

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**Efectividad del sistema de información y comunicación, y la calidad educativa
de los cadetes del arma de comunicaciones de La Escuela Militar de
Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016**

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

Autores

Anghiellie Yuriko Alcalá Poves

Zoila Violeta Bello Alegre

Lima - Perú

2017

EFFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN Y LA CALIDAD EDUCATIVA DE LOS CADETES
DEL ARMA DE COMUNICACIONES DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2016

Asesor:

Dr. PORRAS LAVALLE RAUL

Miembros del Jurado:

Dra. LOPEZ GONZALES MARIA

Mg. CORDOVA SANDOVAL LENCESTER

DEDICATORIA

A nuestro Creador por darnos salud y fuerzas para el logro de nuestros objetivos personal.

A nuestros queridos padres, por habernos formado con valores morales para y por su permanente apoyo para abrirnos camino en la vida.

AGRADECIMIENTO

A nuestra Alma Mater, la heroica Escuela Militar de Chorrillos “Cr. Francisco Bolognesi” por habernos dado las pautas morales, físicas y espirituales para convertirnos en Oficiales de Ejército al servicio del país.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
TITULO.....	II
Asesor y miembros del jurado.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	XIII
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación	
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Limitaciones del estudio	4
1.6. Viabilidad del estudio	5
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	24
2.3. Definiciones conceptuales.....	58

2.4.	Formulación de hipótesis	
2.4.1	Hipótesis general.....	59
2.4.2	Hipótesis específicas.....	60
2.5	Variables	
2.5.1.	Definición conceptual.....	61
2.5.2	Operacionalización de variables.....	62

CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO

3.1	Tipo de investigación	
3.1.1.	Descripción del diseño	63
3.1.2.	Tipo – Nivel.....	63
3.1.3.	Enfoque.....	63
3.2.	Población y muestra	64
3.3.	Técnicas de recolección de datos	
3.3.1.	Descripción de los instrumentos.....	65
3.3.2.	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	65
3.4.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información...	66
3.5.	Aspectos éticos.....	66

CAPÍTULO IV RESULTADOS 67

CAPÍTULO V DISCUSIÓN CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Discusión.....	85
5.2.	Conclusiones.....	86
5.3.	Recomendaciones.....	86

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Referencias bibliográficas	89
- Referencias hemerográficas	89
- Referencias electrónicas.....	89

ANEXOS

1. Matriz de consistencia.....	92
2. Instrumentos de recolección de datos.....	95
3. Constancia emitida por la institución	100
4. Compromiso de autenticidad.....	101
5. Validación por Juicio de Expertos.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Calidad educativa de los instruidos.....	67
Tabla 2. Necesidades educativas y eficacia.....	68
Tabla 3. Objetivos educacionales en el más breve plazo.....	69
Tabla 4. Objetivos con escasos recursos económicos.....	70
Tabla 5. Objetivos con escasa cantidad de instructores militares..	71
Tabla 6. Objetivos con escasa cantidad de profesores civiles.....	72
Tabla 7. Objetivos con escasos recursos logísticos.....	73
Tabla 8. Datos procesados de sistema de información.....	74
Tabla 9. Actualización del conocimiento e informaciones.....	75
Tabla 10. Validez de un sistema de información.....	76
Tabla 11. Veracidad de un sistema de información.....	77
Tabla 12. Claridad de un sistema de información.....	78
Tabla 13. Oportunidad de un sistema de comunicación.....	79
Tabla 14. Rapidez de un sistema de comunicación.....	80
Tabla 15. Público objetivo de un sistema de comunicación.....	81
Tabla 16. Grado de correlación de hipótesis general.....	82
Tabla 17. Grado de correlación de hipótesis específica 1.....	83
Tabla 18. Grado de correlación de hipótesis específica 2.....	84

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Calidad educativa de los instruidos.....	67
Figura 2. Necesidades educativas y eficacia.....	68
Figura 3. Objetivos educacionales en el más breve plazo.....	69
Figura 4. Objetivos con escasos recursos económicos.....	70
Figura 5. Objetivos con escasa cantidad de instructores militares...	71
Figura 6. Objetivos con escasa cantidad de profesores civiles.....	72
Figura 7. Objetivos con escasos recursos logísticos.....	73
Figura 8. Datos procesados de sistema de información.....	74
Figura 9. Actualización del conocimiento e informaciones.....	75
Figura 10. Validez de un sistema de información.....	76
Figura 11. Veracidad de un sistema de información.....	77
Figura 12. Claridad de un sistema de información.....	78
Figura 13. Oportunidad de un sistema de comunicación.....	79
Figura 14. Rapidez de un sistema de comunicación.....	80
Figura 15. Público objetivo de un sistema de comunicación.....	81

RESUMEN

La presente investigación trató sobre la relación que existe entre Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la Calidad Educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Para realizar esta investigación se contó con una población de 30 cadetes del arma de Comunicaciones y una muestra similar en vista de ser cuantitativamente corta.

Los datos fueron recogidos a través de una encuesta conformada por 15 ítems formulados de los indicadores que conforman las dimensiones y variables Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la Calidad Educativa

Estos datos fueron rigurosamente procesados por medio del paquete estadístico SPSS 22 de donde se obtuvieron tablas de frecuencia y cuadros estadísticos, confirmándose de igual manera la relación existente dichas variables.

Se arribó a significativas conclusiones y recomendaciones los mismos que se ponen a consideración de la superioridad para mejorar la calidad educativa del cadete del arma de Comunicaciones del Ejército.

Palabras Clave: Sistema, Información, Calidad, Educación, TIC, Eficiencia, Comunicación, Eficacia

ABSTRACT

The present investigation on the relation that Effectiveness of the System of Information and Communication and the Educational Quality of the cadets of the Weapon of Communications of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016

To carry out this investigation, we counted on a population of 30 cadets of the Communications weapon and a similar sample in view of being quantitatively short.

The data was collected through a survey consisting of 15 items formulated from the indicators that make up the dimensions and the variables Effectiveness of the Information and Communication System and Educational Quality

These data were rigorously processed by means of the statistical package SPSS 22 from which frequency tables and statistical tables were obtained, confirming in the same way the existing relationship of said variables.

We reached the conclusion and the recommendations of the same that were put in relation with the superiority to improve the educational quality of the cadet of the Army Communications weapon.

Keywords: System, Information, Quality, Education, ICT, Efficiency, Communication, Efficiency.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está desarrollado de manera detallada habiéndose estructurado en cinco capítulos que metodológicamente nos han llevado a formular conclusiones y sugerencias importantes.

El Capítulo I titulado Planteamiento del Problema, comprende la Descripción de la Realidad Problemática, Formulación del Problema, Objetivos de la Investigación, Justificación, Limitaciones y Viabilidad del estudio.

El Capítulo II, denominado Marco Teórico, recopila valiosa información para respaldar la investigación respecto de los Antecedentes de la Investigación, Bases Teóricas, Formulación de Hipótesis e Identificación de las Variables.

El Capítulo III comprende el Marco Metodológico, en donde se establece que el tipo de la presente investigación es descriptivo – correlacional, con diseño no experimental, transversal con enfoque cualitativo – cuantitativo; además se determina el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección, análisis de datos y se realiza la operacionalización de las variables.

En lo concerniente al Capítulo IV Resultados, se aplica el instrumento a la muestra obteniéndose tablas y figuras con resultados expresados en cantidades porcentuales de cada uno de los ítems.

En el Capítulo V Discusión, Conclusiones y Recomendaciones, se hace la contrastación de las hipótesis empleando el paquete estadístico SPSS 22, Conclusiones y Recomendaciones.

1.1. Descripción de la realidad problemática

Durand, (2015) nos indica que en tiempos remotos la información y comunicación la realizaba el hombre de manera rudimentaria empleando señas, pinturas, dibujos, retratos y ruidos, tal y conforme se puede observar en las evidencias dejadas en cavernas, monumentos arqueológicos, pirámides y otros

En el Perú esta modalidad de información y comunicación se remonta a la época pre incaica y época incaica, así tenemos los quipus donde llevaban los registros y contabilidad de la época siguiendo un sistema posicional con base decimal. Los chasquis, que eran hombres veloces que llevaban las comunicaciones al interior del Imperio Incaico.

Actualmente dentro de las Fuerzas Armadas se cuenta con un sistema de informaciones y comunicaciones modernas, que lo conforman modernos equipos electrónicos para enlazarse en época pre operacional, operacional y post operacional. Se cuenta asimismo en el país con un Satélite que se encuentra en el espacio, el cual brinda información relacionada con la minería, tala ilegal y condiciones meteorológicas que prevén desastres naturales.

Por otro lado para que dichas informaciones y comunicaciones sean eficientes es de vital importancia que se brinde a los educandos una adecuada calidad educativa que permita contar con profesionales altamente capaces en este quehacer del mundo tecnológico.

Este tema no se desarrolla de manera adecuada en la Escuela Militar, conllevando a que se impulse y potencie esta temática dada su vital importancia.

De allí que los investigadores del presente estudio hemos visto por conveniente desarrollar la relación que existe entre la efectividad del

sistema de información y comunicación, y la calidad educativa de los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Crl. Francisco Bolognesi”, 2016

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

1.2.2. Problemas específicos

1.2.2.1. Problema específicos 1

¿Qué relación existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

1.2.2.2. Problema específico 2

¿Qué relación existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la calidad educativa de los cadetes

del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos
"Coronel Francisco Bolognesi", 2016

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Objetivo específicos 1

Determinar la relación que existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016

1.3.2.2. Objetivo específico 2

Determinar la relación que existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación, y la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación se justifica:

- 1.4.1. Al punto de vista de social, ya que los resultados serán de beneficio para la sociedad respecto al empleo de las informaciones y comunicaciones.
- 1.4.2. Al punto de vista investigativo, toda vez que los resultados se podrían tomar como referencia para efectuar estudios similares y contar con conocimientos actualizados sobre temas militares.
- 1.4.3. Al punto de vista metodológico, porque se emplearán instrumentos para medir las variables Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y Calidad Educativa, las cuales analizarán

convenientemente, así mismo se tomará en cuenta el empleo de procedimientos y técnicas.

- 1.4.4. Al punto de vista práctico, ya que nos dará resultados reales y palpables relacionados con la Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y Calidad Educativa, de donde se podrá inferir significativas sugerencias.
- 1.4.5. Al punto de vista de la normatividad institucional, ya que como consecuencia de este estudio se podrá emitir normas y directivas para optimizar el manejo del Sistema de Información y Comunicación.
- 1.4.6. Al punto de vista teórico, toda vez que se pretende comprobar la existencia de una relación significativa entre la Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la Calidad Educativa, por lo tanto se estará contribuyendo con generar conocimientos teóricos actuales.

1.5. Limitaciones del estudio

Entre los obstáculos para realizar la presente investigación se puede precisar los siguientes:

- 1.5.1. El diseño aplicado que no es experimental, es una limitante para establecer causa – efecto y solo estableció una relación entre las variables.
- 1.5.2. Dificultades para reunir información relacionada con la investigación en vista que se tuvo limitaciones para salir al exterior, problema que fue superado mediante el empleo de internet y el apoyo de profesores civiles e instructores militares.

- 1.5.3. La biblioteca de la Escuela Militar no cuenta con bibliografía especializada respecto del tema de investigación, debilidad que se superó buscando libros vía internet.
- 1.5.4. Las responsabilidades de diversas materias de ciencias, humanidades y asignaturas militares han sido limitantes para realizar la investigación, lo que fue superado haciendo una redistribución de los trabajos con los integrantes del grupo de investigación.
- 1.5.5. No se ha contado con el servicio de internet para acopiar información, habiéndose superado el problema adquiriendo de manera particular este servicio con una operadora de telefonía.
- 1.5.6. El aspecto económico fue un obstáculo para desarrollar la investigación en vista que los autores no perciben una remuneración suficiente; obstáculo que se superó con el apoyo de nuestros padres.
- 1.5.7. Se contó con poco tiempo para realizar la investigación; lo que fue superado efectuando el trabajo en horas de la noche y fines de semana.

1.6. Viabilidad del estudio

- 1.6.1. Este estudio fue viable en vista que a pesar de tener algunas limitaciones, éstas se superaron al punto de vista económico, de recursos materiales, recursos humanos, tiempo e información.
- 1.6.2. Los cadetes de comunicaciones que conforman la muestra no tuvieron inconvenientes en colaborar con el desarrollo del tema.
- 1.6.3. Los autores de esta investigación tuvieron interés y voluntad para realizar el estudio.

1.6.4. El tiempo para realizar la investigación estuvo enmarcado a corto plazo, lo que posibilitó su culminación sin problemas.

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Filippi (2009). Método para la integración de TICS, aplicativo a Instituciones Educativas de Nivel Básico y Medio. Tesis para optar el grado de Licenciado en Educación. Universidad Nacional de la Plata. La Plata. Argentina.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han contribuido enormemente a mejorar las condiciones de vida de toda sociedad. Podemos decir que están totalmente integradas, ya sea como herramienta para el trabajo, para el estudio, con fines lúdicos o simplemente como medio de comunicación.

La escuela como institución educadora debe incorporarla a su currículo. En esta tesis de magíster nos proponemos configurar un método para la incorporación de las TICs en el sistema educativo de nivel básico y medio. En primer lugar realizamos un estudio y análisis de las tecnologías de la información y la comunicación relacionadas con el objetivo de ésta tesis.

Esto implica incursionar por distintos trabajos de investigación, analizar los distintos instrumentos que nos ofrece la tecnología, como recopilar información de los programas implementados por el gobierno nacional en la incorporación de las TICs.

Se realiza una contribución en la confección de un instrumento de autodiagnóstico que indique el nivel de utilización de las TICs en la escuela. Se complementa con un sistema de indicadores que destaca las principales debilidades y fortalezas de la institución en la utilización de las TICs.

A continuación y realizado el diagnóstico correspondiente, se diseña un método para la incorporación de las TICs en las áreas de la institución. Se definen los distintos espacios de integración donde es

factible incorporar las TICs, se estipulan las prioridades y líneas de acción para su implementación

Conclusiones:

Finalizado nuestro trabajo de investigación sobre las diferentes acciones que desde el gobierno nacional y provincial se están realizando para encuadrar el uso de las TICs en las instituciones educativas de nivel básico y medio, y del estudio de campo que efectuamos sobre escuelas de la ciudad de General Pico provincia de La Pampa, sostenemos que:

- a. El proceso de implantación de las TICs en las escuelas de nivel básico y medio utilizadas como escenario de investigación es de bajo impacto, se observa claramente en los resultados mencionados en el punto anterior.
- b. No hay en las escuelas objeto de análisis, conocimiento sobre un plan rector a largo plazo, que oriente a los diferentes actores de las instituciones educativas, que acciones seguir en el proceso de incorporación de las TICs en la formación pedagógica diaria. Se deriva a partir del bajo índice de incorporación de TICs detectado en el área curricular.
- c. Existe poca disponibilidad de recursos tecnológicos dentro del horario lectivo como fuera del mismo.
- d. Insuficiente cantidad de computadoras por alumnos, utilizadas con fines pedagógicos.
- e. Ausencia de un coordinador TICs que pueda desempeñar diferentes tareas, como prestar asesoramiento a los docentes, coordinar proyectos tecnológicos o solucionar problemas técnicos.
- f. Exigua competencia digital en los diferentes actores que conforman la institución educativa, directivos, docentes y administrativos.

g. Escaso uso de las nuevas herramientas tecnológicas, que permiten la comunicación entre la escuela y los diferentes actores que por ella transitan.

h. Escaso uso de las nuevas herramientas tecnológicas, que permiten la comunicación entre diferentes escuelas y entre éstas y la coordinación central.

De los factores mencionados se determina la necesidad de incorporar en las escuelas de nivel básico y medio, un método que permita integrar las TICs en las diferentes áreas de la institución educativa, tal como la sociedad de la información en la cual estamos inmersos, demanda. Se observa la ausencia de plan rector que permita incorporar las TICs en las escuelas de nivel básico y medio indicando, las tareas o actividades que se deben desarrollar, los tiempos que demandan con fecha de inicio y finalización, el rol que desempeñan los actores involucrados, los recursos materiales necesarios, los recursos humanos involucrados y la presencia permanente de auditorías, que certifiquen el cumplimiento de las tareas o las acomodaciones necesarias en aquellas variables que lo requieran. Un plan rector conformado donde uno de los componentes principales es el método que permita integrar las TICs y que expusimos en el presente documento. Nuestra contribución:

a. Confección de un instrumento de autodiagnóstico que permite detectar el nivel de integración de las TICs en las diferentes áreas de una escuela (área tecnológica, de comunicación, de personal, de gestión educativa y curricular), y el nivel de integración de TICs de la escuela en su conjunto.

b. Desarrollo de un sistema de indicadores que permiten mostrar las debilidades y fortalezas más significativas en la incorporación de las TICs en la escuela.

c. La confección de un método que permite la integración de las TICs en las instituciones de nivel básico y medio, accesible a través

de Internet, comenzando por el diagnóstico, conformando un equipo de gestión en TICs, definiendo prioridades TICs, líneas de acción según prioridades y la conformación de un plan de acción.

Rodríguez (s.f) Discursos, Poder y saber en la formación permanente, La perspectiva del profesorado, sobre la integración curricular de las TIC. Tesis para optar el grado de Doctor. Universidad de Alcalá.

Nuestro trabajo quiere exponer el proceso de indagación sobre los discursos de poder- saber que circulan en los espacios de formación permanente y que condicionan como los profesores afrontan su formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Se decidió realizar esta investigación desde la perspectiva cualitativa porque queríamos conocer de cerca esos discursos, concretamente, las relaciones entre la práctica y la teoría como formas de saber que distribuyen desigualmente el poder entre los distintos agentes y espacios implicados en la integración y utilización de las TIC. Y queríamos comprender al mismo tiempo cuáles eran las motivaciones que les impulsaban a esta formación, como dimensión inductora de la práctica educativa. También nuestra propia práctica nos ayudaba reconocernos en nuestros y nuestras compañeras docentes, trabajar en centros de nuestra localidad, nos permitía tener algunos conocimientos previos, que a priori pensamos nos ayudarían a identificar situaciones y contextos también vivenciados por nosotros. La realidad, después del proceso, resultó ser muy diferente a cómo la pensamos inicialmente, los elementos personales y subjetivos no fueron tenidos en cuenta. Nuestra investigación coincide en el tiempo con la difusión de los grandes discursos institucionales sobre la presencia social de las TIC y sus potencialidades de cambio y mejoras en todos los contextos sociales.

En nuestro campo, la educación, y más concretamente, la escuela, estos discursos se concretan con la puesta en marcha de distintas actuaciones para la integración de las TIC en los sistemas educativos a fin de dar respuestas y conseguir adecuarlos a las necesidades y características sociales. Estos cambios, concretamente, los procesos de formación e integración de las TIC en la escuela, despertaron en nosotros la necesidad de indagación. Desde aquí nos pusimos como metas reconstruir y analizar la formación permanente del profesorado como un espacio de saber y poder, que da lugar a una particular integración curricular de las TIC.

El contexto seleccionado nos sitúa en el CEP de Toledo y, por tanto, en los planes institucionales y sus concreciones consiguientes que la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Comunidad Autónoma de Castilla – La Mancha ha diseñado y arbitrado para el perfeccionamiento del profesorado.

