



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Capacitación docente en Tecnologías de la
Información y Comunicación y las competencias
educativas de los docentes de la EMCH, 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Br. Juan Jacinto Gómez Meza

ASESOR:

Dr. Migdonio Epiquen Chancahuana

SECCIÓN:

Sección de Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

PERÚ - 2017

Dr. Cesar Humberto Del Castillo Talledo
Presidente

Dra. Yolanda F. Soria Pérez
Secretaria

Dr. Juan Méndez Vergaray
Vocal

Dedicatoria

A mis padres, mi esposa e hijos, mis hermanas y a los catedráticos de la Maestría UCV.

Agradecimiento:

A la Universidad César Vallejo por la formación profesional recibida.

A mis padres por el apoyo económico y moral.

A mi esposa y mis hijos por su incondicional apoyo.

A mis hermanas que estando lejos siempre estuvieron cerca dándome frases de aliento.

Declaración de Autoría

Declaración de Autoría

Yo, Juan Jacinto Gómez Meza estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Administración de la Educación, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017”, presentada, en 161 folios para la obtención del grado académico de Maestro en administración de la educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 2 de junio del 2017

Juan Jacinto Gómez Meza

DNI: 09304991

Presentación

En cumplimiento a las exigencias formales de la Universidad César Vallejo, presento a consideración de la Escuela de posgrado la investigación titulada: Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017

Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro en Administración de la Educación. Esta investigación descriptiva correlacional constituye la culminación del esfuerzo de los estudios de maestría. Se considera que los resultados alcanzados van a contribuir a tomar medidas correctivas que favorezcan a la mejora de la calidad educativa. La investigación se inicia con la introducción, en la primera parte se describe el problema de investigación, justificación y el objetivo , la segunda parte contiene antecedentes y el marco referencial , la tercera parte señala la hipótesis que brinda el punto de partida a este trabajo, la cuarta parte se denomina marco metodológico, la quinta describe los resultados, en la sexta sección presentamos la discusión, conclusiones y las recomendaciones, por último en la séptima parte las referencias bibliográficas y los anexos.

El objetivo de la tesis es determinar la asociación entre Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea tomada en cuenta para su evaluación y aprobación.

El autor

Índice

	Página
Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autoria	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	16
1.2 Fundamentación científica técnica y humanística de la variable	19
1.3 Justificación	58
1.4 Problema	62
1.5 Hipótesis	65
1.6 Objetivos	66
II. Marco metodológico	
2.1 Variables	69
2.2 Operacionalización de variables	49
2.3 Metodología	72
2.4 Tipo de Investigación	73

2.5 Diseño	73
2.6 Población, muestra y muestreo	74
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	75
2.9 Consideraciones éticas	60
III. Resultados	
3.1 Análisis descriptivo de los resultados	83
3.2 Contrastación de hipótesis	88
IV. Discusión	94
V. Conclusiones	98
VI. Recomendaciones	100
VII. Referencias bibliográficas	103
Anexos	
Anexo A: Matriz de consistencia	107
Anexo B: Instrumentos	112
Anexo C: Documentos de validación	116
Anexo D: Certificados de validez	122
Anexo E: Base de datos de la confiabilidad de variables	143
Anexo F: Base de datos	147
Anexo G: Artículo científico	151
Anexo H: Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio in situ	162

Lista de tablas

		Página
Tabla 1	Usos comunes del término competencia	35
Tabla 2	Conceptos de competencia	36
Tabla 3		
Tabla 4	Matriz de operacionalización de la Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	56
Tabla 5	Matriz de operacionalización de la variable competencias educativas	71
Tabla 6	Escala y baremos de la variable capacitación docente de TICS	55
Tabla 7	Escala y baremos de la variable competencias educativas	56
Tabla 8	Resultados de validación de la variable capacitación docente de TICS	57
Tabla 9	Resultados de validación de la variable capacitación de Tics	57
Tabla 10	Confiabilidad de la variable capacitación de Tics	57
Tabla 11	Confiabilidad de la variable competencias educativas	58
Tabla 12	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y las Competencias educativas	83
Tabla 13	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia técnica	84
Tabla 14	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia metodológica	85
Tabla 15	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia social	86
Tabla 16	Niveles de la variable Capacitación docente de las	87

	tecnologías de la información y comunicación y la Competencia personal	
Tabla 17	La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas	88
Tabla 18	La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica	89
Tabla 19	La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica	90
Tabla 20	La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social	91
Tabla 21	La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal	92

Lista de figuras

	Pàgina	
Figura 1	Enfoque de Competencias en Educacion	24
Figura 2	Competencias docentes educativas.	25
Figura 3	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y las Competencias educativas	83
Figura 4	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia técnica	84
Figura 5	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia metodológica	85
Figura 6	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia social	86
Figura 7	Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia personal	87

Resumen

A continuación, se presenta una síntesis de la investigación titulada: Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017. El objetivo de la investigación estuvo dirigido a determinar la asociación entre Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

La investigación es de tipo básica, el alcance fue descriptivo correlacional y el diseño utilizado es no experimental, de corte transversal. La población fue de 70 docentes de la Escuela Militar de Chorrillos. Para recolectar los datos se utilizaron los instrumentos de la variable capacitación docente en Tics y competencias educativas; se realizó la confiabilidad de Alpha de Cronbach para ambas variables. El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 23).

