisposición en el nivel de cultura de los estudiantes						
20	La relación entre la aplicación del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la escuela es de forma directa						

**ANEXO N° 4: 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 los bachilleres ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL, CARRERA TORRES RONALD EDDY,

Identificados con DNI 73866139, 73270239, respectivamente; han realizado en nuestro ámbito académico, el Trabajo de Investigación dirigido a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias Militares,

Titulada: "LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018"

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes.

Chorrillos, 04 de Diciembre del 2018



O-223921772- O +

**Fernando Manuel MUÑOZ JARA**

CrI EP

Sub Director Académico – EMCH

### **COMPROMISO DE AUTENTICIDAD**

Los bachilleres en ciencias militares, Alfaro Vásquez José Gabriel y Carrera Torres Ronald Eddy de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, declaramos **BAJO JURAMENTO** que nuestra Tesis Titulada: **LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR 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

03 de enero del 2019

Firma:

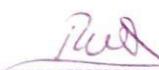


-----

José Gabriel Alfaro Vásquez

DNI: 73866139

Firma:



-----

Ronald Eddy Carrera Torres

DNI: 73270239

## FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

**“LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018”**

AUTORES:

ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL  
CARRERA TORRES RONALD EDDY

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

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: 84

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

El título abarca un tema muy amplio.

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: MAGISTER

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: TRIBO VILLACA FELICIANO

FIRMA: [Firma]

POST FIRMA FELICIANO TRIBO VILLACA

DNI: 09349273

**FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO**

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

**“LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018”**

AUTORES:

ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL  
CARRERA TORRES RONALD EDDY

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

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: 70

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

*Es necesario que las conclusiones estén en relación con los objetivos del trabajo*

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: DOCTOR

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: GARCIA HUANANTUMBA CAMILO

FIRMA: .....

POST FIRMA *Dr. Camilo Garcia H*

DNI: 43296209

**FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO**

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

**“LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y SU RELACION CON LA DIRECCION Y CONTROL DEL TIRO POR LOS CADETES DE ARTILLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2018”**

AUTORES:

ALFARO VASQUEZ JOSE GABRIEL  
CARRERA TORRES RONALD EDDY

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

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: 85

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

Se ve que está terminado

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: Mg.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: COLLADO ARCE, José Edmundo

FIRMA: [Firma manuscrita]

POST FIRMA Collado Arce, José Edmundo

DNI: 06979837