Conclusiones:

a) El tipo de diseño de investigación, una investigación conformada por dos Casos. Recordamos que en este trabajo el diseño está formado por tres niveles de análisis dos centros con formación en su propio centro y uno de los centros con formación externa (FERE – CECA). Contextos donde se han llevado a cabo distintas propuestas de formación, que, a modo de grandes unidades de análisis, han guiado la observación.

b) Las conclusiones que presentamos no deben entenderse como definitivas. Desde esta perspectiva deben entenderse las ideas que siguen:

1. Teniendo en cuenta que nuestra indagación se ha basado en la necesidad de explorar y comprender cómo los docentes se acomodan y asumen los objetivos formales de la formación permanente, analizando qué motivos y razones personales les llevan

a dotar de significación pedagógica la integración curricular de estos recursos en su práctica docentes.

2. Analizar críticamente cómo los docentes adquieren los compromisos, intenciones, motivos y creencias respecto a la integración de las TIC en los espacios de formación permanente, no se agota en este estudio. Si bien de él podemos extraer algunas conclusiones que pasamos a exponer a continuación

Un primer conjunto de conclusiones gira en torno a la clara evidencia de que debemos y podemos fortalecer los espacios para la construcción de alternativas y propuestas de mejora en la formación permanente del profesorado democratizando el saber, que requeriría de algunas cuestiones fundamentales, nos estamos refiriendo a explorar de forma conjunta un conocimiento previo con respecto a las TIC.

De otra forma, poner al profesorado en situación de comprender y dotar de sentido educativo a la integración curricular de las TIC desde una perspectiva de reconstrucción social. Como veíamos en la categoría querer y no saber, muchos profesores no tienen claro qué razones de índole pedagógica dotan de sentido en su práctica cotidiana, en el día a día del aula, la integración de las TIC. Los profesores tienen sus razones, legítimas, pero las tienen que poner en orden, priorizarlas en relación con las aspiraciones y metas que se evidencian como necesarias en la sociedad de la información, y que para nosotros pueden estar relacionadas con la competencia digital. Se trataría de cuestionar y problematizar con el profesorado las TIC como un conjunto de conocimientos y prácticas ligadas a una educación que forme no sólo desde un punto de vista instrumental a las nuevas generaciones, si no que les dé oportunidad de participar y comunicarse como ciudadanos, de acceso a información y al conocimiento. Otro conjunto de conclusiones importantes es que los saberes y discursos que circulan y se legitiman en los espacios de formación, nos revelan una realidad contradictoria.

Por un lado, nos encontramos con unos contenidos y acciones dominantes, que convierten a la formación permanente en una plataforma de un saber reproductor, alejado de la práctica y las necesidades que los profesores sienten como necesarios. Si bien este desajuste o desequilibrio no es explicitado abiertamente por el profesorado en formación, y en la mayoría de los casos éstos se someten a unas dinámicas formativas que reconocen y aunque en su discurso no rechazan abiertamente la incorporación y uso de las tecnologías, en la práctica acaban adoptando una actitud de oposición pasiva ante su integración curricular, tal como planteamos en la categoría la encrucijada docente. Mantienen una apariencia de que la formación les sirve en sus centros, pero luego cuando profundizamos, extraemos como consecuencia que son conscientes de que están haciendo cosas que no son significativas desde el punto de vista formativo.

Es decir, algunos docentes van asumiendo que las clases de informática o el uso puntual del ordenador no es una práctica sustentadora de los importantes aprendizajes que sus alumnos tienen que llevar a cabo. Nos encontramos ante una conclusión potente es el sometimiento a un saber, que instalado en una relaciones de desigualdad entre formadores y docentes, hace que se acomoden a los objetivos de formación de un modo ambivalente.

Por otro lado, nos encontramos con otra formación minoritaria que mediante la modalidad de grupo de trabajo, los profesores están siendo protagonistas del diseño y la puesta en práctica de verdaderos procesos de cambio en la integración curricular de las TIC. Extraemos una conclusión evidente, cuando lo que se pone en juego en un saber práctico o ligado a la práctica, los docentes generan unas motivaciones, o más que se generan es que pueden explicitar o conectar esos saberes con sus preocupaciones, que los chicos aprendan a leer, a escribir a pensar, a ser personas. Ahí toma sentido para ellos las TIC.

Gamboa, (2015). Calidad de la educación superior: Imaginarios institucionales y de actores educativos de una universidad pública en Norte de Santander – Colombia. Tesis para optar el grado de Doctor. Universidad de Cartagena.

La investigación que se presenta en este informe buscó identificar el imaginario institucional y el imaginario de actores educativos sobre la calidad de la educación superior y de esta manera lograr comprender las tensiones y convergencias entre estos imaginarios. El enfoque metodológico que abordó la investigación fue cualitativo y utilizó el método hermenéutico como ruta metodológica. Las bases conceptuales toman categorías como calidad de la educación, docencia, investigación, gestión e imaginarios sociales. Los resultados evidencian que los imaginarios instituidos algunas veces son discursos que no permean el imaginario de la comunidad de práctica. Sin embargo, desde los programas académicos objeto de estudio, se logró develar la relación de los enunciados discursivos de estudiantes y las pretensiones de formación de los planes de estudio.

Conclusiones:

Los resultados del estudio dejan importantes hallazgos y reflexiones sobre la calidad de la educación superior desde los discursos institucionales y de actores educativos. Las conclusiones y recomendaciones se presentan en coherencia con cada objetivo y sintetizan la interpretación de los imaginarios instituidos e instituyentes sobre docencia, investigación y gestión.

El enfoque pedagógico por su parte, es un discurso que muestra escenarios importantes de participación e interacción dialógica entre la comunidad de práctica, sin embargo, es necesario realizar un plan de formación docente para reafirmar estos discurso y encaminar las prácticas pedagógicas a nuevos enfoques de enseñanza – aprendizaje, donde la crítica, el dialogo y el desarrollo de

competencias sean las características de las prácticas de saber en la institución. La calidad del docente y el estudiante es un imaginario que da cuenta del ideal del profesor y del estudiante.

Las descripciones en algunos casos apuntan a las características de sus mismos profesores y estudiantes quienes se distinguen por su rigor con la ciencia, el compromiso con su rol y con la institución, la empatía hacia el otro y el interés en la enseñanza y el aprendizaje.

Los imaginarios de investigación de los participantes se fundamentan en la investigación formativa como insumo principal para las prácticas disciplinares de los estudiantes. La contrastación de los avances científicos con las prácticas del cuidado, la realización de proyectos y la formación epistemológica de la investigación, caracterizan la investigación formativa en el aula y fuera de ella. Los discursos sobre la gestión institucional se manifiestan de una manera potente en tres categorías: la gestión de estructura educativa, la gestión de la investigación y la gestión de la internacionalización.

La estructura educativa representa para los participantes una clara evidencia de la calidad de los programas, los enunciados revelan una satisfacción de profesores y estudiantes por las bondades que los recursos físicos en cuanto a comodidad, ambientes y recursos de aprendizaje. La gestión de la investigación desde la mirada de los profesores amerita un cambio en la estructura administrativa, agilidad en la ejecución presupuestal y repensar la función del docente investigador y su rol en la institución.

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Alarcón; Ramírez; Vílchez (2014). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-

Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013. Tesis para optar el grado de Licenciado en Educación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

La presente tesis titulada Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013, tuvo como hipótesis principal que existe una relación significativa entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y su relación con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013. Fue de tipo sustantiva, método descriptivo y diseño descriptivo-correlacional.

La población fue de 71 estudiantes y la muestra fue de tipo no probabilístico intencional. La prueba de hipótesis comprobó que las Tecnologías de información y comunicación se relacionan significativamente con el aprendizaje del idioma inglés.

Conclusiones:

1) Las Tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013.

2) Los Medios audiovisuales de las Tecnología de Información se relaciona significativamente con aprendizaje del idioma en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013.

3) Los Servicios informáticos de las Tecnología de Información se relaciona significativamente con aprendizaje del idioma en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, 2013

Alva, (2011) Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010. Tesis para optar el grado de Magíster en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Esta es una investigación de tipo básica, diseño no experimental, y de corte transversal. En las conclusiones de la investigación, se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de Educación, con mención en Docencia Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. Se halló una correlación múltiple, directa y positiva, de 0.708.

De la tabla de coeficientes, mediante el Análisis Beta, nos indica que las dimensiones Pedagógica (0.655) y Gestión Escolar (0.336) son las que más contribuyen en el aprendizaje de las TIC. En cambio, la Técnica (- 0.065) y los Valores de los aspectos sociales, éticas y legales (- 0.238) son los que menos contribuyen en el aprendizaje. Se considera necesaria la Capacitación en TIC a los maestristas de la Facultad de Educación, con mención de Docencia al Nivel Superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010, sobre todo en los aspectos técnicos (software), la misma que debe ser reforzada con la estrategia pedagógica, para estar en similares condiciones frente a las universidades nacionales y privadas.

Conclusiones:

1. Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. La influencia es directa y positiva, y alcanzó una correlación de 70.8%
2. Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación, en lo Pedagógico, influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. La influencia es directa y positiva, y alcanzó una correlación parcial de 60.6%
3. Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación, en lo Técnico, no influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. La influencia es directa y positiva, y alcanzó una correlación parcial de 22.5%
4. Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación, en Gestión en Maestría, influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. La influencia es directa y positiva, y alcanzó una correlación parcial de 41.7%
5. Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación, en lo social, ética y legal, no influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con

mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central Lima 2009-2010. La influencia es directa y positiva, y alcanzó una correlación parcial de 8.8%

Chilón; Díaz; Vargas; Domingo y Santillán (2011) Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca. Tesis para optar el grado de Maestría en educación con mención en docencia y gestión educativa. Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

El presente trabajo de investigación tuvo por finalidad conocer la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación tanto en los alumnos como en los profesores. Este estudio fue de carácter descriptivo y para el recojo de información sobre el conocimiento, capacitación, lugares, equipamiento, manejo, calidad de servicio ,disponibilidad, frecuencia, uso de las TICs , se han diseñado, un cuestionario de encuesta para docentes y otro para alumnos, instrumentos administrados a cinco docentes y veinte alumnos, de las once instituciones educativas públicas secundarias, vale mencionar que los directores de estas I.E. accedieron a colaborar con nuestro equipo de trabajo, de un total de 65 distribuidas en el distrito de Cajamarca .

Es preciso reconocer que las nuevas tecnologías otorgan beneficios tanto económicos, sociales, pedagógicos como culturales a quienes las utilizan apropiadamente. Convengamos, además, que la verdadera revolución se produce con la aparición y la difusión de la World Wide Web (WWW), puesto que ha permitido poner al alcance de todos el acceso a la información y a un sin fin de recursos de comunicación

El resultado principal de esta investigación fue que tanto alumnos como docentes hacen uso extensivo, en el proceso enseñanza aprendizaje, de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación dentro y

fuera de la institución educativa. Por esta razón, hemos concluido que, en las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Secundario de Cajamarca se han incorporado progresivamente el uso de las TIC dentro de las diferentes Áreas Curricular, explotándolas, positivamente para realizar actividades curriculares y extracurriculares.

En suma, lo que es importante es que los alumnos desarrollen capacidad de aprender y adaptarse en la sociedad actual, sociedad de la información y el conocimiento, donde las I.E. ya no puede proporcionar toda la información relevante. Lo que sí pueden es aumentar el número de horas y facilitar el acceso a los centro de cómputo tratando de formar a los alumnos para que puedan acceder y dar sentido a la información, proporcionándoles a través de los docentes, previamente capacitados, capacidades y estrategias de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica de esa información.

Bullón (2007) La satisfacción estudiantil con la Calidad educativa de la Universidad. Tesis para optar el título de Licenciada en Psicología con mención en Psicología Educacional. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

El presente trabajo es de tipo descriptivo y estudia el tema de la satisfacción estudiantil en cuanto a la calidad educativa universitaria, a partir del diseño de una escala para medir dicho constructo. Es por ello que se propone la escala de Satisfacción Estudiantil en Ingeniería en cuanto a la Calidad Educativa (SEICE), que se sustenta en cuatro niveles teóricos que son evaluados a través de nueve áreas.

La muestra del estudio estuvo conformada por 156 alumnos de los últimos ciclos de cuatro especialidades de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de una universidad privada de Lima. En el análisis estadístico realizado la escala SEICE resultó ser válida y confiable

para la muestra estudiada. Los hallazgos indican que la satisfacción para el total de la muestra se encuentra en el grado Satisfecho. No obstante, al analizar por especialidades se encuentra que los estudiantes de Ingeniería Electrónica, Industrial y Civil, se ubican en el grado Bastante Satisfecho en comparación con los de Ingeniería Mecánica que están en el grado Satisfecho.

Los alumnos se hallan más satisfechos con relación a las habilidades desarrolladas durante la formación académica, que respecto a la consideración que tiene la universidad sobre su situación económica. Se encontró una diferencia significativa en el grado de satisfacción entre la edad y los años de estudio en la universidad, en donde a menor edad y tiempo de estudio, mayor satisfacción con la calidad percibida. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las otras variables de estudio, como ciclo de estudios, sexo, fuente de financiamiento y escala de pagos. Por último, el análisis de segmentación de la muestra revela tres segmentos diferenciados en cuanto a la percepción de satisfacción.

Conclusiones:

Una educación será de calidad, en la medida en que la institución pueda reconocer y ponderar las demandas de sus estudiantes, acordando un compromiso, para satisfacer plenamente sus necesidades educativas y se le ayude a desarrollar al máximo sus posibilidades personales (Senlle y Gutiérrez, 2004), de tal modo que pueda satisfacer las expectativas generadas en los estudiantes. Cabe resaltar, que la satisfacción se da cuando el estudiante realiza una comparación entre sus expectativas acerca del servicio que va a recibir y el producto educativo dado por la universidad.

Al respecto, se examinan los resultados en relación a la satisfacción con la Calidad Educativa en la muestra estudiada según las variables demográficas consideradas, encontrándose algunos resultados exploratorios que a continuación se detallan. Para realizar

este análisis, en primer lugar, se comentará los resultados en función de los grados de satisfacción mostrados por los participantes en los cuatro niveles teóricos que sustentan la escala SEICE y las nueve áreas que la componen. En segundo lugar se profundizará en las similitudes y diferencias de las cuatro especialidades de ingeniería en función de las variables demográficas indicadas. En tercer lugar se abordará el análisis de la segmentación de la muestra.

En cuanto al grado de satisfacción de la muestra total, los estudiantes se encuentran Bastante Satisfechos en cuanto a la calidad educativa que brindada por la universidad al momento de la aplicación del instrumento, alcanzando un 61,3% de satisfacción con la calidad de la universidad. Es decir, para este grupo de estudiantes gran parte de sus expectativas con respecto a su proceso de formación se han visto confirmadas.

De ello se puede desprender que la universidad está contribuyendo con el desarrollo de sus potencialidades y perfeccionamiento de sus capacidades (Velasco, 2000; Iturralde, 2004). Sin embargo, queda un 38,7% de satisfacción por debajo de la valoración Bastante Satisfecho.

Esto puede deberse, a que hay una mayor discrepancia entre sus expectativas sobre la calidad del servicio educativo y lo realmente recibido, que podría estar referido a la atención que se le da a la situación económica del alumno, a los diferentes servicios ofrecidos por la universidad, al proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros.

Por ello, no sólo se debe buscar que los alumnos confirmen sus expectativas (esto se dará cuando el rendimiento del servicio educativo, es el esperado por el alumno como cliente) sino que la universidad debe buscar que el producto educativo brindado, supere

la expectativas de los alumnos (con lo cual se produciría una disconfirmación positiva, Oliver, 1980).

Para lograr una mejor comprensión de los resultados generales, fue importante explorar la satisfacción estudiantil en los cuatro niveles de necesidades educativas de la escala SEICE así como en las respectivas

El nivel en el que se ha obtenido el mejor grado de satisfacción (65,3 % BS) ha sido el nivel 3 Satisfacción por el tipo de relación establecida, que supone todo lo referente a las relaciones interpersonales y a sentirse aceptado dentro de un grupo.

Este nivel correspondería a las necesidades sociales dentro de la jerarquía de necesidades humanas de Maslow (1954) y tiene como único componente el área 7 Trato respetuoso. Al tener los alumnos una percepción positiva en cuanto a la relación que se ha establecido con sus compañeros, profesores y personal no docente se genera un clima de confianza que contribuye a facilitar el aprendizaje (Meade, 2007).

En diversas investigaciones se ha destacado la relación entre el clima y la satisfacción con altos niveles de correlación (Muñoz Repiso, 1995), se trata, por tanto, de un conjunto de aspectos que afectan la calidad en el funcionamiento del aula (Zabalza, 2003).

Por ello, al satisfacer esta necesidad se promueve la seguridad necesaria en el estudiante, pues al sentirse apoyado por sus pares y profesores, puede tener la seguridad, de que ante cualquier dificultad podrá recibir la ayuda necesaria, lo que además, lo compromete para alcanzar sus metas educativas. Otros estudios señalan, como un aspecto importante en el contexto del mejoramiento de la calidad educativa, la satisfacción en cuanto a la relación docente-alumno (Rodríguez y Vélez, 2004; Rodríguez y Amaya, 2005), centrándose sobre todo la valoración de los alumnos en el respeto de los profesores hacia el alumno, la capacidad de

comunicación establecida y la motivación efectuada por parte de los profesores.

2.2. Bases teóricas

Christin, (2014) La información más ampliamente utilizada para analizar los logros de aprendizaje de los alumnos se basa en la aplicación de pruebas estandarizadas, cuyo uso se ha difundido e intensificado aceleradamente en los últimos años. Es importante eso sí estar conscientes de las limitaciones de estos instrumentos como indicadores de la calidad de la educación.

El propósito último de la preocupación por la calidad educativa es aumentar la cantidad y mejorar la calidad de las oportunidades de aprendizaje que los sistemas educacionales ofrecen a sus estudiantes. Como se sabe, sin embargo, la relación entre esas oportunidades y los logros académicos finalmente alcanzados por los alumnos es altamente compleja y está mediada por muchos factores extraescolares. Esta es una de las varias razones por las cuales las pruebas estandarizadas de logro académico de los alumnos no son estrictamente un indicador directo de la calidad de la educación de cada país, como a nivel local no son una medida válida de la efectividad de una escuela.

Los test estandarizados de logro tienen otra limitación importante como indicadores de calidad: no miden aspectos relevantes de lo que se espera aprendan los alumnos en la escuela. Primero, porque estos test no miden capacidades y habilidades prácticas, así como actitudes y disposiciones en diferentes dominios que se busca los alumnos adquieran con la educación; segundo, porque generalmente se concentran en solo un par de asignaturas –lectura y matemáticas, y excepcionalmente ciencias naturales–, que aunque sin duda centrales, no son sino una fracción del currículum escolar; por último, porque incluso al interior de las asignaturas

que evalúan, importantes habilidades –como la comunicación oral y generalmente la escritura– quedan excluidas.

Habida cuenta de estas limitaciones, estas mediciones proporcionan información esencial para diagnosticar y monitorear los aprendizajes adquiridos por los niños y jóvenes, al menos en las áreas del conocimiento que han sido identificadas como críticas (y que el propio Marco de Acción de Dakar especificó). De esta manera, el análisis de la calidad de la educación se ha enfocado principalmente a partir de los resultados académicos –o niveles de aprendizaje– de los estudiantes a través de pruebas estandarizadas a nivel nacional e internacional, lo que permite una mayor comparabilidad y monitoreo. Es decir, el debate contemporáneo sobre la calidad educativa, si bien no puede reducirse a los resultados de estos test, tampoco podría obviarlos.

El “aseguramiento” de la calidad educacional

Christin, (2014) La propuesta de políticas más elaborada para abordar globalmente el problema de la calidad de los establecimientos educacionales es actualmente el diseño de sistemas de “aseguramiento de la calidad” de la educación (también se pueden considerar como parte de esta orientación las denominadas “reformas basadas en estándares” y el movimiento por una mayor accountability en educación). En rigor, se trata de la renovación de componentes que tradicionalmente han existido en muchos sistemas educacionales (como la inspección, evaluación externa y supervisión escolar), los cuales son organizados ahora con una lógica diferente. El debate y las iniciativas en torno al “aseguramiento de la calidad” han avanzado bastante en algunos países de la región, como Colombia y Chile.