Realizado el análisis descriptivo y la asociación a través de Chi cuadrado de Pearson, con un resultado de (Chi-cuadrado $\chi^2 = 21,549_a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

Palabras claves: Capacitación docente, Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas

Abstract

The following is a synthesis of the research entitled: Teacher training in Information and Communication Technologies and the educational competencies of the EMCH teachers, 2017. The objective of the research was aimed at determining the association between teacher training in Information and Communication Technologies and the educational competencies of teachers of the EMCH, 2017.

The research is of basic type, the descriptive scope was correlational causal and design Used is non-experimental, cross-sectional. The population was 70 teachers of the Military School of Chorrillos. To collect the data, the instruments of the variable teacher training in Tics and educational competences were used; The reliability of Cronbach's Alpha was performed for both variables. Data processing was performed using SPSS software (version 23).

We performed the descriptive analysis and the association through Chi square of Pearson, with a result of (Chi-square $\chi^2 = 21,549_a$), in addition it is observed that the p value is lower than the assumed significance level, compared to these comparisons is accepted The alternative hypothesis is rejected and the null hypothesis is rejected, so there is a (dependent) association between teacher training in Information and Communication Technologies and the educational competencies of EMCH teachers, 2017.

Key words: Teacher training, Information and Communication Technologies and educational competences.

I. Introducción

1.1. Antecedentes

1.1.1 Antecedentes internacionales

García (2010) realizó la tesis titulada: *Diseño de un modelo de evaluación por competencias en la Universidad*. En la Universidad Autónoma de Barcelona. Con la meta general de conocer los fundamentos de la evaluación por competencias en el entorno estudiantil. Investigación cualitativa por estudio de casos. Técnicas e instrumentos, dentro de un estudio de casos se aplican técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos, 43 entrevistas individuales y 9 entrevistas grupales. Número de casos, 12. Siendo una de las conclusiones que las competencias influyen en las diferentes formas del aprendizaje y en los modelos de evaluación que brindan los maestros y también en aspectos organizacionales, para integrar el enfoque por competencias.

Morales, García, Campos y Astroza (2013) realizaron el artículo: *Desarrollo de competencias a través de Objetos de Aprendizaje*, en España. La finalidad de esta investigación es sugerir, un modelo que apoye a elaborar Objetos de Aprendizaje (OAs) examinando los factores funcionales obligatorios para que respondan a periodos menores de aprendizajes, los que están direccionados a tipos determinados de contenidos (conceptual, procedimental y actitudinal) obligatorio para el crecimiento de competencias; con este modelo se busca apoyar a los maestros a encontrar OAs especiales vinculados con sus cursos, que sean capaces de ser compuestos con los demás, para ocuparse de diferentes capacidades y sub capacidades. Trata los conceptos y propiedades de las competencias, demostrando el modelo de capacidad, contenidos y actividades que se requieran para su mejora. Basado en ello, los autores presentan un modelo de diseño de OAs, encausado a los tres modelos de contenidos, con diversos ejemplos vinculados a la competencia "Tratamiento de la Información y Competencia Digital", que se labora a escala europea desde la escuela primaria. Luego se detalla una propuesta total para categorizar las OAs basadas en competencias, por medio de tablas de forma de ejemplos, vinculadas con la competencia mencionada.

Ugarte y Naval (2010) realizaron el artículo: “*Desarrollo de competencias profesionales en la Educación Superior*”, de la Universidad de Navarra (España). Este artículo trata, de manera inicial la urgencia de la enseñanza profesional en un ambiente correcto para afrontar la ejecución de aprendizaje en su totalidad. Luego se afronta la posibilidad de crecimiento de diversas competencias profesionales en la educación superior, por medio de la práctica experimentada del maestro que se realiza desde hace ya 10 años atrás, con la materia Formación en competencias profesionales (I y II). El artículo concluye demostrando que el dictado de la clase online-presencial que realizan los maestros, que se apoyan de metodologías participativas, de una parte promueve el desarrollo de estas competencias, incluyendo capacidades, actitudes y habilidades y, por otro lado, se logra el incremento de competencias intelectuales y participativas que ayudan a que se integren los profesionales docentes en un cambio activo en la mejora profesional y social.

Galvarino (2009), realizó la investigación: *Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media de Chile* de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. El estudio fue realizado en Chile. El propósito de estos estudios fue observar las competencias que en base a experiencia de los profesores de aprendizaje secundaria están necesitando para brindar una óptima atención en la educación a los escolares que están en secundaria. Se entrevistó a 129 maestros. Con el fin de determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de combrach y el coeficiente KR 20. Esta tesis determina que un maestro eficiente está calificado para unirse al trabajo docente en una institución educativa, el cual trabaja en un salón de clases, quedando en condiciones de trabajar en la educación de la comunidad, colaborando a resolver los problemas que se presente en esta etapa, utilizando diversas competencias, habilidades, destrezas; del análisis hecho, en la función del maestro se observan diversos elementos que no están apoyando a desarrollar competencias a este: se ofrece un procedimiento de entrenamiento de maestros con deficiencias pedagógicas y disciplinarias, es decir los maestros que requieren los conceptos a impartir, no tienen las competencias suficientes para enseñar y hacerse entender

por los alumnos: maestros que elaborando un buen ambiente de enseñanza, se observan vacíos en diversas áreas de conocimiento.