En lo esencial, se propone implementar dispositivos externos sistemáticos de evaluación y supervisión educacional, que pueden combinar el uso de test y la inspección in situ de los establecimientos, destinados a monitorear

la calidad de la educación (insumos, procesos y resultados) y producir orientaciones para el mejoramiento escolar, generalmente bajo la forma de informes evaluativos. Dichos informes deben ser traducidos en planes de mejoramiento educacional, con plazos y metas establecidos, en función de los cuales los gobiernos nacionales o locales generalmente distribuyen recursos para facilitar su implementación. Finalmente, estos planes de mejoramiento pueden constituirse en virtuales “contratos por desempeño” entre la autoridad nacional y local, o entre las autoridades y los directivos y docentes de los establecimientos; así, el logro de las metas derivará en beneficios adicionales, en tanto su no cumplimiento, en programas especiales de apoyo, la aplicación de medidas correctivas y eventualmente sanciones.

La evidencia disponible sobre la efectividad de estas propuestas es aún demasiado limitada (en tiempo y cobertura) para una evaluación, pero los principales nudos críticos que se han identificado son tres. En primer lugar, el problema de las capacidades y recursos disponibles a la base del sistema escolar para que los actores (docentes, directivos y autoridades locales de educación) puedan responder productivamente a las nuevas presiones de mejoramiento; todo indica que dichas condiciones deben ser aseguradas previamente para que estos sistemas funcionen como se espera.

En segundo lugar, la amplitud de la definición de “calidad educacional” que estos sistemas impulsan a nivel de las escuelas: una definición muy estrecha, basada exclusiva o principalmente en resultados de test estandarizados cuyos efectos no deseados han sido bien documentados. Sin embargo, la ausencia de indicadores o información válida sobre otros logros escolares, así como la falta de acuerdo acerca de qué constituye calidad en un proceso, dificultan incorporar estos aspectos en dichos sistemas.

Por último, el asunto de las consecuencias asociadas a estos sistemas. Es de la esencia de esta propuesta que los profesionales de la educación se hagan más responsables de la calidad de su trabajo, por lo que usualmente conlleva “premios y castigos” de acuerdo al desempeño de cada uno. El problema es que dadas las fuertes diferencias de recursos y composición del alumnado entre escuelas y la naturaleza compleja de la educación, es muy difícil determinar válidamente la “efectividad neta” de cada escuela o educador, por lo que los “premios y castigos” serán muchas veces injustamente asignados, lo cual afectará no solo la equidad sino la productividad misma del mecanismo. Tampoco es claro cuáles son las medidas correctivas más adecuadas para las situaciones de bajo desempeño: mientras algunos proponen cerrar las escuelas o facilitar que los alumnos se trasladen a escuelas privadas, otros sugieren introducir programas compensatorios de mejoramiento o incluso la reestructuración de los establecimientos. En ambos casos, como se ve, el problema se ha trasladado desde el “aseguramiento” de la calidad al más tradicional desafío del “mejoramiento” escolar, que es en definitiva el meollo de la cuestión.

En síntesis, la tendencia contemporánea es a concebir estos dispositivos de “aseguramiento de la calidad” como parte de iniciativas más amplias de reforma sistémica de la educación, en donde construir el profesionalismo docente es reconocidamente el núcleo esencial del desafío.

Caballero, (2010). El modelo finlandés. Características de “uno de los mejores sistemas educativos del mundo” El colegio finlandés no es un colegio al uso y no precisamente por sus instalaciones, modestas. Nada más sobrepasar la puerta se respira un ambiente de relax y tranquilidad poco habitual en un centro en plena jornada lectiva. Por uno de los pasillos se escucha la música de un piano y, dentro de las aulas, sorprende la disciplina y el orden con el que los escolares, atentos a la profesora, levantan la mano para colaborar activamente en la clase.

Robles, Barrios & Caballero (2006) resumen los principales rasgos del modelo finlandés, de acuerdo a cuatro criterios básicos: profesorado, familia, objetivos educativos y organización educativa.

a) El profesorado: piedra angular del éxito finlandés – Extraordinario y riguroso proceso de selección y formación. – Alto prestigio y reconocimiento social de la profesión. – Los más competentes se sitúan en los primeros cursos. – Menos horas lectivas en Primaria y Secundaria, y más en Bachillerato. Jornada laboral completa o parcial. – Tiene la máxima responsabilidad de los resultados en la educación.

b) La familia: implicación activa – Participación real de los padres en actividades concretas de la vida del centro, de carácter pedagógico, extracurricular y de apoyo. – Los padres asumen la principal y primera responsabilidad en la educación de los hijos. – En los hogares finlandeses, el interés por la cultura es elevado.

c) Sistema educativo: sabe dónde mirar – Educación de excelencia, con una alta cohesión social. – Fracaso escolar mínimo (0,4%). – Sistema educativo eficiente, no sólo eficaz. – Dominio fundamental de competencias lingüísticas. – Proceso lector sustentado sobre tres principios: la familia, la escuela y las estructuras socioculturales de apoyo. – Valoración de la capacidad para pensar y estudiar muy por encima de la memorística. – Predominio de los valores de responsabilidad y la disciplina. – Consideración de la familia como la primera responsable de la educación de los hijos. Garantía de compatibilidad de la vida laboral y familiar por parte del Estado. – Importantes apoyos socioculturales: excelentes redes de bibliotecas. En televisión y cine se emiten películas y dibujos animados en la lengua original con subtítulos, lo que obliga a leer la propia lengua y/o a entender otra.

d) Organización escolar: coherencia pedagógica – Sistema educativo: obligatorio hasta los 16 años, con predominio de una metodología individualizada por proyectos y con una evaluación por contratos, que concede mucha importancia a la responsabilidad personal del alumno. – Se

procura que los niños estudien en un mismo edificio para un mayor control y seguimiento. – El 75% del currículum es obligado. El resto lo diseña el colegio con la participación de estudiantes y familias. – Libertad para organizar la actividad del aula. – Los libros de texto son editados por empresas privadas en colaboración con la Junta Nacional de Evaluación para el control de los contenidos impartidos.

Nº medio de alumnos por clase: 20 en Primaria y 15 en Secundaria. Los colegios tienen un número total de alumnos bajo con respecto a otros países (en torno a 300 alumnos). – Buenas instalaciones y equipamiento. – Jornada escolar del alumno: alrededor de siete horas de clase y una media de 30 minutos para hacer los deberes. – Dominio temprano y progresivo de la lengua. Sistema educativo bilingüe enfocado al aprendizaje de idiomas (un mínimo de tres y un máximo de cuatro: finlandés, sueco, inglés, francés). – Programas de Matemáticas y Ciencias con carácter muy práctico y experimental. – Pruebas de control de conocimientos: una prueba común a la finalización del Bachillerato, con cuestiones sobre tres idiomas además de otras materias. – Apoyo inmediato y específico a los alumnos que flaquean. Monitorías de alumnos. Los problemas de aprendizaje se tratan inmediatamente. – Los ordenadores e Internet son herramientas de uso diario en las aulas. – Se prima la solidaridad frente a la competitividad.

Soluciones a los problemas educativos de hoy

Prades, (2007) Los resultados de PISA revelan la necesidad de incrementar los recursos que globalmente se dedican a la educación, mediante un acuerdo financiero entre el Gobierno central y las comunidades autónomas que, entre otras mejoras, permita combatir los actuales desequilibrios interterritoriales.

Campos (2007). Los sindicatos educativos demandan, además, la necesidad de un pacto de estado por la educación La inversión educativa es importante pero no lo es todo.

Aunión y Sánchez De La Nieta, (2007). El éxito educativo no consiste en invertir más, sino en gestionar mejor ese dinero

Cabrera, (2007). Se precisa mayor autonomía de los centros escolares, que necesitan una identidad propia y capacidad para adaptarse al tipo de alumnos que reciben

Casabella, (2007). Los directores apenas tienen competencias sobre el profesorado. Se limitan a hacer tareas de gestión (administrativa, generalmente) y a refrendar las decisiones assemblearias del claustro de profesores o a asumir las que han adoptado la mayoría

Campos, (2007). En cuanto al profesorado, las sugerencias apuntan hacia una mayor calidad y a que es imprescindible que se le dote de un estatuto específico que establezca sus condiciones laborales y una carrera profesional capaz de incentivar su cada vez más difícil trabajo en los centros

Aunión, (2007a). Elegir a los mejores para convertirlos en profesores, conseguir que sean muy buenos dando clase y que todos y cada uno de los alumnos, del mejor al peor, tengan una educación excelente y que no se quede nadie (o el menor número posible) por el camino, son los puntos en común que se han encontrado entre los sistemas educativos que han obtenido mejores resultados en el Informe PISA de la OCDE.

Junto a la importancia del docente, el Informe McKinsey (2007) señala como claves del éxito de los sistemas educativos: la atención individualizada; la ratio alumnos/clase (bajar el número de alumnos por clase de 23 a 15 mejora los resultados); y la compensación de dificultades sociales y económicas de los alumnos, marcando unos mínimos educativos altos, dando recursos a las escuelas que lo hacen peor y prestando apoyo temprano a quienes presentan alguna dificultad en sus aprendizajes.

Pedró, (2007) En la misma línea, afirma que los países que consiguen mejores resultados, tanto en términos de rendimiento escolar como de equidad, acreditan políticas educativas sostenidas en tres frentes: el

desdoblamiento de grupos para reducir el tamaño de las clases; la personalización de la enseñanza; y una mayor inversión en Educación Infantil. También se hace necesaria una mayor implicación de la familia en la tarea formativa que se desarrolla en la escuela.

J. A. A., y Sanz, (2007) La educación, sin embargo, es tarea de todos; una tarea de responsabilidades compartidas. El estatus socioeconómico y cultural de los padres es otro factor a tener en cuenta porque predispone al éxito escolar de los alumnos

Royo, (2007) La educación matemática también tiene repercusiones importantes en la cultura de la sociedad, en la cultura científica y en la formación de ciudadanos críticos y responsables. Hoy se tiene conciencia de que el aprendizaje de la materia, como tantos otros, tiene que durar toda la vida

Beltrán, (2007). Para superar las deficiencias en matemáticas, los profesores reclaman más horas y cambios pedagógicos para mejorar el nivel

Claves del cambio educativo:

Caballero, (2010). Las claves para la transformación educativa que necesitamos estarán en las respuestas que demos a los siguientes interrogantes: ¿Qué hay que transmitir a nuestros alumnos y a nuestros hijos para que se desenvuelvan en la vida del mañana? ¿Cómo tendremos que transmitirlo? ¿De qué manera evaluarlo? ¿Cómo contribuir a los procesos de mejora continua y superarnos para ser más competitivos a nivel nacional e internacional? En política educativa, unos (socialistas) hablan de igualdad de oportunidades, flexibilidad, integración y apoyo al alumno; otros (los populares) hacen suya la bandera del trabajo, la cultura del esfuerzo y la disciplina. El sentir general es que se nos ofrecen más reformas y los mismos problemas (bajo nivel de los alumnos y abandono prematuro de los estudios). Son necesarias medidas urgentes que palien nuestros déficits. No es muy positivo para el sistema educativo que las

leyes cambien cada cuatro años o cada vez que el gobierno cambia de siglas

Pedró, (2007). Países como Inglaterra, Nueva Zelanda, Dinamarca o Suiza están dando pasos ejemplares en este sentido. Así, cuando han debatido cómo mejorar la calidad de la enseñanza han recurrido a los resultados de la investigación educativa. Esta podría ser una propuesta a considerar para España. Con todo este ambiente en el que pocos se sienten satisfechos con su sistema educativo, se está produciendo un boom en Europa de formatos de educación elitista que prometen carreras brillantes.

Schleicher, (2007) Aunque se haya incrementado la importancia de algunas asignaturas como los idiomas, lo crucial es despertar la curiosidad y el interés de los alumnos, y formar en competencias reales que mejoren su inserción laboral en el futuro. Para esto es crucial el acercamiento de la institución escolar a su entorno más inmediato, en lo social, lo cultural, y lo laboral. Observatorios sociales, de empleo, de cultura, etc., en la escuela podrían cumplir esta función de seguimiento. Lo que cuenta hoy es si los alumnos pueden aplicar los conocimientos adquiridos en nuevos escenarios, si tienen motivación y capacidad suficientes para crear nuevos conocimientos, para explicar fenómenos científicos y dibujar conclusiones basadas en evidencias. También necesitarán estar atentos a cómo la ciencia y la tecnología configuran nuestro entorno material, intelectual y cultural

Eficacia y eficiencia con las evaluaciones de calidad educativa

Martinic (2012) ¿Cuál es el sentido de "eficacia" en Educación? ¿Y el de eficiencia? ¿Alcanza con mirar únicamente los aprendizajes de los alumnos? ¿Qué aportes pueden hacer las Evaluaciones de Calidad Educativa al respecto?

La eficacia se pregunta por la medida y proporción en que son logrados los objetivos de la educación establecidos y garantizados en un enfoque de

derechos; es decir, respecto de la equidad en la distribución de los aprendizajes, su relevancia y pertinencia.

Por ejemplo, la eficacia debe dar cuenta sobre en qué medida los niños logran acceder y permanecer en la escuela; si son atendidas las necesidades educativas de todos, incluidos los adultos; del egreso oportuno de los estudiantes y de si éstos concluyen la educación obligatoria. Así mismo, del logro de los aprendizajes correspondientes en cada etapa educativa y de que los recursos y procesos educativos están asignados y organizados de manera en que sean favorecidos aprendizajes relevantes y pertinentes; entre ellos, que los estudiantes participen, se apropien, experimenten y promuevan valores y derechos fundamentales.

En conclusión, da cuenta de si las metas educativas son alcanzadas por todos y no reproducen diferencias sociales de partida, traducidas en una inequitativa distribución de oportunidades y capacidades.

Eficiencia

Martinic, (2012) La eficiencia se pregunta por el costo con que dichos objetivos son alcanzados. Por lo tanto, es definida con relación al financiamiento destinado a la educación, la responsabilidad en el uso de éste, los modelos de gestión institucional y de uso de los recursos. Compromete un atributo central de la acción pública: que se ejecute honrando los recursos que la sociedad destina para tal fin, por lo que la obligación de ser eficiente toca a la garantía de un derecho ciudadano clave. Desde esta perspectiva, la eficiencia no es un imperativo economicista, sino una obligación derivada del respeto a la condición y derechos ciudadanos de todas las personas.

Existe una importante interacción entre las dimensiones de la eficacia y la eficiencia, ya que los problemas de la primera impactan negativamente sobre la capacidad para asegurar algunas metas básicas. Las dificultades expresadas en los problemas de operación del sistema (referidas al no logro de metas e ineficiencias) se distribuyen de diferente manera entre los diversos grupos poblacionales, reproduciendo patrones de desigualdad,

exclusión y marginación social que, en último término, definen una operación inequitativa de los sistemas educativos. Así, eficiencia y eficacia como dimensiones que atañen a la instrumentación de la acción pública, se engarzan de modo indisoluble con las dimensiones sustantivas de relevancia, pertinencia y equidad las que, en conjunto, definen una educación de calidad para todos.

Desde esta perspectiva, evaluar la calidad de la educación exige un enfoque global e integral, en el que la valoración de sus diferentes componentes esté interrelacionada y se alimente mutuamente. De esta forma, una evaluación desde este enfoque implica hacer un juicio de valor sobre cómo se desarrolla, y qué resultados genera, el conjunto del sistema y sus componentes; es decir, desde la estructura, organización y financiamiento, el currículo y su desarrollo, el funcionamiento de las escuelas, el desempeño de los docentes y lo que aprenden los estudiantes en el aula y sus consecuencias en el acceso a oportunidades futuras y movilidad social. Un juicio de valor que alimente la toma de decisiones dirigida a la mejora de los niveles de calidad y equidad de la educación.

Esta perspectiva está basada, igualmente, en el reconocimiento de que la educación es una tarea compartida y desarrollada en un sistema que implica interacciones entre diferentes actores, contextos y organizaciones. De esta forma, no es posible considerar a los estudiantes sin pensar en sus docentes, en las escuelas, en los programas educativos, en la administración y en el sistema educativo como un todo indisoluble. La realidad evaluada debe ser referida en su conjunto, no centrándose en algunos aspectos aislados.

Es así que el desafío para la región consiste en construir y fortalecer sistemas de evaluación que abarquen diferentes ámbitos de los sistemas educativos y generen información significativa que permita identificar aquellos aspectos que están limitando el aprendizaje y la participación de los estudiantes, el desarrollo de las instituciones educativas y del funcionamiento del sistema educativo. Una evaluación, en suma, que sirva para proporcionar a cada escuela los recursos y apoyos que requiere para

atender adecuadamente las necesidades de su alumnado y oriente el diseño de políticas que atiendan al mandato de la calidad de la educación.

En este marco institucional, el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la OREALC/UNESCO Santiago asumió el desafío de generar un espacio de debate y reflexión para desarrollar modelos de evaluación de la calidad más pertinentes para la región que, sustentados en un concepto más amplio e integral de calidad, respondan a las necesidades y demandas actuales.

De este modo, el LLECE revitaliza su función de ser un espacio de intercambio de nuevos enfoques en evaluación educativa, generando nuevas ideas, modelos y perspectivas de evaluación de la calidad de la educación, que orienten a los sistemas de evaluación de la región. Y, siendo consciente de que éste es un campo de acción que aún tiene mucho por desarrollar, pone a disposición de la sociedad en general las reflexiones, debates y opiniones vertidas en esta reunión esperando que el presente documento sea útil en la búsqueda de rutas para seguir impulsando mayor reflexión y debate sobre el tema.

Las TIC en la educación

UNESCO (s.f) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen una influencia cada vez mayor en la forma de comunicarse, el aprendizaje y la vida.

El desafío consiste en utilizar eficazmente estas tecnologías para que estén al servicio de los intereses del conjunto de los estudiantes y de toda la comunidad educativa.

La UNESCO considera que las TIC ayudan a lograr el acceso universal a la educación y mejoran la igualdad y la calidad de la misma; también contribuyen al desarrollo profesional de los docentes y a la mejora de la gestión, la gobernanza y la administración de la educación, siempre y cuando se apliquen las políticas, las tecnologías y las capacidades adecuadas.

La Organización tiene un enfoque global de las TIC en la educación. El trabajo conjunto de los sectores de Comunicación e Información, Educación y Ciencias Naturales, permite abordar el acceso, la inclusión, la igualdad y la calidad en la enseñanza y la educación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación

UNESCO (s.f) Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias.

La red mundial de oficinas, institutos y asociados de la UNESCO facilita a los Estados Miembros los recursos para elaborar políticas, estrategias y actividades relativas al uso de las TIC en la educación. En particular, el Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE), con sede en Moscú, se especializa en el intercambio de información, la investigación y la capacitación con miras a integrar las TIC en la enseñanza, mientras que la Oficina de la UNESCO en Bangkok mantiene una intensa participación en lo tocante al uso de las TIC en la educación, en la región de Asia y el Pacífico.

Apertura del Foro Mundial sobre TIC y Educación 2030 en Qingdao

UNESCO (s.f) El Foro Mundial sobre TIC y Educación 2030 comenzó en Qingdao, República Popular de China, con unos 400 participantes provenientes de más de 80 países, fundamentalmente funcionarios ministeriales de alto nivel de los Estados Miembros, altos representantes de organismos de las Naciones Unidas y de organizaciones internacionales, investigadores eminentes y profesionales, así como presidentes de las industrias de las TIC.