1.1.2 Antecedentes nacionales

Vallejos (2013) realizó la tesis titulada: *El impacto de la implementación de las Tics en la evaluación del desempeño laboral del docente universitario*. En la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Con el objetivo general de evaluar la relación del uso de las Tics (plataforma PAIDEIA) en el desempeño laboral del docente de la Facultad de Gestión y Alta Dirección (FGAD) de la PUCP en el periodo 2010-2011, considerando una mejora en su comunicación con los estudiantes. Población de 730 estudiantes y 85 docentes de la FGAD (p.86) Muestra de 534 estudiantes y 5 docentes. Instrumentos, entrevistas y encuestas (p.14). Siendo una de las conclusiones que la mayoría de entrevistados coincide que el uso de la plataforma PAIDEIA representa una oportunidad de los docentes de acercarse a los estudiantes; que los docentes universitarios que utilizan PAIDEIA no están siendo debidamente evaluados en lo que corresponde a su desempeño laboral, debido a que la herramienta utilizada se encuentra desfasada (p.87).

Alva (2011) realizó la tesis titulada *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 UNMS. Población de 411 maestristas. Muestra de 30 maestristas en docencia del nivel superior. Siendo una de las conclusiones: Se afirma que las Tics influyen como herramientas efectivas en la capacitación de los maestristas de docencia superior, en forma directa y positiva, con una correlación del 70,8 %.

Nájera (2005), en su investigación de Doctorado, *E Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español*. Realizado en la universidad Mayor de San Marcos. La investigación posee una Visión basada en los recursos, donde refiere sobre consecuencias que los adelantos tecnológicos de la comunicación tienen sobre la competitividad de

las empresas, estos temas han sido elementos de análisis durante los 32 años, pero en el ámbito de la Organización y Gestión de las Instituciones. Sin embargo, la falta de resultados reales sobre el vínculo de esa relación, y la carencia de conocimiento de los elementos que determinan en él, conlleva a profundizar este punto de estudio.

Es en este entorno, por lo cual se planteó esta investigación de doctorado que procura aproximarse a la medición del impacto competitivo que refleja en las empresas, la implementación de TICs en las mismas, utilizando para ello la Perspectiva Basada en los Recursos.

1.2 Fundamentación científica técnica y humanística de la variable

1.2.1 Definición de la variable Capacitación docente en TICS

Flores (2014) estableció que la capacitación, es un factor que siempre ha estado presente en los conceptos de gestión de las organizaciones. Tiende a fomentar la vinculación con el departamento de las TIC, para interrelacionar los procedimientos de gestión de innovación tecnológica con los cambios que se plasman en las instituciones educativas, y deben ser los promotores de la optimización en la administración de la comunicación con los impedimentos que sugiere a los docentes. A la vez, previene las modificaciones que realiza en las labores, utilizando nuevos procedimientos de administración, en el tema de una institución más permisible y abierta.

Para Alva (2011) las TIC, “es una creciente sociedad de comunicación, la que está promoviendo un veloz desarrollo de la ciencia y que, se basa por la utilización en general de las TIC, que realiza transformaciones, las cuales se trasladan a todo el entorno de las funciones humanas.” Sus consecuencias se consideran de modo importante en las actividades de trabajo en el sector educación, la cual está constantemente en proceso de revisar: desde el motivo de ser de la institución educativa, hasta la formación en educación primaria que necesitamos los individuos, el modo de instruir y aprender, las instalaciones y los

medios manuales y científicos que usamos para eso, y la organización de las instituciones y su cultura educativa.

Las TIC “un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario” (Carrillo, 2009, p. 2).

Cabero (1998) indicó en líneas generales “podríamos decir que las TICs son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Hoy en día vivimos en un mundo de cambios vertiginosos, así como la globalización y el incesante enfrentamiento por el obtener de la competitividad, obliga a que las instituciones que brindan educación logren cambios radicales de innovación desarrollo y busquen cambios y mejora constante en la calidad de su enseñanza, enfocados a las necesidades del mercado laboral. Por ello es obligatorio la actualización y la capacitación permanente del profesorado en aspectos técnicos metodológicos, la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje, y la introducción en los planes de estudios de temas que permitan a los alumnos mejorar su empleabilidad, entre otras acciones.

Las personas responsables que se encargan de impartir y guiar los procesos en el desarrollo formativo de los educandos tienen un papel muy importante y fundamental para el logro del mismo, teniendo en consideración que el uso de las TIC se transformaran en herramientas que logren potenciar las propuestas educativas y de fortalecimiento de capacidades.

Estos profesionales no sólo utilizan las TIC, sino que, cuentan y puedan implementar e innovar en los procesos de formación aprovechando las

potenciales de las TIC, sea desarrollando metodologías, nuevos contenidos y recursos educativos entre otros aspectos.

Por otra parte, para poder lograr procesos formativos idóneos, las propuestas educativas deben ser soportadas en gestiones institucionales que faciliten las herramientas y entorno adecuado. En ese ámbito, también las TIC pueden aportar a la gestión técnica y administrativa en los centros de enseñanza y los equipos administrativos deben contar con las capacidades que les permitan uso de las TIC para su labor.