Participaron en la ceremonia inaugural, el Sr. Stanley Mutumba Simataa, Presidente de la 38ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO, Sr. Michael Worbs, Presidente del Consejo Ejecutivo de la UNESCO, el Sr. Zhanyuan Du, Viceministro de Educación de China, el Sr. Eugenio Ramón González Pérez, Viceministro de Educación de Cuba, el Sr. Yue Du, Secretario de la Comisión Nacional China para la UNESCO y el Alcalde de la ciudad de Qingdao.

Entre los días 10 y 11 de julio, más de 60 oradores efectuarán presentaciones durante cinco sesiones plenarias y nueve sesiones paralelas sobre los siguientes subtópicos: innovaciones digitales, buenas prácticas, políticas nacionales, concepción y reforzamiento de las escuelas en línea, administración de la educación y del aprendizaje. Los participantes intercambiarán ideas y buenas prácticas en materia de utilización de las TIC con miras a la consecución del ODS 4.

El foro se suma a la Conferencia Mundial sobre TIC y la Educación después de 2015 que se celebró en Qingdao entre los días 23 y 25 de mayo de 2015. Asimismo, los participantes intercambiarán informaciones sobre innovaciones digitales novedosas tales como la inteligencia artificial y los macrodatos, y el papel que desempeñan en promover el desarrollo sostenible de la educación.

Superar la brecha en el ámbito digital

UNESCO (s.f) El Foro alienta particularmente la utilización de las tecnologías asequibles para grupos de personas desfavorecidas con el objetivo de superar la brecha en lo tocante al ámbito digital.

El papel determinante que desempeñan las TIC en la promoción de la Agenda 2030 de Educación fue reiterado durante la ceremonia de inauguración por el Sr. Stanley Mutumba Simataa quien destacó, a su vez, que el poder de las TIC llamaba la atención de todo el mundo y su expansión se multiplicaría en un futuro cercano. La utilización de las TIC en la educación mejora el intercambio de conocimientos, la recopilación de datos, la calidad del aprendizaje y la eficacia de los servicios.

“Los componentes tecnológicos de los programas de las TIC en la educación, fundamentalmente la digitalización, las innovaciones vinculadas con el aprendizaje en línea y los sistemas de aprendizaje inteligentes, combinadas con innovaciones tecnológicas tales como la apertura, el intercambio, la interacción y la interconectividad, pueden promover la equidad y la calidad de la educación, además de aportar soluciones y medios para fomentar la educación, tanto en el presente como en el futuro”, afirmó el Sr. Zhanyuan, Viceministro de Educación de China.

Los representantes de los Estados Miembros y de otras organizaciones asociadas evaluarán y adoptarán la Declaración de Qingdao 2017 en la que se presentarán las estrategias y las acciones prioritarias con miras a profundizar y ampliar la implementación de la Declaración de Qingdao.

El evento, organizado conjuntamente por la UNESCO, el Ministerio de Educación de la República Popular de China, la Comisión Nacional China para la UNESCO y el Comité de Educación de la provincia de Shandong, tuvo lugar en la Oficina Municipal de Educación de Qingdao y contó con el apoyo del Grupo Weidong.

Fernández, (s.f) La incorporación de las TICs en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo una creciente importancia

y ha ido evolucionando a lo largo de estos últimos años, tanto que la utilización de estas tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesorado y el alumnado.

La aparición de las nuevas tecnologías ha supuesto un cambio profundo en una sociedad que no en vano ha pasado a recibir el nombre de sociedad de la información. En nuestro actual entorno y gracias a herramientas como Internet, la información está disponible en cantidades ingentes al alcance de todos. Sería impensable esperar que un cambio de esta envergadura no tuviera impacto en la educación.

Otro de los impactos del uso de estas herramientas está en los contenidos curriculares, ya que permiten presentar la información de una manera muy distinta a como lo hacían los tradicionales libros y vídeos (sustituye a antiguos recursos). Para empezar, se trata de contenidos más dinámicos con una característica distintiva fundamental: la interactividad. Ello fomenta una actitud activa del alumno/a frente al carácter de exposición o pasivo, lo que hace posible una mayor implicación del estudiante en su formación. Los nuevos contenidos permiten la creación de simulaciones, realidades virtuales, hacen posible la adaptación del material a las características nacionales o locales y se modifican y actualizan con mayor facilidad.

Tics y escuela

Fernández, (s.f) Resulta evidente que las TIC tienen un protagonismo en nuestra sociedad. La educación debe ajustarse y dar respuestas a las necesidades de cambio de la sociedad. La formación en los contextos formales no puede desligarse del uso de las TICs, que cada vez son más asequibles para el alumnado.

Precisamente, para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio,...) la escuela como servicio público ha de garantizar la preparación de las futuras generaciones

y para ello debe integrar la nueva cultura: alfabetización digital, material didáctico, fuente de información, instrumento para realizar trabajos, etc. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador desde los primeros cursos, como un instrumento más, con diversas finalidades: lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas entre otras.

En la actualidad, muchos maestros y maestras solicitan y quieren contar con recursos informáticos y con Internet para su docencia, dando respuesta a los retos que les plantean estos nuevos canales de información. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza no sólo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras de acceso a Internet, sino que su objetivo fundamental es: integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la gestión de los centros y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Los profesores tienen la posibilidad de generar contenidos educativos en línea con los intereses o las particularidades de cada alumno, pudiendo adaptarse a grupos reducidos o incluso a un estudiante individual. Además, el docente ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades hasta como utilizarla en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios y desventajas.

El profesorado manifiesta que el uso de las TIC tiene beneficios muy positivos para la comunidad escolar, su alta implicación con las TIC ha mejorado su satisfacción personal, el rendimiento en su trabajo y la relación con el alumnado, debido a la amplia gama de posibilidades que ofrecen.

Fernández, (s.f) Para continuar progresando en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. La popularización de las TIC en el ámbito educativo comporta y comportará en los próximos años, una gran

revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de renovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Albero, 2002).

Si queremos que nuestra sociedad no solo sea de la información, sino también del conocimiento, será necesario trabajar desde un enfoque pedagógico para realizar un uso adecuado de las TIC, a través del cual la creación de comunidades de aprendizaje virtuales y el tratamiento de la información, la generación de nuevas estrategias de comunicación y de aprendizaje sean imprescindibles. Para llevar a cabo estas acciones se necesita un profesorado formado en este ámbito, que involucre a las TIC en la enseñanza de su alumnado y los oriente en un uso adecuado de ellas.

También conviene destacar la necesidad de llevar a cabo una nueva campaña de información y formación adecuada para el alumnado, progenitores y profesorado en el ámbito de las TIC. Creemos que dicha formación debe basarse en dos perspectivas, una tecnológica y otra humanística.

Fernández, (s.f) En el ámbito educativo el uso de las TIC no se debe limitar a transmitir sólo conocimientos, aunque estos sean necesarios; además, debe procurar capacitar en determinadas destrezas la necesidad de formar en una actitud sanamente crítica ante las TIC. Con esto, queremos decir saber distinguir en qué nos ayudan y en qué nos limitan, para poder actuar en consecuencia. Este proceso debe estar presente y darse de manera integrada en la familia, en la escuela y en la sociedad.

Desde la escuela se debe plantear la utilización del ordenador como recurso para favorecer:

- La estimulación de la creatividad.
- La experimentación y manipulación.

- Respetar el ritmo de aprendizaje de los alumnos.
- El trabajo en grupo favoreciendo la socialización.
- La curiosidad y espíritu de investigación.

Las TICs en educación permiten el desarrollo de competencias en el procesamiento y manejo de la información, el manejo de hardware y software entre otras, desde diversas áreas del conocimiento, esto se da porque ahora estamos con una generación de niños/as a los cuales les gusta todo en la virtualidad por diversos motivos y ellos mismos lo demandan.

A través de las TICs se consigue utilizar medios informáticos almacenando, procesando y difundiendo toda la información que el alumno/a necesita para su proceso de formación.

Hoy día la tecnología aplicada a la comunicación es una diferencia clara entre lo que es una sociedad desarrollada de otras sociedades más primarias, o que se encuentran en vías de desarrollo.

Nos permiten, por tanto, tratar la información y comunicarnos con otras comunidades, aunque se encuentren a grandes distancias. Ello es muy enriquecedor para nuestro proyecto educativo y para ayudar a integrar al conjunto de alumnos/as, cada vez mayor, que proceden de otros países, dado el fenómeno de la inmigración tan relevante que existe en España.

Fernández, (s.f) El uso de las TICs en el aula proporciona tanto al educador como al alumno/a una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al alumnado en las diferentes áreas o materias.

Ventajas de las Tic

Fernández, (s.f) A continuación, nos centraremos en cuáles son las ventajas que tanto para el alumno/a como para el profesor tiene la aplicación de las TIC en las aulas:

Motivación. El alumno/a se encontrará más motivado utilizando las herramientas TICs puesto que le permite aprender la materia de forma más atractiva, amena, divertida, investigando de una forma sencilla. Quizá esta ventaja (motivación) es la más importante puesto que el docente puede ser muy buen comunicador pero si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos.

Interés. El interés por la materia es algo que a los docentes nos puede costar más de la cuenta dependiendo simplemente por el título de la misma, y a través de las TIC aumenta el interés del alumnado indiferentemente de la materia. Los recursos de animaciones, vídeos, audio, gráficos, textos y ejercicios interactivos que refuerzan la comprensión multimedia presentes en Internet aumentan el interés del alumnado complementando la oferta de contenidos tradicionales.

Interactividad. El alumno puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del Centro o bien de otros Centros educativos enriqueciendo en gran medida su aprendizaje. Los estudios revelan que la interactividad favorece un proceso de enseñanza y aprendizaje más dinámico y didáctico. La actitud del usuario frente a la interactividad estimula la reflexión, el cálculo de consecuencias y provoca una mayor actividad cognitiva.

Cooperación. Las TICs posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos, si hablamos del papel de los docentes. No nos referimos sólo al alumnado, también el docente puede colaborar con otros

docentes, utilizar recursos que han funcionado bien en determinadas áreas de las que el alumno/a será el principal beneficiario. Se genera un mayor compañerismo y colaboración entre los alumnos/as.

Iniciativa y Creatividad. El desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo.

Comunicación. Se fomenta la relación entre alumnos/as y profesores, lejos de la educación tradicional en la cual el alumno/a tenía un papel pasivo. La comunicación ya no es tan formal, tan directa sino mucho más abierta y naturalmente muy necesaria. Mayor comunicación entre profesores y alumnos/as (a través de correo electrónico, chats, foros) en donde se pueden compartir ideas, resolver dudas, etc.

Autonomía. Con la llegada de las TICs y la ayuda de Internet el alumno/a dispone de infinito número de canales y de gran cantidad de información. Puede ser más autónomo para buscar dicha información, aunque en principio necesite aprender a utilizarla y seleccionarla. Esta labor es muy importante y la deberá enseñar el docente. Los alumnos aprenden a tomar decisiones por sí mismos.

Continúa actividad intelectual. Con el uso de las TICs el alumno/a tiene que estar pensando continuamente.

Alfabetización digital y audiovisual. Se favorece el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las TICs.

Fernández, (s.f) Las TICs se utilizan como herramientas e instrumentos del proceso de enseñanza aprendizaje, tanto por parte del profesor como por el alumnado, sobre todo en lo que atañe a la búsqueda y presentación de información, pero las TICs pueden aportar algo más al sistema educativo.

Uno de los colectivos que se ve especialmente beneficiado por la aplicación de las TIC en la educación es el de las personas con discapacidad y es que, si el desarrollo tecnológico no tiene en cuenta las necesidades de este sector, se pueden dar nuevas formas de exclusión social.

Las personas ciegas o deficientes visuales tienen, como es obvio, serios problemas de accesibilidad a las TIC. Dicha dificultad se sule con los llamados “revisores de pantalla” que permiten interpretar la pantalla a través de una línea Braille añadida al teclado y un sistema de voz.

En caso de que no haya ceguera sino deficiencia visual, la solución radica en el tamaño de las fuentes, colores, contrastes, resolución de pantalla, etc.

El caso de los sordos es algo distinto, aunque si bien podría pensarse que al tener facultades visuales no deberían tener problemas para leer y escribir de forma correcta, la realidad es que muchos de ellos presentan problemas de lectura y escritura. El remedio en este caso consiste en establecer un vocabulario y una estructura de navegación sencilla. Adicionalmente, es necesario que los contenidos en audio vayan acompañados de subtítulos o descripciones textuales.

Además, la disponibilidad de las TIC en la escuela es una valiosa herramienta y constituye un componente esencial para evitar que los grupos económicamente desfavorecidos y las minorías se encuentren cada vez más aislados y alineados con respecto a las familias que tienen acceso a las TIC en sus hogares. Un acceso restringido a las nuevas tecnologías supondría un riesgo de exclusión social.

Fernández, (s.f) En definitiva, podemos señalar que: las TICs aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje aportan un carácter innovador y creativo, ya que dan acceso a nuevas formas de comunicación; tienen una mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa, ya que

la hace más dinámica y accesible; se relacionan con el uso de Internet y la informática; está abierta a todas las personas (ricos, pobres, discapacitados,...) y afectan a diversos ámbitos de las ciencias humanas.

Para Coll y Martí las posibilidades más significativas que se le incorporan a las TIC para ser utilizadas en la enseñanza son:

- Eliminar las barreras espacio-temporales entre profesor y el alumno/a.
- Flexibilización de la enseñanza.
- Adaptar los medios y las necesidades a las características de los sujetos.
- Favorecer el aprendizaje cooperativo así como el autoaprendizaje.
- Individualización de la enseñanza.

Cabe, además, destacar algunas de las principales funciones que cumplen las TICs en la educación:

- Como medio de expresión: para realizar presentaciones, dibujos, escribir, etc.
- Canal de comunicación presencial. Los alumnos/as pueden participar más en clase. Pero, también es un canal de comunicación virtual, en el caso de mensajería, foros, web-blog, wikis, etc. que facilita los trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, etc.
- Instrumento para procesar información.
- Fuente abierta de información.
- Instrumento para la gestión administrativa o tutorial facilitando el trabajo de los tutores y gestores del centro.
- Herramienta de diagnóstico, evaluación, rehabilitación...
- Medio didáctico: guía el aprendizaje, informa, entrena, motiva...
- Generador de nuevos escenarios formativos donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje.
- Medio lúdico para el desarrollo cognitivo.

- Suelen resultar motivadoras, ya que utilizan recursos multimedia como videos, imágenes, sonido, interactividad... Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Pueden facilitar la labor docente con más recursos para el tratamiento de la diversidad y mayores facilidades para el seguimiento y evaluación.
- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.

Inconvenientes de las Tic

Fernández, (s.f) Pero no todo son ventajas al usar las nuevas tecnologías en las aulas con los alumnos/as puesto que también conlleva una serie de inconvenientes a tener en cuenta tales como:

Distracción. El alumno/a se distrae consultando páginas web que le llaman la atención o páginas con las que está familiarizado, páginas lúdicas... y no podemos permitir que se confunda el aprendizaje con el juego. El juego puede servir para aprender, pero no al contrario.

Adicción. Puede provocar adicción a determinados programas como pueden ser chats, videojuegos. Los comportamientos adictivos pueden trastornar el desarrollo personal y social del individuo. Al respecto Adès y Lejoyeux (2003: 95) señalan a las TIC como una nueva adicción y advierten sobre el uso de Internet: “No se ha visto jamás que un progreso tecnológico produzca tan deprisa una patología. A juzgar por el volumen de las publicaciones médicas que se le consagran, la adicción a Internet es un asunto serio y, para algunos, temible”.

Pérdida de tiempo. La búsqueda de una información determinada en innumerables fuentes supone tiempo resultado del amplio “abanico” que ofrece la red.

Fiabilidad de la información. Muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. Debemos enseñar a nuestros alumnos/as a distinguir qué se entiende por información fiable.

Aislamiento. La utilización constante de las herramientas informáticas en el día a día del alumno/a lo aísla de otras formas comunicativas, que son fundamentales en su desarrollo social y formativo. Debemos educar y enseñar a nuestros alumnos/as que tan importante es la utilización de las TICs como el aprendizaje y la sociabilidad con los que lo rodean.

Aprendizajes incompletos y superficiales. La libre interacción de los alumnos/as con estos materiales hace que lleguen a confundir el conocimiento con la acumulación de datos.

Ansiedad. Ante la continua interacción con una máquina (ordenador).

Las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes

Díaz. (s.f) En relación al sugerente tema de la educación que queremos para los jóvenes bicentenarios, no puedo menos que pensar que resultará imposible perfilar dicha empresa, si no tenemos claro el tipo de docentes que necesitamos formar para que apoyen el aprendizaje y desarrollo de estos jóvenes.

Aun cuando se ha demostrado que las TIC constituyen en fenómeno social de gran trascendencia que ha transformado la vida de millones, también se ha reconocido que su impacto en la educación dista de sus potencialidades. En la región latinoamericana, con base en los análisis de los expertos en el tema, se encuentra un claro rezago no sólo en las posibilidades de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, sino también en relación a sus usos pedagógicos. Al parecer, en las condiciones actuales, y de no mediar acciones a todos los niveles (político, educativo, económico), en nuestra región las TIC pasarán a ser un factor

más de desigualdad que perpetúe el círculo de exclusión social y educativa en que se encuentran atrapados muchos de nuestros niños y jóvenes.

Estoy plenamente convencida que la introducción de las TIC en la educación abre muchas posibilidades, pero también plantea nuevas exigencias. Uno de los desafíos más importantes se refiere a la tarea docente. Las nuevas exigencias a la profesión docente demandan que sean precisamente los profesores los responsables de la alfabetización tecnológica de sus estudiantes y del dominio de una diversidad de competencias requeridas en el contexto de las demandas de la sociedad del conocimiento. La cuestión es ¿están preparados los docentes para ello?, ¿se está haciendo lo debido para asegurar una formación docente apropiada?

Díaz. (s.f) A pesar de las reformas curriculares de la última década que se precian de sus fundamentos en el constructivismo, por lo menos en el caso de los sistemas educativos de nuestra región, todavía prevalecen las formas de enseñanza centradas en la transmisión del conocimiento declarativo y en las evaluaciones del aprendizaje a través de exámenes de opción múltiple o de recuperación casi literal de información puntual. En algunos estudios realizados sobre el particular (en países como Chile, México, Colombia, España) se ha concluido que los profesores y alumnos en general, emplean las TIC para hacer más eficiente lo que tradicionalmente han venido haciendo, sobre todo, para recuperar información o presentarla. Pero los usos más constructivos e innovadores vinculados con el aprendizaje complejo, la solución de problemas, la generación de conocimiento original o el trabajo colaborativo, son poco frecuentes. Asimismo, se ha encontrado que muchos profesores están experimentando una falta de seguridad técnica y didáctica en relación a la introducción de las TIC en el aula, dada la falta de programas de habilitación docente apropiados y debido a que no se han logrado crear las condiciones favorables para su uso pedagógico. Con relativa frecuencia, los profesores muestran menor seguridad y una baja percepción de

competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes.