Dicho todo ello, se visualiza como muy necesario que, tanto los distintos actores vinculados a los procesos formativos tengan y puedan contar con las capacidades para usar las TIC como herramientas potenciadoras de su función. Ello hace necesario que progresivamente se vayan capacitando y fortaleciendo las capacidades en cuanto al uso y aplicación de herramientas TIC, de forma que puedan usarlas e integrarlas a los procesos de enseñanza.

Además, sería importante que estos procesos de fortalecimiento de capacidades sean realizados continuamente y a través de ellos se vaya avanzando con mayor detalle en temas tecnológicos, pedagógicos, así como, de desarrollo y uso de contenidos y aplicaciones interactivas. (Agenda digital, 2011, p.36).

Enfoques teóricos de Tecnologías de la información y comunicación

Históricamente, las teorías del aprendizaje marcaron el desarrollo de la investigación educativa en los Estados Unidos. En la década de 1960, el gobierno decidió contratar a psicólogos experimentales para desarrollar proyectos educativos en el ejército e impulsar el aprendizaje de la ciencia en las escuelas, luego del lanzamiento del primer satélite soviético: el Sputnik en 1957. Este hecho científico y tecnológico sin precedentes en la conquista del espacio puso al descubierto la brecha que se abría entonces entre las dos potencias mundiales en el campo de la ciencia y la tecnología. A inicios de la Guerra Fría el avance militar,

la ciencia y la tecnología, eran estratégicos para el gobierno estadounidense. En ese período predominó el conductismo, cuyo máximo representante e investigador es Skinner, quien hizo importantes contribuciones al desarrollo educativo y militar de ese país en las décadas de 1940 y 1950. Pese al adelanto de esa nación en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, los problemas educativos se fueron haciendo más complejos en el marco de la revolución cultural de las décadas de 1960 y 1970. En ese período hubo asesinatos de importantes figuras políticas, conquistas trascendentales del movimiento por los derechos civiles, y crecieron el feminismo, los grupos en pro de la libertad de expresión y las protestas por la guerra de Vietnam (Casanova y Berliner, 1997).

En un nuevo contexto social y cultural la comunidad norteamericana de investigadores de la educación reconoció que los abordajes educativos tradicionales, cuya fundamentación teórico-pedagógica era el Conductismo, resultaban demasiado simplistas y limitaban el desarrollo de pensamiento de alto nivel en estudiantes y docentes. Esta crítica y revisión de las implicaciones educativas de la pedagogía conductista provocó un interés creciente por el estudio de problemas educativos con base en las teorías del aprendizaje de la psicología cognitiva y, posteriormente, en las décadas de 1980 y 1990, a partir de las concepciones sobre el aprendizaje de las psicologías psicogenética (Piaget) y sociocultural (Vygotski). (Lujan y Salas, 2009).

En relación con las tecnologías de la información, en la década de 1980 Papert, Novack, Ausubel, Minsky, Gowin, Hanesian, y Resnick, entre los más importantes, desarrollaron una nueva línea de investigación educativa en los Estados Unidos, que se fundamentó en las teorías cognitiva y psicogenética, y tendría un impacto importante en el estudio de esos medios y sus aplicaciones en la enseñanza. La investigación se centró en los procesos de instrucción y aprendizaje desde el aprendiz y la “mediación” de las tecnologías de la información. Ese proceso de cambio, aunado al abaratamiento de las computadoras, el desarrollo de software y a la revolución en las telecomunicaciones, particularmente de la Internet, favoreció que las tecnologías

de la información y la comunicación digitales se posicionaran en un lugar privilegiado de la investigación educativa estadounidense. (Lujan y Salas, 2009).

Teoría de la información

Uno de los fenómenos característicos del siglo XX es el gran desarrollo de los medios de comunicación.

Y concomitante con la aparición de métodos, aparatos y dispositivos para transmitir y procesar textos, cifras, sonido e imágenes, se ha desarrollado una teoría unificadora denominada teoría de la información, la cual es sujeto y objeto de interés prioritario para estudiosos e investigadores. La teoría de la información es una representación matemática de los elementos, las condiciones y los parámetros que comprenden la transmisión y el procesamiento de información. Se deriva de los planteamientos originales de Claude E. Shannon sobre la teoría matemática de la comunicación, publicados en 1945 y 1948. (Patiño, 2002, p. 33).

1.2.1.1 Dimensiones de la variable Capacitación docente en TICS

Dimensión pedagógica

Los nuevos maestros van adquiriendo y diseñan diferentes formas de aplicar las TICs en el currículo escolar vigente, se apoyan en nuevos modelos utilizando las TIC en el desarrollo educativo actual como una forma de ayudar y ampliar el aprendizaje y la forma de educar. (Silva, Garrido y Rodríguez, 2006).

La dimensión pedagógica del enfoque de competencias es el conjunto de decisiones articuladas en torno a un modelo educativo basado en competencias básicas y que dotan de contexto y contenido a sus implicaciones pedagógicas: organizativas, curriculares y didácticas (figura 1). En nuestro caso, la propuesta que se presenta mantiene un claro lineamiento con Pérez Gómez (2007), sin olvidar las observaciones de Gimeno Sacristán (2008).