Por lo anterior, entre las prioridades a atender para promover usos innovadores de las TIC en las escuelas, se encuentra el tema del desarrollo y perfeccionamiento continuo de las competencias tecnológicas y didácticas del profesorado. Hay que considerar no sólo espacios para la reflexión y eventual transformación de sus creencias y prácticas pedagógicas, sino ante todo, la creación de equipos o grupos de trabajo (a la manera de comunidades de práctica y discurso crítico) que brinden el debido soporte y acompañamiento en esta labor. Los esfuerzos conducidos (meritorios pero insuficientes) se han centrado en dotar a los profesores de las nociones básicas de uso instrumental de las TIC, con poco apoyo para su introducción sistemática en el aula. Son menos las experiencias donde los profesores logran adquirir las competencias necesarias para utilizar conjuntamente metodologías didácticas innovadoras y TIC sofisticadas, enfatizando la comprensión del conocimiento escolar pero sobre todo su aplicación tanto a problemas del mundo real de interés para sus alumnos, como a su propio abordaje pedagógico. Más allá del manejo instrumental básico de las TIC, el docente requiere mejorar y enriquecer las oportunidades de aprender a enseñar significativamente a sus estudiantes con apoyo en dichas tecnologías, lo que implica su participación activa en proyectos colectivos de diseño y uso de ambientes de aprendizaje enriquecidos con las TIC.

Lograr lo antes expuesto no es tarea sencilla, pero tampoco es inasequible. Existe afortunadamente evidencia suficiente de experiencias educativas exitosas donde los docentes han logrado innovar la enseñanza y promover aprendizajes significativos en sus estudiantes. Al respecto, cierro mi comentario con la mención a los cinco atributos clave que plantea la UNESCO para llevar a buen término una innovación educativa, basados en la literatura reportada sobre el papel y necesidades de los profesores: 1. Ventaja relativa: hay que demostrar al profesor que el aprendizaje enriquecido por medio de las TIC es más efectivo que los enfoques

tradicionales; 2. Grado de compatibilidad: demostrar que el uso de las TIC no se opone a los puntos de vista, los valores o los enfoques educativos de actualidad; 3. Complejidad: demostrar que es viable implementar las TIC en la enseñanza; 4. Prueba empírica: dar a los educadores la oportunidad de probar las TIC en entornos no amenazantes, para lo cual, se necesita tiempo y apoyo técnico. 5. Observabilidad: dar a los profesores la oportunidad de observar el uso de las TIC aplicadas con éxito en la enseñanza.

Uso de las TIC

Sánchez (s.f) Algunos de los ejemplos del uso de las TIC en educación son la pizarra digital, las tabletas, las mesas interactivas, los libros digitales, las aplicaciones educativas y las plataformas de enseñanza digital.

La incorporación de las nuevas tecnologías a nuestra vida ha cambiado el mundo en el que vivimos por completo. Entre esas modificaciones encontramos las que se han producido en el ámbito educativo, en el cual en la actualidad, es extraño ver una clase en la que no se utilicen para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1- Pizarra digital interactiva

La pizarra digital interactiva es una herramienta formada por un ordenador, un proyector y una pantalla que permite ser controlada por un puntero. Existen diferentes tipos de pizarra aunque la más utilizada es la que estamos presentando aquí, está surgiendo otra, la pizarra digital interactiva táctil. Se diferencia de la anterior en que nos permite controlar la pantalla con nuestros dedos.

La pizarra digital nos permite realizar muchísimas actividades dentro del aula. A continuación os vamos a explicar las más frecuentes de forma breve:

- Podemos proyectar cualquier información que provenga del portátil ya que la pizarra se convierte en un gran monitor en el que podemos oír y ver de forma ampliada los contenidos de éste.

Entre esos contenidos los más comunes suelen ser: programas generales y educativos, vídeos, música, páginas web, presentaciones, documentos, etc. Además, se puede interactuar con ellos de la misma manera que lo haríamos con el ordenador sin pizarra digital.

- También podemos proyectar en ella contenidos de las herramientas multimedia que presentaremos más adelante si lo conectamos adecuadamente mediante un cable: CD, DVD, cámara de fotos...
- Las pizarras incorporan sus propias herramientas y recursos didácticos que van destinados a todas las edades y áreas. Por otro lado, también podemos utilizar los bancos de imágenes, sonidos y música o si lo preferimos utilizar los portales y webs que existen con el fin de cumplir nuestros objetivos.

2. Mesas interactivas

Las mesas interactivas son otra herramienta que aunque están menos extendida, se puede utilizar con grupos de niños en la etapa infantil. Una de sus ventajas es que dado su diámetro de 27pulgadas puede ser utilizado hasta los seis niños, los cuales trabajarán con contenido digital como si de una pizarra digital se tratara.

Ésta ha sido diseñada para que los alumnos tengan un momento de reflexión y debate entre ellos gracias al contenido digital que van trabajando. Les suele gustar mucho porque pueden tocar la pantalla y todos los juegos que incorpora son interactivos.

Sus funciones son las mismas que las de cualquier otra herramienta digital. La diferencia se encuentra en que para facilitar su uso su altura está adaptada a la de los más pequeños.

Por otro lado, también incorpora juegos educativos con los que los niños podrán aprender mientras se divierten de forma intuitiva y utilizando los dedos. Sin embargo, debido a su alto precio y a que sólo tiene aforo para seis personas, no está muy generalizada.

3. Tableta

Las tabletas son pequeños dispositivos que se caracteriza por tener un tamaño intermedio entre el portátil y el teléfono móvil. Algunos centros los han incorporado para trabajar con él en algunas asignaturas debido a su diseño, más ligero e intuitivo que los portátiles.

Por otro lado, tampoco necesitan complementos ni accesorios lo que a diferencia del portátil hace que los centros se ahorren dinero.

Las funciones de esta herramienta son las mismas que las de cualquier dispositivo. La diferencia está en la interactividad mediante la pantalla, que se puede manejar con un lápiz electromagnético.

Para aquellos alumnos que tengan alguna discapacidad visual, puede ser una herramienta muy útil, ya que puede trabajar sobre ella pudiendo adaptar de esta forma las letras y el entorno del dispositivo a sus necesidades e incluso si lo requiere utilizar los programas que existen para este tipo de discapacidad.

Para los alumnos de los últimos cursos de Educación Infantil y los primeros de Educación Primaria es muy útil la función de la escritura sobre la pantalla, porque les permite el aprendizaje de la escritura en un medio tan motivador como es el mundo digital.

4. Libros digitales

Son herramientas con contenido de tipo textual digital para las que se debe de utilizar una pantalla. Normalmente su uso en el aula va acompañado de otro tipo de contenidos como es el audiovisual o incluso el online.

Su incorporación en el aula ha traído consigo mucha polémica en el entorno educativo, ya que algunas personas pensaban que su uso dentro del aula iba a sustituir al papel en todos los sentidos y que por ende, iba a perjudicar a los niños en el aprendizaje de la lectura y la escritura.

Sin embargo, al igual que otras herramientas ofrecen grandes beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. Portátiles

Como ya sabemos, se podría decir que fueron las primeras herramientas que llegaron al aula después del cañón, la televisión, el vídeo... Al igual que las demás herramientas, permite el trabajo tanto individual como en grupo y motiva a los estudiantes de forma excelente en las actividades que realizan en él.

Por otro lado, es un buen complemento de aprendizaje para que los niños interioricen lo que han aprendido sobre cualquier tema en concreto o incluso para ampliarlo si así lo prefieren.

Por ser un instrumento lúdico, los niños no saben distinguir si están jugando o trabajando con el ordenador, pero jueguen o trabajen, lo que sí es cierto es que aprenden a utilizarlo y adquieren nuevos conocimientos, de modo que en las escuelas se dispone cada vez de más programas y aplicaciones pedagógicas de alta calidad para ofrecerles.

6. Software específico de aplicaciones online o actividades online

Con la llegada de las nuevas tecnologías también nos ha sido posible utilizar diferentes programas, plataformas educativas o páginas en las que existen actividades de tipo online que podemos utilizar para trabajar las diferentes áreas de conocimiento.

De esta forma podemos hacer que el aprendizaje de aquellas asignaturas que puedan resultar más aburridas o difíciles de entender se convierta en algo muy divertido.

Aunque siempre se recomienda que este tipo de actividades se utilicen una vez que se les ha explicado el contenido principal, algunos profesores ya las están incorporando también en el momento de la explicación para captar la atención de los discentes.

Por otro lado, también se pueden utilizar como apoyo a los deberes que se les manda a los niños en formato papel.

En muchas ocasiones, nuestros alumnos adquirirán mejor el aprendizaje si manejan algún dispositivo para realizar este tipo de actividades por ser más interactivo y dinámico el procedimiento.

7. Los multimedia

Los recursos multimedia son aquellas herramientas que siempre se han utilizado en el aula para hacer menos monótono el aprendizaje. Es decir, las que hemos utilizado desde siempre antes de que llegaran aquellas más modernas como las que hemos estado mencionando anteriormente.

Algunos ejemplos son: la televisión, el vídeo, DVD, el cañón... Actualmente, éstas se utilizan como complemento a las otras herramientas más modernas, sin embargo, he creído conveniente

mencionarlas porque han sido la base para el desarrollo de todas las demás.

-Plataformas de enseñanza virtual

Otra herramienta bastante conocida en el campo educativo por la cantidad de beneficios que brinda a los estudiantes son las plataformas de enseñanza virtual, entendida como aquella herramienta que permite al alumno estudiar la materia a distancia sin la necesidad de desplazarse al centro de formación.

Esto ha permitido diferentes modalidades de estudio como el e-learning o aprendizaje electrónico en español o el b-learning o aprendizaje semipresencial.

Ventajas y desventajas de la TICS

Sánchez (s.f) Todas las herramientas que hemos presentado anteriormente se caracterizan por tener unas desventajas y ventajas propias al usarlas en el ámbito educativo. Sin embargo, de forma general coinciden en muchas de ellas, por ello a continuación, os presentamos las más importantes.

Ventajas

- Su uso en el aula incrementan la motivación de los alumnos. Es un hecho que desde que se comenzaron a utilizar en las aulas los alumnos se encuentran más motivados en las diferentes áreas que estudian.
- Renueva los métodos de aprendizaje y los procesos. En la actualidad, todos los profesionales de la educación han tenido que reciclarse para utilizar estas herramientas en las aulas y cambiar la forma en la que enseñan.

- Permite utilizar nuevos recursos educativos. Gracias a la continua evolución de las nuevas tecnologías poco a poco se van incorporando en las aulas nuevos dispositivos que aumentan la calidad de la enseñanza.
- Se aprovecha más el tiempo en clase. Con la multitud de actividades online que existen, los alumnos pueden aprender más contenido en menos tiempo.
- Implica al alumno en las tareas. Los alumnos aprenden jugando y sin darse cuenta los contenidos que se trabajan en clase.
- Fomentan la colaboración entre los alumnos. Algunas herramientas como las mesas táctiles permite que los discentes colaboren en la resolución de problemas.
- Alfabetización digital y audiovisual. Permiten a los alumnos adquirir las competencias digitales y audiovisuales necesarias para su futuro.
- Otra de las ventajas son: Estimula la creatividad, respeta el ritmo de aprendizaje de los alumnos, crean curiosidad y espíritu de investigación, pueden experimentar y manipularlos.

Desventajas

- El precio de algunas de estas herramientas es muy elevado e impiden su generalización.
- Algunos sólo pueden colocarse de una determinada forma dentro del aula como es el caso de la pizarra digital.
- Por las características del aula puede existir falta de luminosidad si hay luz en el aula o si el proyector no es suficiente potente.
- También se pueden proyectar las sombras sobre la pizarra por parte de alumnos y profesores.
- Pueden existir problemas técnicos con el acceso a internet, los ordenadores o el software de la pizarra digital, por ejemplo.
- Supone una inversión de tiempo inicial mayor en la preparación de las actividades en los docentes.

- Se necesita cierto grado de conocimiento para la elaboración de actividades propias, por lo que si el profesorado no está reciclado y no sabe manejarlas adecuadamente puede ser un gran problema.
- Puede existir un exceso de información para los alumnos en el uso de estos dispositivos.
- En algunas ocasiones puede distraer a los alumnos si no se sabe llevar la clase mientras se usa este tipo de tecnología.

2.3. Definiciones conceptuales

Calidad. Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

Canal. Medio por el que se envía el mensaje.

Codificación. Signos y reglas que se emplean para enviar el mensaje

Consistencia. En aquellos casos en los que no se ha logrado eliminar la redundancia, será necesario vigilar que aquella información que aparece repetida se actualice de forma coherente, es decir, que todos los datos repetidos se actualicen de forma simultánea.

Decodificación. Descifrar el mensaje

Educación. Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

Emisor. La persona que emite un mensaje.

Independencia. La independencia de los datos consiste en la capacidad de modificar el esquema (físico o lógico) de una base de datos sin tener que realizar cambios en las aplicaciones que se sirven de ella.

Manejo de transacciones. Una transacción es un programa que se ejecuta como una sola operación. Esto quiere decir que luego de una ejecución en la que se produce una falla es el mismo que se obtendría si el programa no se hubiera ejecutado.

Receptor. La persona que recibe el mensaje

Retroalimentación. Retorno del proceso y reinicio

Ruido. Impedimento para transmitir el mensaje

Seguridad. La información almacenada en una base de datos puede llegar a tener un gran valor. Los sistemas de base de datos deben garantizar que esta información se encuentra segura de permisos a usuarios y grupos de usuarios, que permiten otorgar diversas categorías de permisos.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Hipótesis general nula

La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

2.4.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Hipótesis específica nula 1

La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Hipótesis específica 2

La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Hipótesis específica nula 2

La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual

Efectividad del Sistema de información y comunicación

Se entiende por el Componente de Información y Comunicación, los Métodos, Procesos, Canales, Medios y Acciones que, con Enfoque Sistémico y Regular, aseguren el Flujo de Información en todas las Direcciones con Calidad y Oportunidad. Esto permite cumplir con las Responsabilidades Individuales y Grupales.

Calidad educativa

Miranda, (2015): Se refiere a los efectos positivamente valorados por la sociedad respecto del proceso de formación que llevan a cabo las personas en su cultura. Se considera generalmente cinco dimensiones de la calidad: Filosofía, pedagogía, cultura, sociedad y economía.

2.5.2 Operacionalización de variables

Tabla:

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Variable 1 Efectividad del sistema de información y comunicación</p>	<p>Dimensiones de la Efectividad del sistema de información y comunicación:</p> <p>-D1/V1: Sistema de información</p> <p>-D2/V1 Sistema de comunicación</p> <p>Dimensiones de la variable Calidad educativa:</p>	<p>Indicadores de la dimensión Sistema de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I1/D1/V1: Datos procesados - I2/D1/V1: Actualización del conocimiento. - I3/D1/V1: Validez - I4/D1/V1: Veracidad - I5/D1/V1: Claridad <p>Indicadores de la dimensión Sistema de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I1/D2/V1: Oportunidad - I2/D2/V1: Rapidez - I3/D2/V1: Identificación del público objetivo. <p>Indicadores de la dimensión eficacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -I1/D1/V2: Logro de calidad educativa. - I2/D1/V2: Solución de necesidades educativas.
<p>Variable 2 Calidad educativa</p>	<p>-D1/V2 Eficacia</p> <p>-D2/V2 Eficiencia</p>	<p>Indicadores de la dimensión eficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I1/D2/V2: Logro de objetivos en el más breve plazo. - I2/D2/V2: Logro de objetivos con escasos recursos económicos. - I3/D2/V2: Logro de objetivos con escasos recursos de personal -Logro de objetivos con escasos recursos logísticos.

3.1 Tipo de investigación

3.1.1. Descripción del diseño

No experimental – transversal

El diseño no experimental-transversal las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin influencia directa y experimental, dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.1.2. Tipo – Nivel

Aplicada Descriptivo- correlacional.

El descriptivo porque describe situaciones y eventos. Esto es, como es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

Un estudio correlacional determina si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.1.3. Enfoque

Mixto: Cuantitativo – cualitativo

Todo trabajo de investigación se sustenta en dos enfoques principales: El enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los

cuales de manera conjunta forman un tercer enfoque: El enfoque mixto.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.2. Población y muestra

3.1.1. Población:

30 cadetes del arma de Comunicaciones.

La población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación se debe tener en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.1.2. Muestra:

Es la misma que la de la población (30 cadetes). No fue necesario emplear el programa en Excel denominado Cálculo de Tamaño de Muestra en vista que la población es cuantitativamente pequeña.

Cuando la población es grande, la muestra es un subconjunto extraído de la población, cuyo estudio sirve para inferir características de la población.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Descripción de los instrumentos

Se formuló una encuesta conformada por 15 ítems redactada de manera clara y simple en base a cada uno de los indicadores de las dimensiones.

Por medio de este instrumento, hemos obtenido información sintetizada que se ha utilizado para interpretar los resultados. Los datos recolectados están íntimamente relacionados con las variables de estudio y con los objetivos planteados.

(Hernández, Fernández y Baptista - 2007)

3.3.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para validar los instrumentos se sometieron los Ítems a juicio de tres expertos, los cuales evaluaron y asignaron un atributo para cada Ítem, en base a estos resultados se procedió a llenar la hoja resumen de opinión de expertos para determinar el atributo promedio que corresponde a cada Ítem.

Para establecer la confiabilidad de los instrumentos se implementó una prueba piloto de 30 encuestas para trabajar con los puntajes luego someter los resultados de dicho instrumento a la prueba del Alfa de Crombach con el programa de SPSS 25, aceptando solo aquellos ítems que obtuvieran un atributo mayor a 0.8 de coeficiente de confiabilidad.

Tabla : Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	96,8
	Excluido ^a	1	3,2
	Total	31	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla: Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	15

3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la muestra objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como fin generar resultado (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos de hipótesis de la investigación realizada.

Se ha empleado el paquete estadístico SPSS 25 para elaborar las tablas de frecuencia y las figuras correspondientes a cada ítem.

3.5. Aspectos éticos.

La presente investigación se ha desarrollado teniendo en cuenta el profesionalismo, honradez, claridad, transparencia y responsabilidad de los investigadores para lo cual adjunto al presente estudio se cuenta con el Compromiso de autenticidad, Consentimiento informado para participantes de investigación y Evaluación por juicio de expertos de calificados profesionales en la materia.

Tabla 1

El logro de la calidad educativa nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	3	9,7	10,0	30,0
	DE ACUERDO	10	32,3	33,3	63,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	11	35,5	36,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si el logro de la calidad educativa nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 10% indica que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% que no sabe, el 33% que está de acuerdo y el 37% que está totalmente de acuerdo.

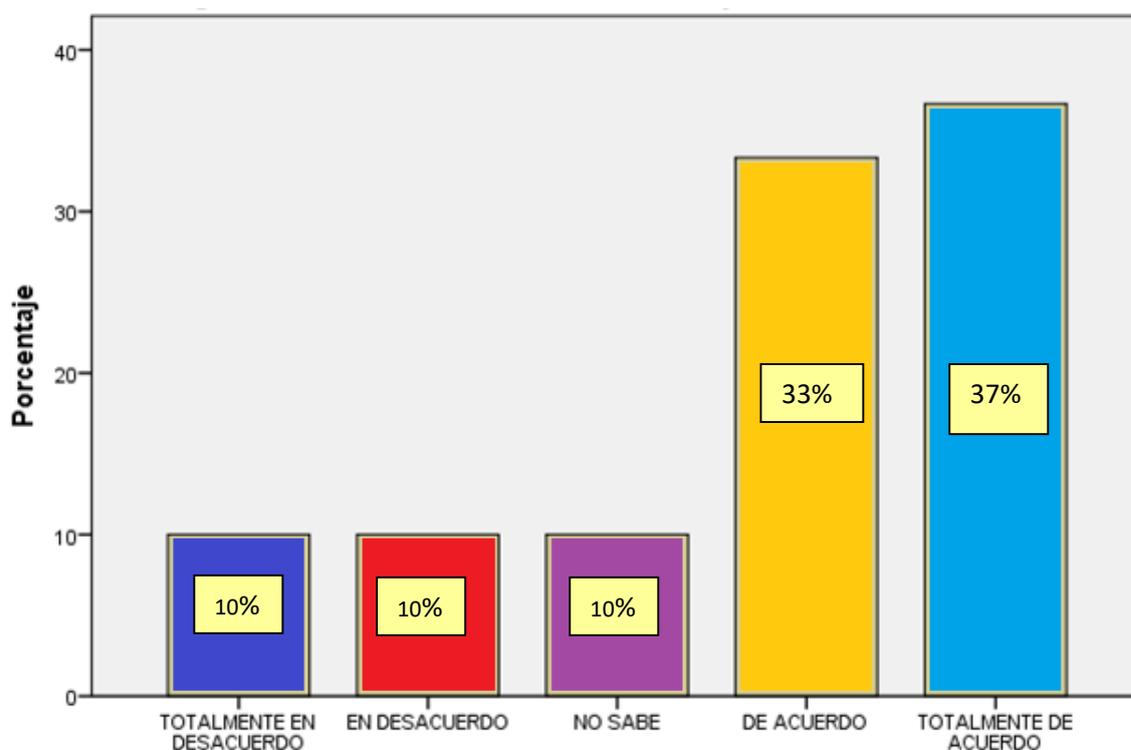


Figura 1. Calidad educativa de los instruidos y efectividad en las comunicaciones.