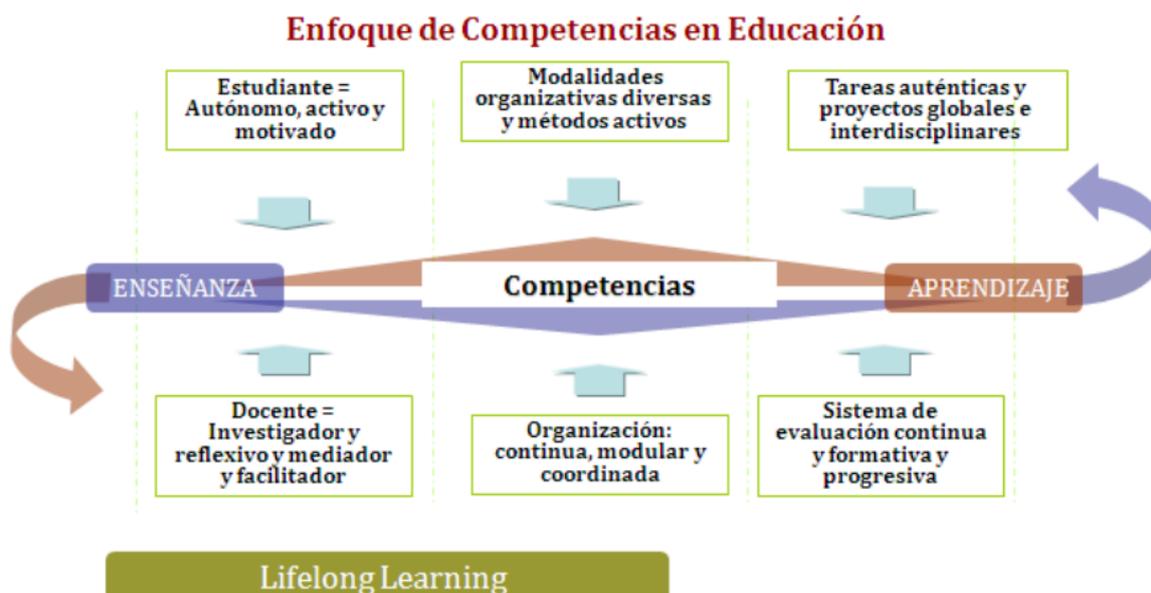


Figura 1 Enfoque de Competencias en Educación

Fuente: Unesco 2006

Aunque la tarea es compleja y no exenta de ciertos riesgos, el enfoque de competencias se traduce en la práctica docente diaria en que el propósito de la enseñanza sea (Moya Otero, 2008):

- a) Que el alumno aprenda a pensar, sea creativo, crítico y reflexivo; esto implica que en las clases se incluya el diálogo y la reflexión del docente como referente principal para el alumno.
- b) Que el alumno relacione los aprendizajes de un área/ámbito/materia y los transfiera a otras y situaciones de su vida cotidiana.
- c) Que sepan convivir ante opiniones diferentes, por lo que el docente tampoco puede restringir opiniones, sólo reconducir los diálogos.
- d) Se fomentará la autonomía del alumno pero proporcionando las herramientas necesarias para serlo.

Las implicaciones antes enunciadas de tipo didáctico y organizativo no sólo implican un cambio curricular sino un cambio en la forma de entender y elaborar el proyecto de centro y las programaciones y unidades didácticas docentes (figura 2).