Tabla 2

La solución a las necesidades educativas nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	3	9,7	10,0	30,0
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	60,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	12	38,7	40,0	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la solución a las necesidades educativas nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 10% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 40 % que está totalmente de acuerdo

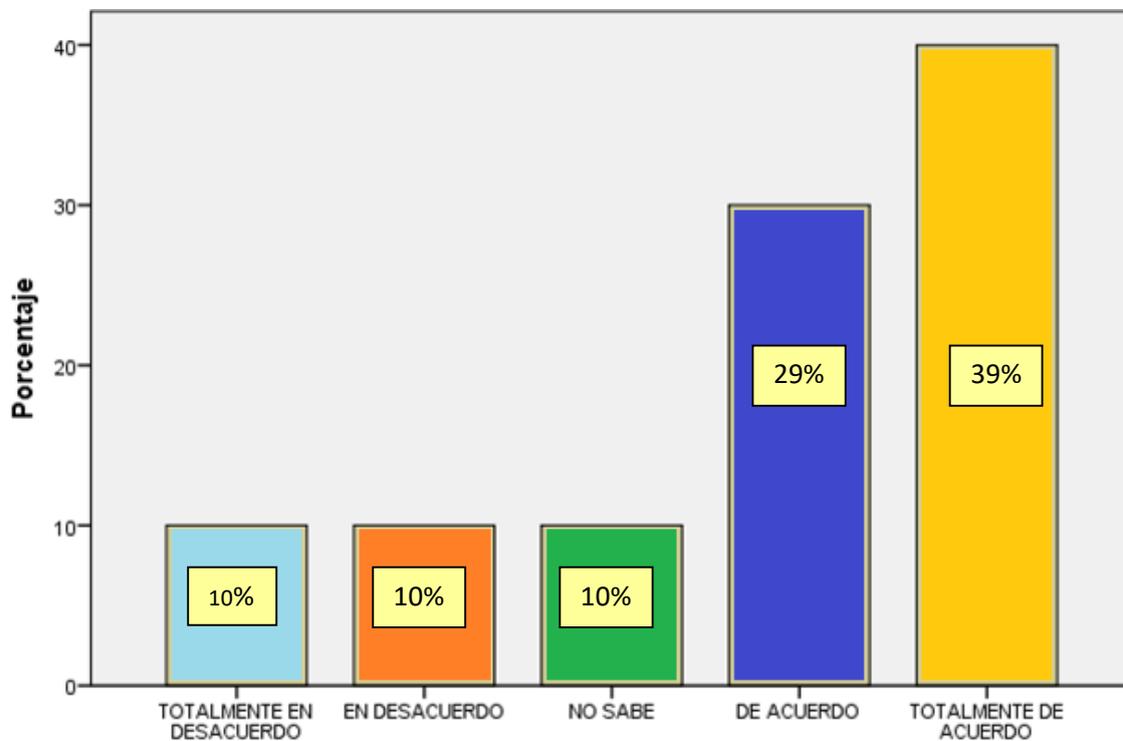


Figura 2. Necesidades educativas y eficacia para tener efectividad en las informaciones y comunicaciones.

Tabla 3

El logro de objetivos educacionales en el más breve plazo nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	3	9,7	10,0	26,7
	DE ACUERDO	8	25,8	26,7	53,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	14	45,2	46,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si el logro de objetivos educacionales en el más breve plazo nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 27% que está de acuerdo y el 47 % que está totalmente de acuerdo

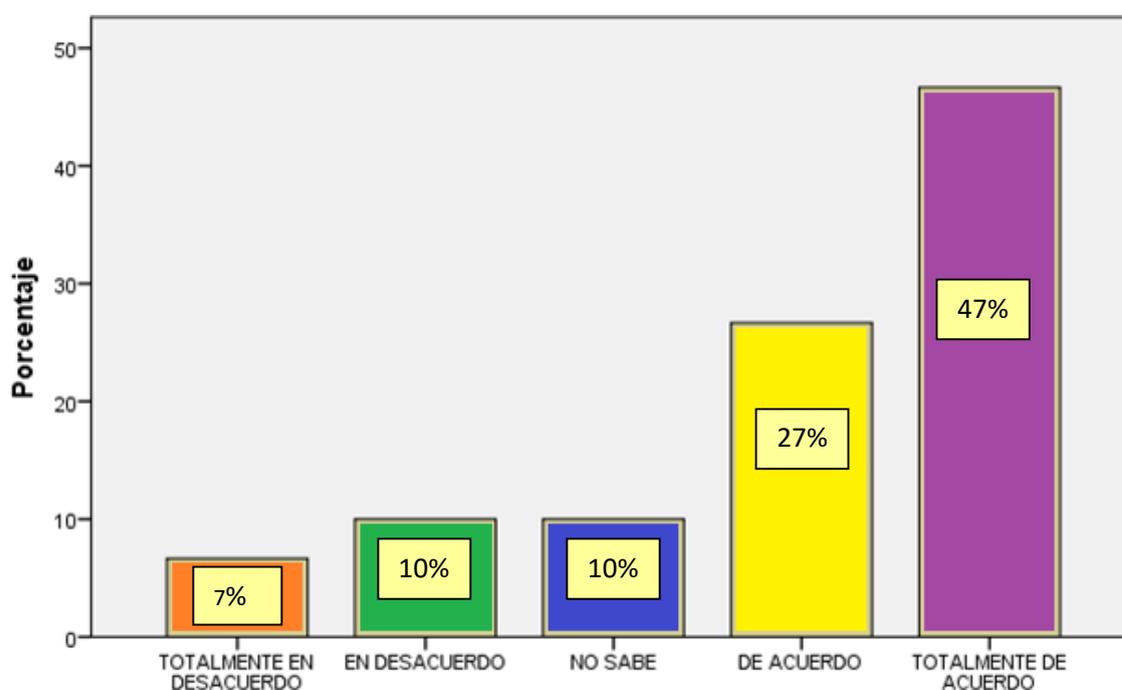


Figura 3. Objetivos educacionales en el más breve plazo y efectividad

Tabla 4

El logro de objetivos educacionales con escasos recursos económicos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,2	3,3	3,3
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	13,3
	NO SABE	3	9,7	10,0	23,3
	DE ACUERDO	8	25,8	26,7	50,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	15	48,4	50,0	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si el logro de objetivos educacionales con escasos recursos económicos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 3% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 27% que está de acuerdo y el 50% que está totalmente de acuerdo

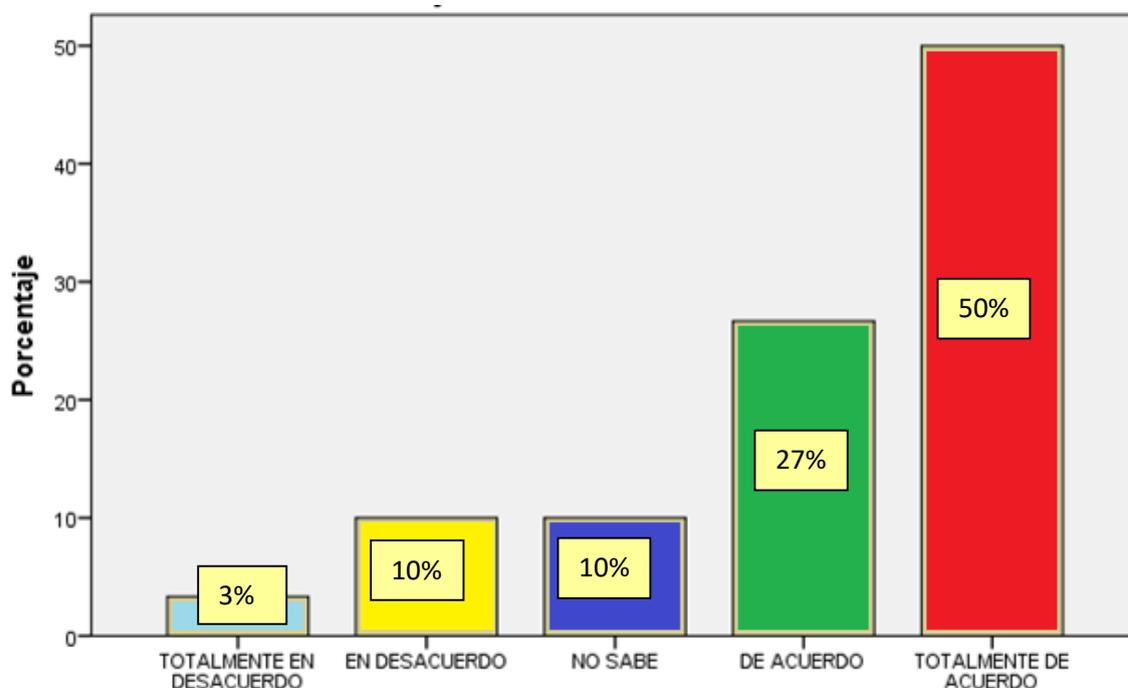


Figura 4. Objetivos educacionales con escasos recursos económicos y efectividad

Tabla 5

El logro de objetivos educacionales con escasa cantidad de instructores militares nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	3	9,7	10,0	30,0
	DE ACUERDO	10	32,3	33,3	63,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	11	35,5	36,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si el logro de objetivos educacionales con escasa cantidad de instructores militares nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 10% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 33% que está de acuerdo y el 37% que está totalmente de acuerdo

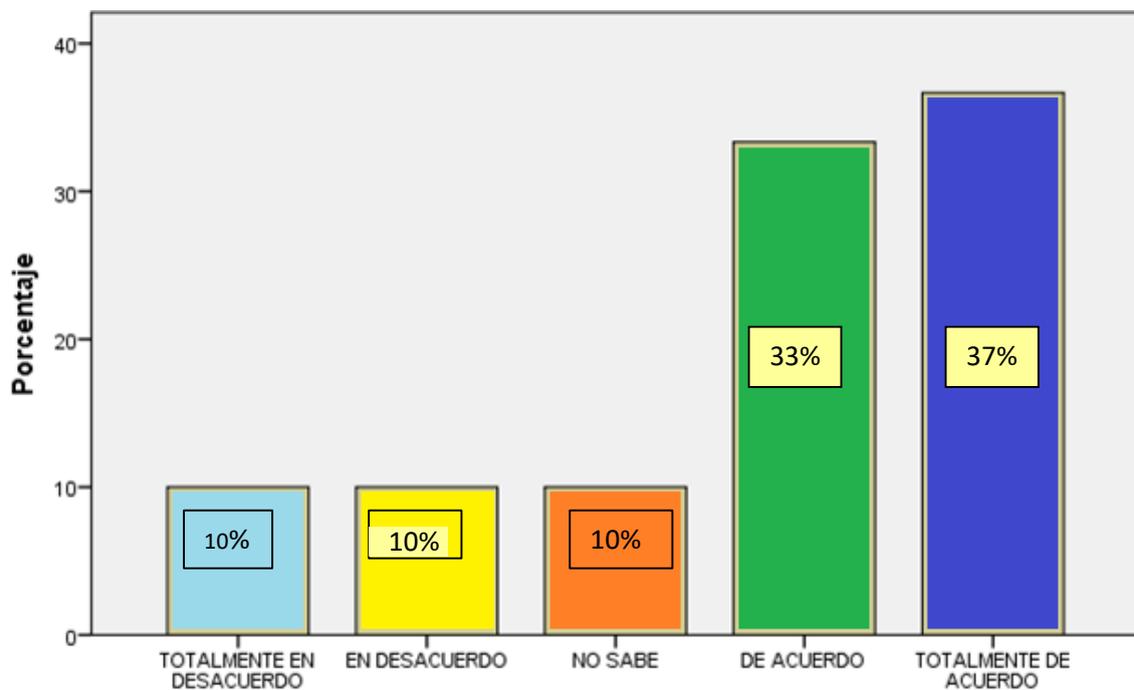


Figura 5. Objetivos educacionales con escasa cantidad de instructores militares

Tabla 6

El logro de objetivos educacionales con escasos recursos de profesores nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,5	6,5
	EN DESACUERDO	3	9,7	9,7	16,1
	NO SABE	4	12,9	12,9	29,0
	DE ACUERDO	9	29,0	29,0	58,1
	TOTALMENTE DE ACUERDO	13	41,9	41,9	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Respecto de que si el logro de objetivos educacionales con escasos recursos de profesores nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 13% contestó que no sabe, el 29% que está de acuerdo y el 42% que está totalmente de acuerdo

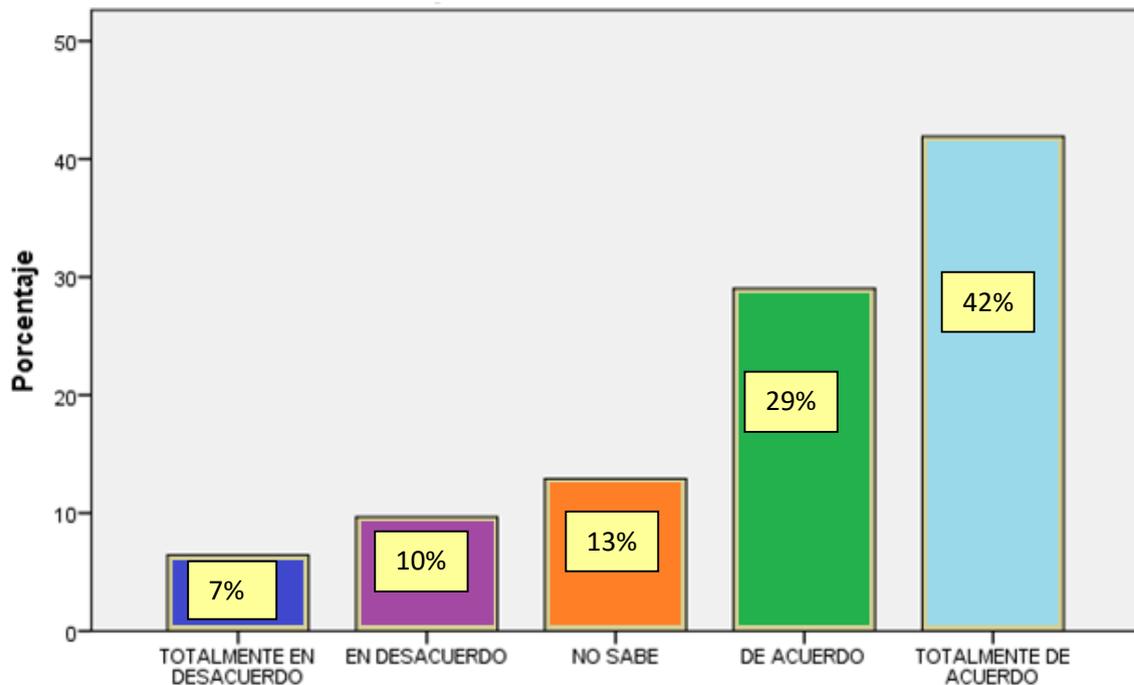


Figura 6. Objetivos educacionales con escasa cantidad de profesores civiles.

Tabla 7

El logro de objetivos con escasos recursos logísticos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	2	6,5	6,7	26,7
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	56,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	13	41,9	43,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si el logro de objetivos con escasos recursos logísticos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones, el 10% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 7% contestó que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 43% que está totalmente de acuerdo.

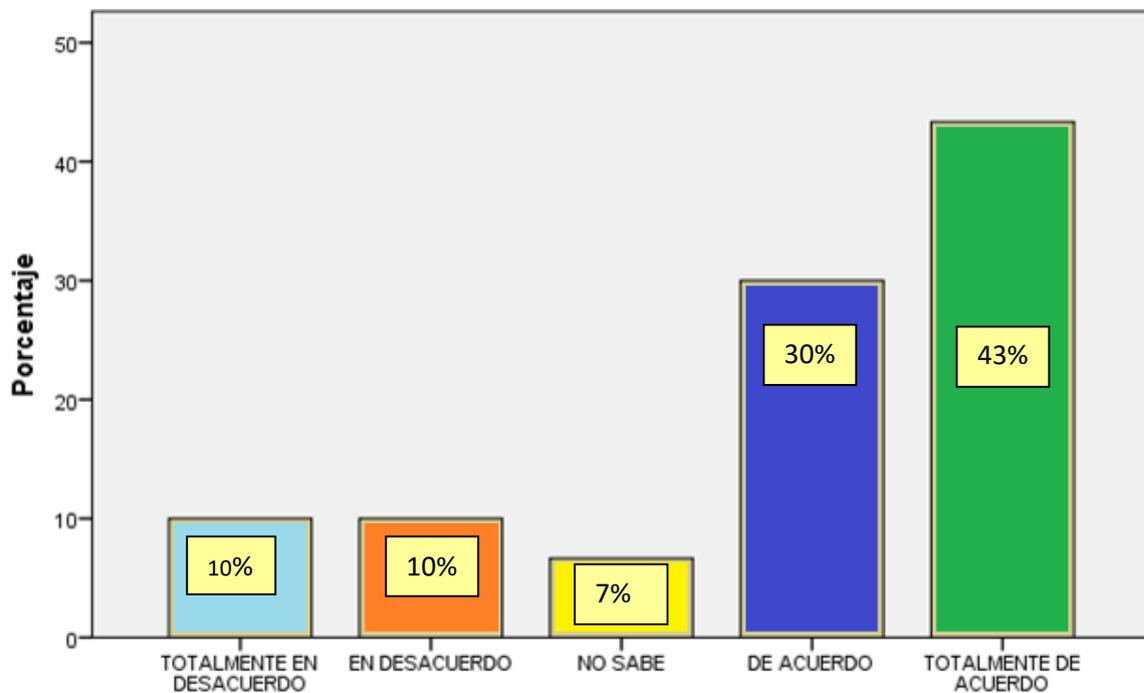


Figura 7. Objetivos educacionales con escasos recursos logísticos

Tabla 8

Los datos procesados de un sistema de información permiten contar con informaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,2	3,3	3,3
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	13,3
	NO SABE	3	9,7	10,0	23,3
	DE ACUERDO	8	25,8	26,7	50,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	15	48,4	50,0	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si los datos procesados de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes, el 3% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 27% que está de acuerdo y el 50% que está totalmente de acuerdo.