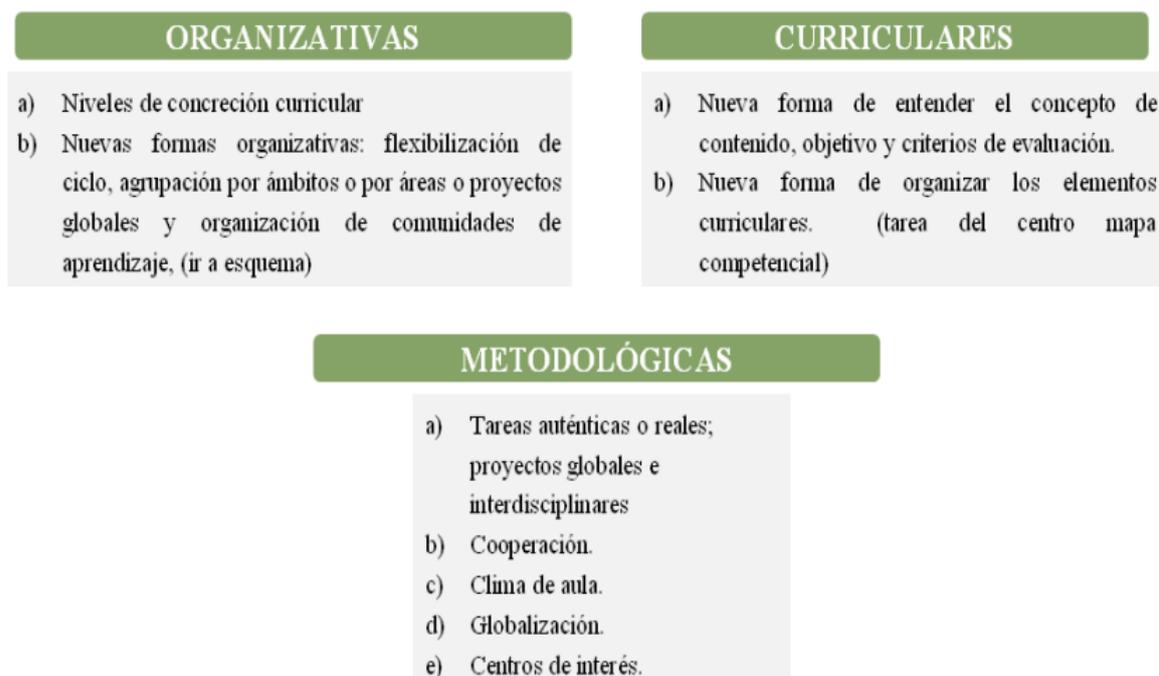


Figura 2 Competencias docentes educativas

Fuente: Moya Otero (2008)

Podemos ver también que, el proceso de integración de las TIC supone diferentes áreas que se relacionan con las funciones clave que desarrolla un docente en cuanto a integrar las TIC en su quehacer, la propuesta que se describe a continuación está centrada en la dimensión pedagógica de dicha labor.

Esta dimensión se entenderá como toda labor docente relacionada con la capacidad para apoyar el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes a través de la creación de prácticas, actividades llenas de sentido para los que participan en ellas, el reconocimiento de problemáticas disciplinares o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje.

De la misma manera, implica la vocación para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de recursos tecnológicos y metodologías para la

enseñanza y la evaluación, así como la habilidad para generar impacto e influencia, escuchar, preguntar, explicar y comunicar de manera efectiva.

Dimensión técnica

Según Silva, Garrido y Rodríguez (2006):

Los nuevos maestros muestran un manejo de las competencias que requieren el uso y aplicaciones de las TIC así como de sus herramientas de producción (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador) e Internet, logrando ampliar sus propios conocimientos para el aprendizaje permanente, para el aprender, valga la redundancia, constante los nuevos softwares y hardware que van saliendo al mercado. La incorporación de TIC en la educación es un proceso que requiere, además del equipamiento adecuado, que los/as docentes dispongan de oportunidades reales para familiarizarse con estas tecnologías, adquirir seguridad en la operación instrumental de los sistemas y construir un dominio personal con estos medios que les permita implementar y ejecutar con confianza las actividades de aprendizaje y apoyar al estudiantado en su manejo informático (P. 52).

Según Tobon(2012):

Esta dimensión está implícita en las otras dimensiones, dado que en el contexto planteado de la incorporación de las TIC en la educación, se supone en todos los casos la utilización de recursos digitales y tecnológicos. Para este referencial, el énfasis de esta dimensión está en orientar y facilitar procesos de inducción al uso de los sistemas y herramientas actuales y emergentes. En esta dimensión se incluyen dos competencias: la competencia que se enfoca a la operación a nivel instrumental de los sistemas y recursos tecnológicos de que se dispongan, y la competencia, que se refiere a interactuar con sistemas de información y comunicación en línea.

Respecto a la primera competencia, se sugiere enfocar los aspectos básicos de operación de equipos informáticos según parámetros de sistemas de reconocimiento nacional e internacional destinados a toda persona que debe operar TIC en su trabajo. Es muy relevante para los/as docentes saber buscar y seleccionar herramientas y recursos digitales de la creciente oferta disponibles a través de Internet, porque esto les permitirá actuar con autonomía e independencia técnica para implementar y configurar servicios de comunicación y espacios virtuales que respondan a sus objetivos pedagógicos.

La segunda competencia incluye operar sistemas de “comunicación mediados por computadores”, entendiendo esto como los servicios que utilizan Internet para posibilitar la comunicación entre personas y grupos. Esta modalidad requiere conocer, además de sus funcionalidades técnicas, los protocolos de comunicación que les son propios. Además, cuando se requiera un asesoramiento y asistencia de carácter técnico para el buen funcionamiento de los recursos tecnológicos, los/as docentes debieran saber identificar en términos generales el tipo de problema en el cuál requieren un servicio de soporte informático y comunicar en forma efectiva su necesidad a las personas más especializadas.

De manera transversal, se han asociado las competencias genéricas de comunicación y capacidad de planificar y organizar. En lo que se refiere a la comunicación, destaca escribir en forma clara y efectiva, adaptar el lenguaje, tono, estilo y formato a la audiencia correspondiente, y demostrar apertura para compartir información y mantener informada a las personas. En cuanto a planificar y organizar, se trata principalmente de establecer metas claras, identificar actividades y tareas prioritarias, y monitorear y ajustar los planes y las acciones para la concreción de las actividades o tareas planificadas.

Dimensión gestión

Para Silva, Garrido y Rodríguez (2006):

Los nuevos maestros utilizan las TIC para ayudarse en sus labores en funciones administrativas, los cuales brindaran apoyo no solo en el área de gestión docente sino también en el apoyo de administración y control de la institución educativa. (p. 72)

Por otro lado tenemos en consideracion que el PEN en el marco de la autonomía pedagógica que se reconoce a los centros, establece que “los centros dispondrán de autonomía para elaborar, aprobar y ejecutar un proyecto educativo y un proyecto de gestión, así como las normas de organización y funcionamiento del centro” (art. 120.2).