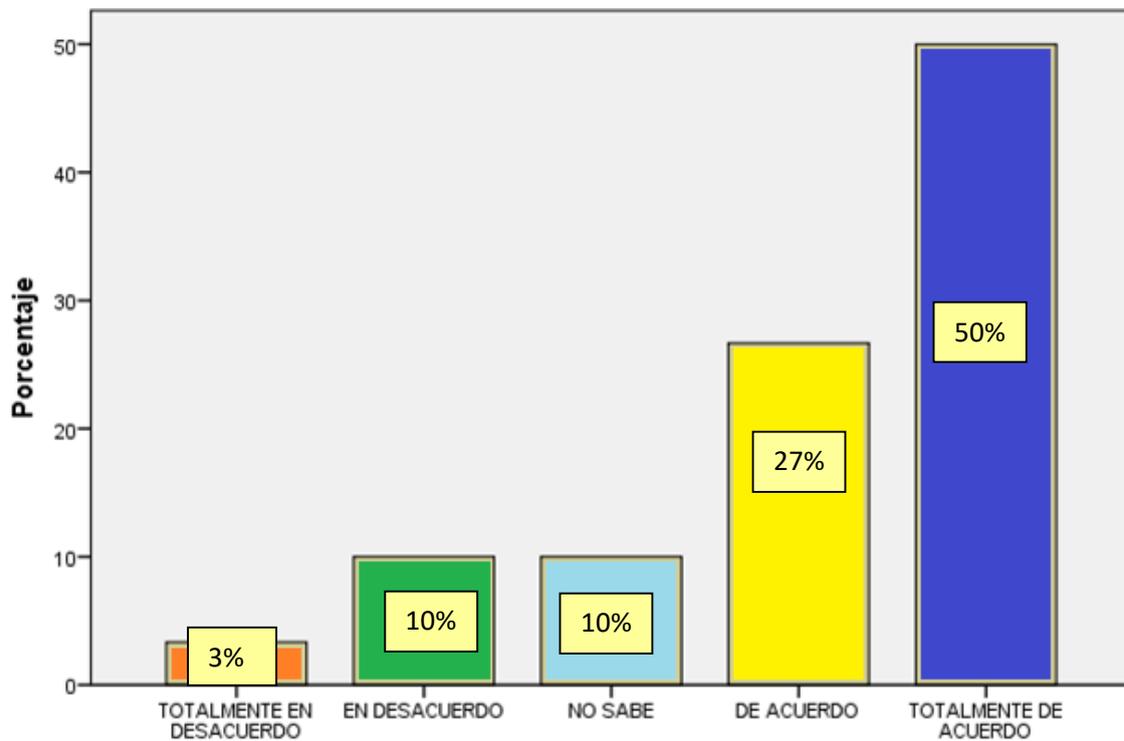


Figura 8. Datos procesados de sistema de información e informaciones eficientes.

Tabla 9

La actualización del conocimiento de un sistema de información permite contar con informaciones y comunicaciones de gran utilidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	3	9,7	10,0	30,0
	DE ACUERDO	10	32,3	33,3	63,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	11	35,5	36,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la actualización del conocimiento de un sistema de información permite contar con informaciones y comunicaciones de gran utilidad, el 10% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 10% contestó que no sabe, el 33% que está de acuerdo y el 37% que está totalmente de acuerdo.

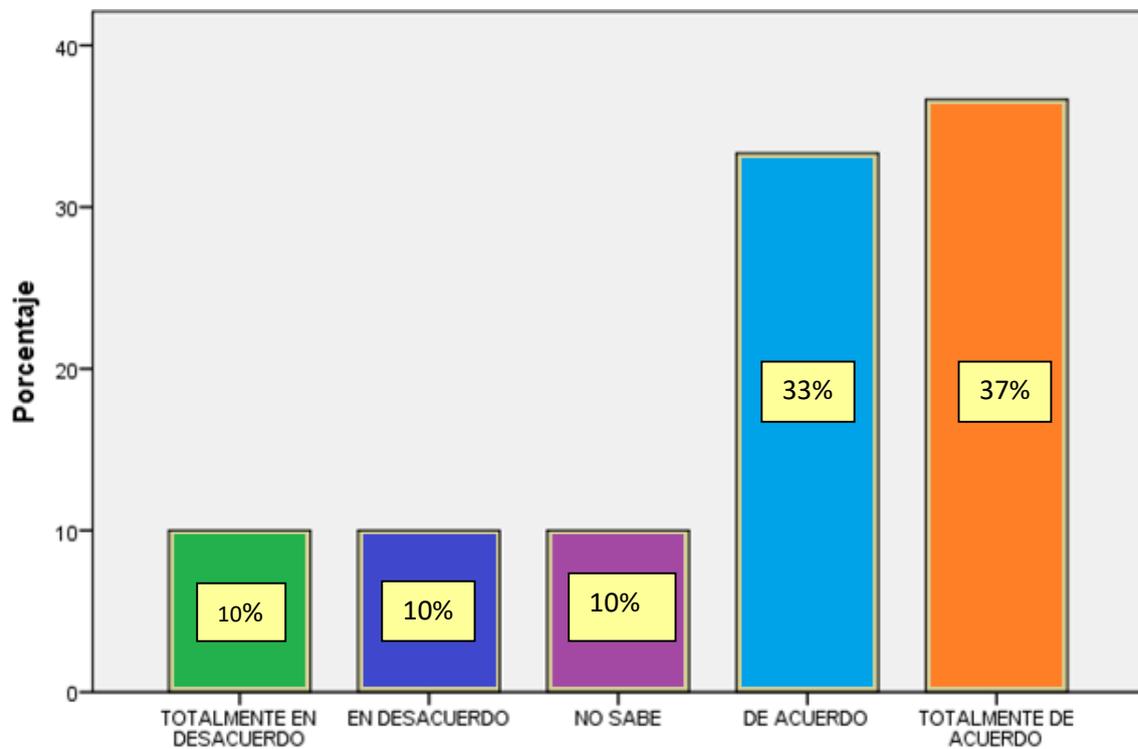


Figura 9. Actualización del conocimiento e informaciones y comunicaciones de gran utilidad.

Tabla 10

La validez de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	4	12,9	13,3	30,0
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	60,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	12	38,7	40,0	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la validez de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes, el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 13% contestó que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 40% que está totalmente de acuerdo.

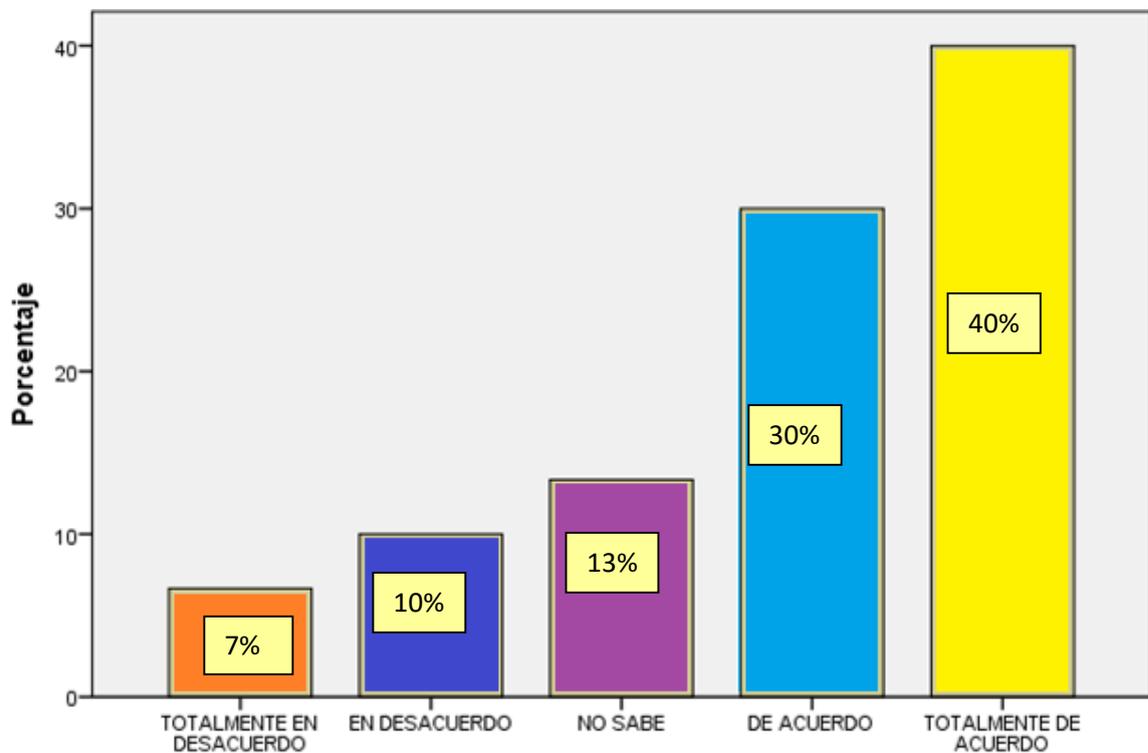


Figura 10. Validez de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes

Tabla 11

La veracidad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	4	12,9	13,3	30,0
	DE ACUERDO	8	25,8	26,7	56,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	13	41,9	43,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la veracidad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes, el 7% que está totalmente en desacuerdo, el 10% contestó que está en desacuerdo, el 13% que no sabe, el 27% que está de acuerdo y el 43% que está totalmente de acuerdo

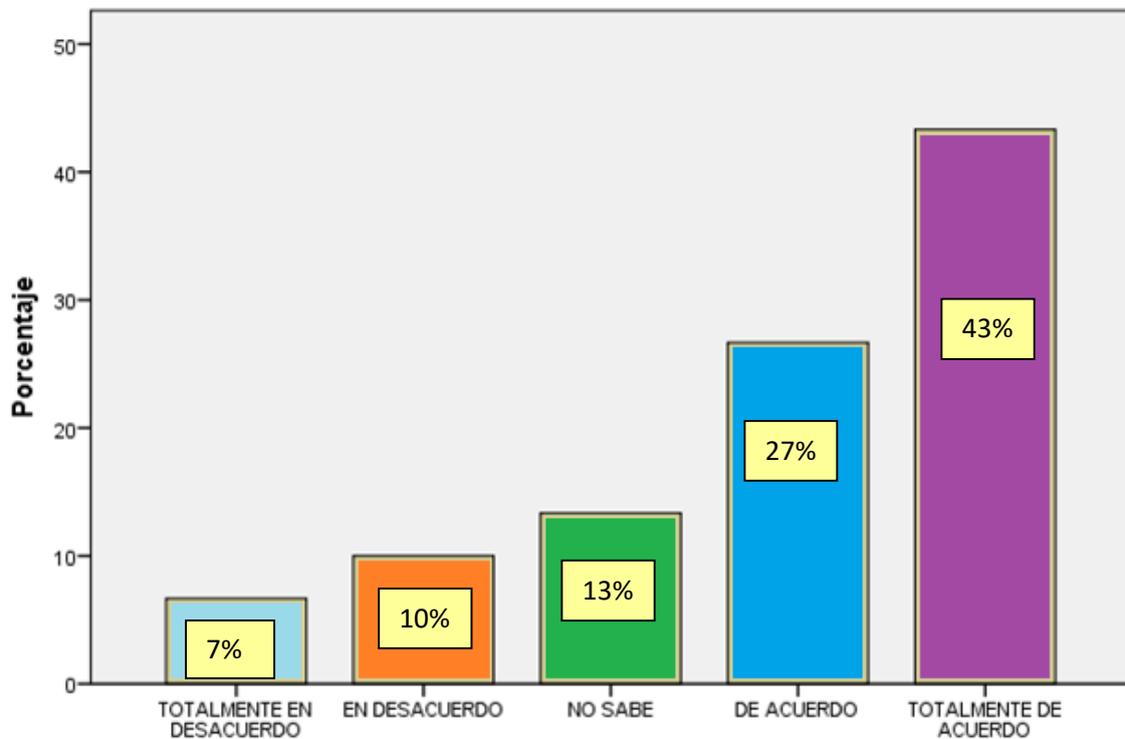


Figura 11. Veracidad de un sistema de información e informaciones eficientes.

Tabla 12

La claridad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	20,0
	NO SABE	2	6,5	6,7	26,7
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	56,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	13	41,9	43,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la claridad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes,

El 10% que está totalmente en desacuerdo, el 10% contestó que está en desacuerdo, el 7% que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 43% que está totalmente de acuerdo

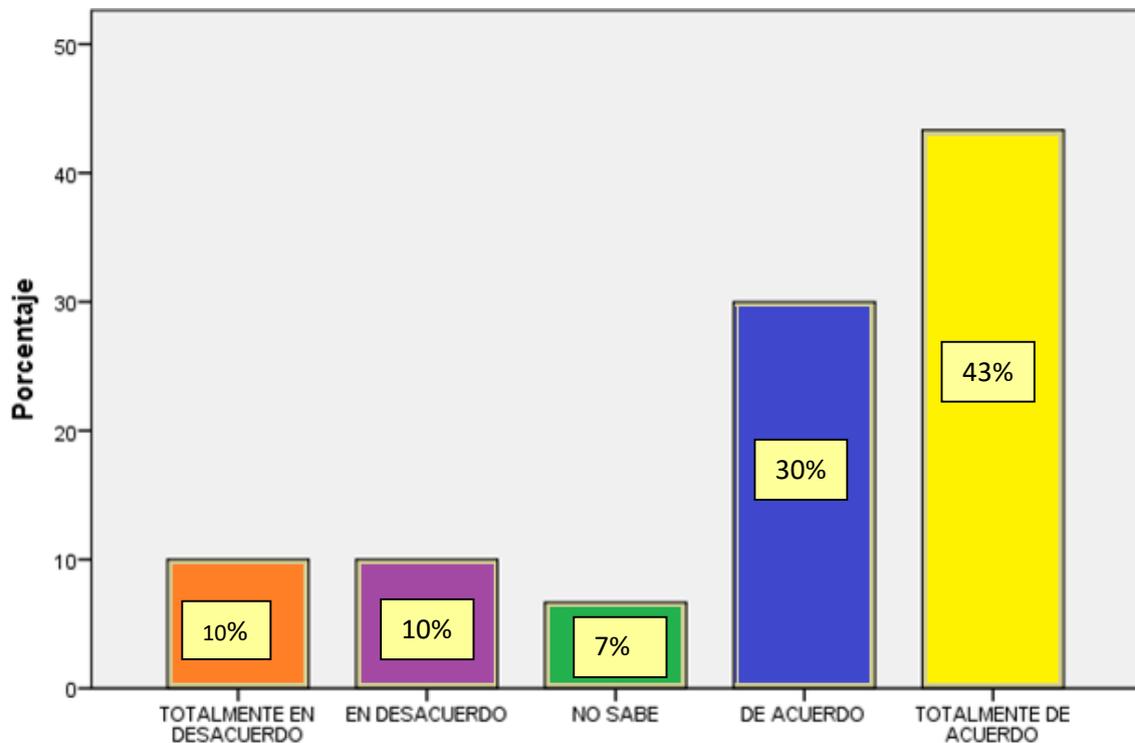


Figura 12. Veracidad de un sistema de información e informaciones eficientes.

Tabla 13

La oportunidad de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	2	6,5	6,7	23,3
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	53,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	14	45,2	46,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la oportunidad de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes, el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 7% que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 47% que está totalmente de acuerdo.

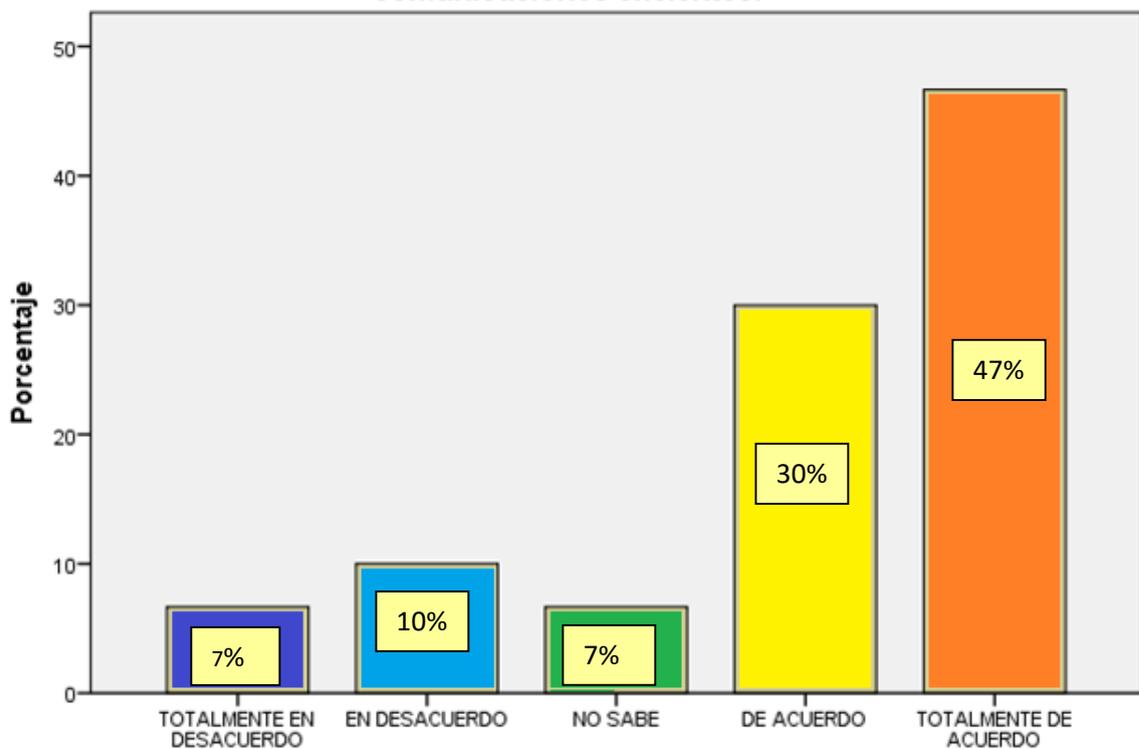


Figura 13. Oportunidad de un sistema de comunicación y comunicaciones eficientes

Tabla 14

La rapidez de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	4	12,9	13,3	30,0
	DE ACUERDO	9	29,0	30,0	60,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	12	38,7	40,0	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si la rapidez de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes, el 7% contestó que está en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 13% que no sabe, el 30% que está de acuerdo y el 40% que está totalmente de acuerdo.

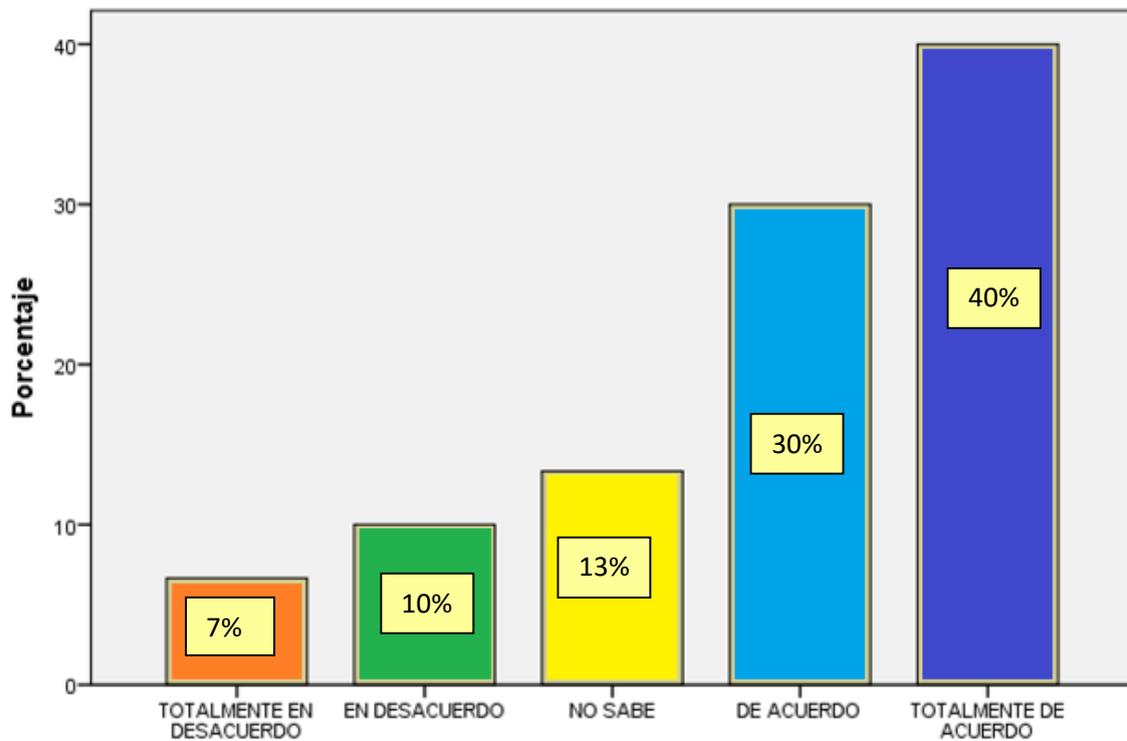


Figura 14. Rapidez de un sistema de comunicación y comunicaciones eficientes

Tabla 15

La identificación del público objetivo de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,5	6,7	6,7
	EN DESACUERDO	3	9,7	10,0	16,7
	NO SABE	4	12,9	13,3	30,0
	DE ACUERDO	8	25,8	26,7	56,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	13	41,9	43,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	

Respecto de que si La identificación del público objetivo de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes, el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo, el 10% que está en desacuerdo, el 13% que no sabe, el 27% que está de acuerdo y el 43% que está totalmente de acuerdo.