En este sentido, los centros a través de sus estructuras organizativas desarrollan las competencias básicas y los demás elementos curriculares desde diferentes niveles (Ballester Vila y Sánchez Santamaría, 2010a, 2010b; Sánchez Santamaría, 2012):

- a) Los órganos colegiados de gobierno: planificarán, coordinarán e informarán sobre los aspectos educativos del centro.
- b) Los órganos de participación: colaborarán y participarán, en el marco del proyecto educativo, en la planificación, desarrollo y evaluación de la actividad educativa y en la gestión y control del centro.
- c) Los órganos de coordinación docente: son los que están directamente implicados en el desarrollo de las competencias básicas; así:
 - La tutoría contribuirá a la personalización e individualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y las tareas de mediación.
 - El equipo docente tratará cuestiones vinculadas con la evaluación de los alumnos, aplicación de los principios y criterios establecidos en el Proyecto Educativo.

- El equipo de ciclo elaborará, desarrollará y evaluará las programaciones didácticas y su funcionamiento.
- El equipo de orientación y apoyo orientará al profesorado en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje significativos e individualizados, así como en la evaluación de los aprendizajes.
- La Comisión de Coordinación Pedagógica impulsará la coordinación de las distintas actuaciones educativas.
- Los equipos de actividades extracurriculares coordinarán, ejecutarán y realizarán el seguimiento del programa de actividades extracurriculares que partirá de las necesidades específicas del alumnado.
- Otros equipos, encargados de elaborar, desarrollar y evaluar programas, talleres y actividades educativas en el centro que conduzcan al desarrollo de aquellas competencias transversales, en modo de proyectos, talleres y asesoramiento al aula.

Dimensión aspectos legales y éticos

Según Silva, Garrido y Rodríguez, (2006).

Los nuevos maestros adquieren, saben y propagan a sus escolares los elementos morales y culturales vinculados con la utilización de los instrumentos computarizados que se disponen en la red, de modo que el educando tome conciencia, siendo este responsable en relación de las normas, teniendo cuidado y respeto que deben considerar en la utilización de las TIC dentro de estos entornos virtuales. (p. 82)

Contemplar la dimensión ética en el ser humano es de especial importancia, pues ésta le permite reflexionar sobre sus actos, volver sobre su proceder ético y reconocer la relevancia de cuestionarse y de posicionarse ante las diversas situaciones de la vida cotidiana.

Según Aranguren (citado por Solano, 2005.),

La ética se define como “la moral no pragmática sino reflexiva, como una visión global e integradora”; y lo moral se conceptualiza como “la moral vivida, efectiva, de los actos concretos, una visión parcial y unilateral”. En este sentido, es fundamental dar cuenta de la ética en el quehacer profesional, por eso es necesario incluir y, si se quiere, apropiarse del concepto de “ética aplicada”; (p. 8)

Según González (1998.), ésta puede ser definida como,

“la reflexión sistemática sobre las normas morales que regulan el comportamiento en la actividad profesional”, por lo cual dicha ética aplicada estaría enmarcada para efectos de esta investigación en el quehacer del psicólogo, teniendo en cuenta las normas morales que regulan la profesión. (p. 36)

Por eso, es importante que el hombre reflexione sobre la norma y pueda crear referentes propios sobre la misma; sin embargo, esa reflexión debe convertirse en acción, y el conjunto de acciones debe generar un comportamiento específico sobre las normas, los códigos y las leyes que regulan el ejercicio de la persona en la sociedad.

No es lo mismo el docente en formación, que puede generar algún tipo de reflexión sobre su que hacer ético, pero no encuentra cómo hilar dicha reflexión con la praxis cotidiana de su ejercicio profesional, que aquel docente en formación que genera procesos de reflexión sobre la norma social y logra conectar y aplicar sus reflexiones a la vida práctica, teniendo en cuenta las dimensiones del ser humano.

Por otra parte, el código ético, específicamente el del docente, se convierte en una base sobre la cual se clarifican ciertos acuerdos o principios que median la relación docente-disciplina-profesión-dicente-sociedad, ayudando a promover una relación de confianza entre el docente y el dicente, puesto que las personas generalmente presumen que las relaciones se rigen por principios y preceptos de carácter ético y social.

Para que el trabajo del docente se fundamenten los anteriores preceptos, es necesario de un ejercicio responsable, generando discusiones que aporten a una práctica profesional ética, donde la responsabilidad y la comprensión global de los fenómenos sociales y del mismo rol del docente permitan intervenciones más efectivas, sobre todo más humanas y éticas.

Según Unesco posee competencia ética quien:

Transmite, promueve y practica el pensamiento crítico y reflexivo para aplicar los aspectos éticos, legales y valores institucionales cada vez que utiliza las TIC para integrarse y facilitar en sus alumnos la integración en la Sociedad del Conocimiento.

Desempeño Esperado:

- Respetar los derechos de propiedad intelectual y citar sus fuentes
- Conoce y se apega a los procedimientos de seguridad de la información en el uso de las TIC
- Realiza actividades pedagógicas que promuevan en sus alumnos la aplicación de normas éticas y de seguridad en los trabajos que realizan con el uso de las TIC
- Promueve la reflexión crítica de la información obtenida en el ciberespacio.
- Realizar actividades orientadas a promover el proyecto educativo a través del uso de las TIC.