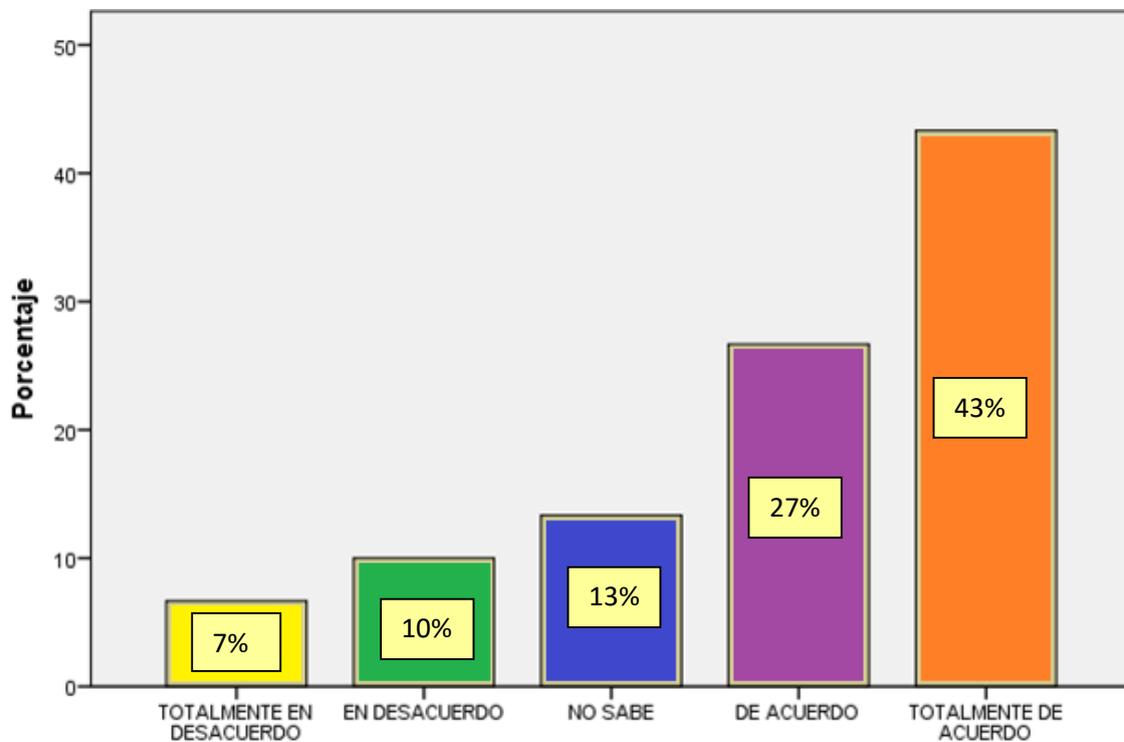


Figura 15. Público objetivo de un sistema de comunicación y comunicaciones eficientes

Tabla 16

Grado de correlación y nivel de significación entre Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y Calidad Educativa

Correlaciones			EFECTIVIDAD	EDUCATIVA
Rho de Spearman	EFECTIVIDAD	Coeficiente de correlación	1,000	,896**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	EDUCATIVA	Coeficiente de correlación	,896**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y Calidad Educativa de los cadetes del arma de Comunicaciones determinada por el Rho de Spearman, 0.896 significa que existe una relación significativa entre las variables, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000$ menor $0,05$ deduciendo que es significativa (probabilidad de error de correlación mínimo). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe relación entre ambas variables.

Discusión: Los resultados obtenidos en la presente investigación están respaldados con las investigaciones tanto nacionales como internacionales tomadas en cuenta en este estudio, vale decir que son investigaciones que tienen similares resultados.

Tabla 17

Grado de correlación y nivel de significación entre Sistema de Información y Comunicación y la eficacia de la Calidad Educativa

Correlaciones				
			EDUCATIVA	INFORMACION
Rho de Spearman	EDUCATIVA	Coefficiente de correlación	1,000	,996**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	INFORMACION	Coefficiente de correlación	,996**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables Efectividad del Sistema de Información y Calidad Educativa de los cadetes del arma de Comunicaciones determinada por el Rho de Spearman, 0.996 significa que existe una relación significativa entre las variables, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000$ menor 0,05 deduciendo que es significativa (probabilidad de error de correlación mínimo). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe relación entre ambas variables.

Discusión: Los resultados obtenidos en la presente investigación están respaldados con las investigaciones tanto nacionales como internacionales tomadas en cuenta en este estudio, vale decir que son investigaciones que tienen similares resultados.

Tabla 18

Grado de correlación y nivel de significación entre Sistema de Información y Comunicación y la eficiencia de la Calidad Educativa.

		Correlaciones		
			EDUCATIVA	COMUNICACION N
Rho de Spearman	EDUCATIVA	Coeficiente de correlación	1,000	,980**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	COMUNICACION	Coeficiente de correlación	,980**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación: De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables Efectividad del Sistema de Comunicación y Calidad Educativa de los cadetes del arma de Comunicaciones determinada por el Rho de Spearman, 0.980 significa que existe una relación significativa entre las variables, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000$ menor 0,05 deduciendo que es significativa (probabilidad de error de correlación mínimo). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe relación entre ambas variables.

Discusión: Los resultados obtenidos en la presente investigación están respaldados con las investigaciones tanto nacionales como internacionales tomadas en cuenta en este estudio, vale decir que son investigaciones que tienen similares resultados.

5.1. **Discusión**

Con respecto a la hipótesis general que afirma que existe correlación y nivel de significación entre Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y Calidad Educativa se prueba que existe una relación entre las variables de estudio esta investigación guarda concordancia con la investigación realizada por Chilón; Díaz; Vargas; Domingo y Santillán (2011) quienes en su investigación Análisis de la utilización de las TIC en las IE públicas de nivel secundario del distrito de Cajamarca, que tanto alumnos como docentes hacen uso extensivo, en el proceso enseñanza aprendizaje de las nuevas tecnologías de información y comunicación dentro y fuera de la institución educativa. Por esta razón hemos concluido que en instituciones educativas públicas de nivel secundario de Cajamarca se han incorporado progresivamente el uso de las TIC dentro de las diferentes Áreas Curriculares, explotándolas, positivamente para realizar actividades curriculares y extracurriculares.

Con respecto a la hipótesis específica 1 que afirma que existe correlación y nivel de significación entre Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la eficacia de la Calidad Educativa se prueba que existe una relación entre las variables de estudio esta investigación guarda concordancia con la investigación realizada por Caballero (2010) quien en su investigación Propuestas de solución para los problemas educativos de hoy nos habla sobre el modelo de educación finlandés donde tienen un buen ambiente académico el cual es eficaz comparado con nuestro modelo educativo. Por esta razón hemos concluido que en nuestro país para conseguir un cambio a nivel nacional es necesario cambiar el modelo educativo implementando el uso de las TICs en diferentes áreas e instituciones.

Con respecto a la hipótesis específica 2 que afirma que existe correlación y nivel de significación entre Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la eficiencia de la Calidad Educativa se prueba que existe una relación entre las variables de estudio esta investigación guarda concordancia con la investigación realizada por Robles, Barrios & Caballero

(2006) donde establece 4 criterios básicos de brindar una eficiente calidad educativa tomando como ejemplo Finlandia y su modelo educativo, el cual prueba que es necesario cambiar nuestro modelo educativo para lograr nuestros objetivos, implementando el uso de las TICs para el desarrollo de nuestra nación.

5.2. Conclusiones

5.2.1. La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

5.2.2. La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

5.2.3. La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

5.3. Recomendaciones

Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Crl. Francisco Bolognesi” se digne disponer la formulación de una Directiva de Educación con la finalidad de:

- 5.3.1. Organizar un eficiente sistema de información y comunicación para ser ejecutada por el personal de profesores civiles e instructores militares de tal manera de formar cadetes de comunicaciones con conocimientos necesarios para optimizar la calidad educativa.
- 5.3.2. Organizar un eficiente sistema de información y comunicación para ser ejecutada por el personal de profesores civiles e instructores militares de tal manera de formar cadetes de comunicaciones con conocimientos necesarios para optimizar una eficaz calidad educativa.
- 5.3.3. Organizar un eficiente sistema de información y comunicación para ser ejecutada por el personal de profesores civiles e instructores militares de tal manera de formar cadetes de comunicaciones con conocimientos necesarios para optimizar una eficiente calidad educativa.
- 5.3.4. Nombrar un Comité Especial para el estudio y formulación de un Proyecto de Instrucción que busque la mejora de los sistemas de información disponibles en la Escuela Militar ya que ella incidirá en la calidad educativa que recibirán los educandos del arma de Comunicaciones.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas.

- Aunión. (2007a). *“Buen profesor, mejor resultado”*. El País. Sociedad. 4 de diciembre, 37.
- Beltrán, (2007). *“Problema matemático por resolver”*. La Vanguardia. Sociedad. 30 de junio, 31– 32.
- Cabrera, (2007). En J. CRUZ, *“No saber leer es peor que fumar”*. El País. Sociedad. 8 de diciembre, 32–33.
- Casabella, (2007a). *“100 preguntas sobre el suspenso educativo”*. El Periódico. El tema del día. 4 de diciembre, 2–7.
- Campos, (2007). *“Informe PISA, espejo de una realidad con más sombras que luces”*. Público. Opinión, 18 de diciembre, 10.
- J. A. A. (2007). *“La cultura de los padres predispone al éxito escolar de los alumnos”*. El País. Sociedad. 5 de diciembre, 42.
- Pedro, (2007). *“Políticas educativas y evidencias”*. La Vanguardia. Opinión. 31 de enero, 20.
- Prades, (2007). *“El pesimismo de los expertos”*. El País. Gente. 10 de diciembre, 44.
- Royo, (2007). *“Las matemáticas como aprendizaje para la vida”*. La Vanguardia. Sociedad. 30 de junio, 32.
- Robles, Barrios, & Caballero, (2006). Estudio comparativo de los sistemas educativos líderes en la evaluación internacional. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- Sánchez De La Nieta, (2007). *“Mejorar el gasto en enseñanza no siempre trae mejores resultados”*. La Gaceta de los Negocios. España. 4 de diciembre, 10.

Schleicher, (2007). "España ha mejorado su educación muy rápido, pero aún está retrasada". El País. Educación. 3 de diciembre, 46.

Referencias hemerográficas.

No se ha encontrado temas en revistas que guarden relación con las variables de estudio. Sólo se tomaron en cuenta referencias electrónicas y bibliográficas.

Referencias electrónicas.

Caballero, (2010). Propuestas de solución para los problemas educativos de hoy. REIFOP, 13 (4). (Enlace web: <http://www.aufop.com> Consultada en fecha (dd-mm-aa)

Christin, (2014) Logros de aprendizaje y aseguramiento de la calidad. Consultado el 24 de Noviembre del 2017. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1ZHtxqpBfwwJ:www.calidadeducativa.edusanluis.com.ar/2014/02/logros-de-aprendizaje-y-aseguramiento.html+&cd=12&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

Díaz (s.f) Las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes, Consultado el 15 de agosto del 2017. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/metas2021/expertos02.htm>

Fernández, (s.f). Las ITCS en la educación. Consultado el 24 de Noviembre del 2017. Recuperado de: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

Martinic (2012) Eficacia y eficiencia con las evaluaciones de calidad educativa. Consultado el 22 de Agosto del 2017. Recuperado de: <http://www.calidadeducativa.edusanluis.com.ar/2012/05/eficacia-y-eficiencia-con-las.html>

UNESCO (s.f) Las TIC en la educación. Consultado el 24 de Noviembre del 2017.
Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

UNESCO (s.f) Apertura del Foro Mundial sobre TIC y Educación 2030 en Qingdao. Consultado el 24 de Noviembre del 2017. Recuperado de:
http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/single-view/news/international_forum_on_ict_and_education_2030_opens_in_qingd/

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Instrumento para el recojo de datos
3. Consentimiento informado
4. Compromiso de autenticidad
5. Validación por Juicio de expertos

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

Efectividad del sistema de información y comunicación, y la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre efectividad del sistema de información y comunicación y la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre efectividad del sistema de información y comunicación y la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>	<p>Hipótesis General La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p> <p>Hipótesis General Nula La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la calidad educativa de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>	<p>Variable 1 Efectividad del sistema de información y comunicación</p>	<p>-Dimensiones de la Efectividad del sistema de información y comunicación:</p> <p>-Sistema de información</p> <p>de</p> <p>-Sistema de comunicación</p>	<p>Indicadores de la dimensión de Sistema de información:</p> <p>-Datos procesados</p> <p>-Actualización del conocimiento.</p> <p>-Validez</p> <p>-Veracidad</p> <p>-Claridad</p> <p>Indicadores de la dimensión de Sistema de comunicación:</p> <p>-Oportunidad</p> <p>-Rapidez</p> <p>-Identificación del público objetivo.</p>	<p>Tipo investigación: Aplicada</p> <p>Descriptivo- correlacional</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>No experimental-transversal</p> <p>Enfoque de investigación:</p> <p>Cualitativo-cuantitativo (mixto)</p> <p>Técnicas</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Encuestas - cuestionarios</p> <p>Población:</p> <p>30 cadetes del Arma de Comunicaciones</p> <p>Muestra</p> <p>30 cadetes del Arma de Comunicaciones</p> <p>Métodos de Análisis de Datos</p> <p>Paquete estadístico (SPSS 22)</p>

<p>Problema Específico 1 ¿Qué relación existe entre efectividad del sistema de información y comunicación y la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?</p>	<p>Objetivo Específico 1 Determinar la relación que existe entre efectividad del sistema de información y comunicación y la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>	<p>Hipótesis Específica 1 La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>	<p>Variable 2 Calidad Educativa</p>	<p>-Dimensiones de la variable Calidad educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eficacia -Eficiencia 	<p>Indicadores de la dimensión eficacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Logro de calidad educativa. -Solución de necesidades educativas. 	<p>Indicadores de la dimensión eficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Logro de objetivos en el más breve plazo. -Logro de objetivos con escasos recursos económicos. -Logro de objetivos con escasos recursos de instructores militares. -Logro de objetivos con escasos recursos de profesores civiles. -Logro de objetivos con escasos recursos logísticos.
<p>Problema Específico 2 ¿Qué relación existe entre efectividad del sistema de información y comunicación y la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?</p>	<p>Objetivo Específico 2 Determinar la relación que existe entre la efectividad del sistema de información y comunicación y la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>	<p>Hipótesis Específica 1 Nula La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la eficacia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p> <p>Hipótesis Específica 2 La efectividad del sistema de información y comunicación está directamente relacionada con la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016</p>				

		<p>2016</p> <p>Hipótesis Específica 2 Nula</p> <p>La efectividad del sistema de información y comunicación no está directamente relacionada con la eficiencia de los cadetes del Arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016</p>				
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA

Instrucciones:

Gracias por su colaboración en contestar el presente cuestionario, es anónimo. Por favor coloque una X en la respuesta que usted considere pertinente.

ÍTEMS DE LA VARIABLE CALIDAD EDUCATIVA:

1. El logro de la calidad educativa nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

2. La solución a las necesidades educativas nos indica eficacia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

3. El logro de objetivos educacionales en el más breve plazo nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

4. El logro de objetivos educacionales con escasos recursos económicos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

5. El logro de objetivos educacionales con escasa cantidad de instructores militares nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

6. El logro de objetivos educacionales con escasos recursos de profesores nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE

EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

7. El logro de objetivos con escasos recursos logísticos nos indica eficiencia para que los instruidos tengan efectividad en las informaciones y comunicaciones.

TOTALMENTE DE ACUERDO

DE ACUERDO

INDIFERENTE

EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

ÍTEMS DE LA VARIABLE EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

8. Los datos procesados de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

TOTALMENTE DE ACUERDO

DE ACUERDO

INDIFERENTE

EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

9. La actualización del conocimiento de un sistema de información permite contar con informaciones y comunicaciones de gran utilidad.

TOTALMENTE DE ACUERDO

DE ACUERDO

INDIFERENTE

EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

10. La validez de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

11. La veracidad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

12. La claridad de un sistema de información permite contar con informaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

13. La oportunidad de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE

- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

14. La rapidez de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

15. La identificación del público objetivo de un sistema de comunicación permite contar con comunicaciones eficientes.

- TOTALMENTE DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- INDIFERENTE
- EN DESACUERDO
- TOTALMENTE EN DESACUERDO

ANEXO 3:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por las Bach. Anghiellie Alcalá Poves y la Bach. Zoila Bello Alegre de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

El objetivo de este estudio es determinar la relación que existe entre la Efectividad del Sistema de Información y Comunicación y la Calidad Educativa de los Cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de una encuesta. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán anónimas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Chorrillos,..... de diciembre del 2017

.....

Nombre del Participante

.....

Firma del Participante

ANEXO 4:

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL DOCUMENTO

Los bachilleres en Ciencias Militares que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulado Clima Institucional y su relación con la formación de los Cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

HACEN CONSTAR:

Que el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, ni temas presentados por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (EMCH “CFB”) los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada si esto lo fuera solicitado por la entidad.

En tal sentido asumimos nuestra responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada.

Nos afirmamos y ratificamos en los expresado, en fe de lo cual firmarnos el presente documento.

Chorrillos,..... de diciembre del 2017

.....

Bach. Anghiellie Yuriko Alcalá Poves

.....

Bach. Zoila Violeta Bello Alegre

ANEXO Nº 5

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Título de la Tesis: “Empleo de la sección de fusileros motorizado y su relación con la capacitación sobre la operación de los vehículos de apoyo de combate para los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016

Nombre de los autores:

Experto:

Agradeceré se sirva identificar el ítem y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente:

Nº ITEM	Validez de Contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a la variable/dimensión		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
6	x		x		x		
7	x		x		x		
8	x		x		x		
9	x		x		x		
10	x		x		x		
11	x		x		x		
12	x		x		x		
13	x		x		x		
14	x		x		x		
15	x		x		x		
16	x		x		x		
17	x		x		x		
18	x		x		x		
19	x		x		x		
20	x		x		x		

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado

Lima, de diciembre del 2017

.....
Nombre y firma del experto
DNI