Desempeño Destacado:

- Produce materiales pertinentes al contexto escolar que promuevan el conocimiento y respeto por la privacidad, propiedad intelectual y seguridad en el uso de las TIC.
- Configura materiales electrónicos que promuevan los valores de la institución en el marco de uso de las TIC, cómo se traducen estos valores en dicho uso.
- Logra consolidar en su sala una comunidad de indagación crítica y reflexiva cada vez que se obtiene información en Internet.

Conocimientos Básicos:

- Valores que promueve el proyecto educativo institucional
- Marco ético de referencia respecto de la información digital
- Metodologías que promueven el pensamiento crítico y reflexivo para consolidar comunidades de indagación.
- Navegación en el Ciberespacio a través de distintos navegadores
- Reconocer las principales configuraciones de Internet y detectar errores comunes en éstas.
- Realizar los procedimientos básicos de seguridad en la navegación en el ciberespacio: descarga de documentos, software libre, etc...

Lo que no se debe hacer:

- Establecer un discurso y una acción contraria a los valores establecidos en el proyecto educativo en el uso de las TIC en su práctica docente.
- Pasar por alto las normas éticas de respeto de autoría intelectual, de derechos legales de uso de información y de software.
- Instalar software sin respetar las medidas de seguridad tecnológica de la institución.

Valores éticos

Al respecto, González y Marquínez (1999), refieren:

Hoy tenemos la percepción de que el sujeto de los valores no es tanto el individuo, sino el colectivo social o mundo cultural. Como individuos participamos de los valores de un determinado grupo y de una determinada cultura. (p. 29).

1.2.2 Definición de la variable competencias educativas

Bunk (1994) señaló:

Que tiene competencias profesionales, todo individuo tiene habilidades y aptitudes fundamentales para realizar una profesión, acción o labor, el cual puede solucionar las dificultades de trabajo de modo particular, de varias formas, y está entrenado para cooperar

en su ambiente laboral y en la estructura de su institución educativa.
(Galvarino, 2009, p. 71).

Para Zabalza (2007) refirió que:

“la competencia es un cruce en la que se desempeñan los saberes y destrezas para producir trabajos bien sustentados y productivos, y que las competencias te ayudan a reconocer cual es el procedimiento requerido para solucionar una situación problemática y poseer el conocimiento para ejecutarla.” (p.11)

A continuación se presenta un cuadro sobre los diversos usos del término competencia en los ámbitos sociales y laborales:

Competencias educativas

Responde a la labor del profesorado caracterizada por una relevancia social, que tiene que ver significativamente con la institución, el profesional y los educandos.

Según Zabalza (2007), Es importante investigar las competencias y las prácticas docentes universitarias para mejorar la educación predominando la enseñanza tradicional” (p. 32).

Para Bernal y Texidio (2012):

La competencia docente es conocer la disciplina que enseña la habilidad social, como un aspecto personal que va más allá de sus conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes.

Estos tres autores mencionan que la competencia docente involucra la evaluación de la práctica, el uso de las nuevas tecnologías y comunicación (TICS) el aspecto ético.

Competencia educativa está orientada a los valores, la persona, a la tarea el cual determinan las características principales que intervienen en el aprendizaje

de los alumnos. Y ello se relaciona a la vez con la calidad educativa, la participación activa, la construcción de conocimientos, la innovación y los retos futuros en cuanto a estrategias basadas a su realidad. Un conocimiento cambiante y activo. Tobón (2012) las competencias no es un modelo pedagógico, sino es como una guía para la educación, es todo un proceso en la que se debe desarrollar, comprender y aplicar la concepción curricular, estrategias didácticas, investigación e innovación. (p. 27).

Tobón (2012), mencionó que todo docente debe aprender a desempeñarse con idoneidad, centrarse en los proyectos internacionales de educación, Proyecto Tuning de la Unión Europea o el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica, relacionarse en un enfoque educativo orientando a que la docencia, la curricular, el aprendizaje, la evaluación, los principios, los indicadores y las herramientas como aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación debe relacionarse entre sí. Así mismo los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores, las actitudes, la construcción de los programas de formación, la investigación, desde un determinado contexto, deben estar basado en estándares e indicadores de calidad en todos sus procesos.

Mencionamos que en la década del sesenta con base en dos aportaciones: la lingüística de Chomsky y la psicología conductual de Skinner. Chomsky (1970), tienen como concepto de competencia lingüística como una estructura mental implícita y genéticamente que determina la acción mediante el desempeño comunicativo. La competencia son características internas en la línea conductual, un comportamiento efectivo basándose en el comportamiento observable, que este sea efectivo y verificable. Desde mediados de la década de los años noventa esta concepción de las competencias también ha sido implementada en instituciones para aplicarlo a la educación buscando con ello personas con ciertas competencias que les posibiliten un mayor impacto en la inserción laboral.

Vigotsky (1985) y Torrado (1995) mencionaron que competencias “son acciones situadas en relación con determinados instrumentos mediadores”, se dan a partir de la mente y la mente se construye en relaciones sociales.

Tabla 1

Usos comunes del término competencia

USO	EJEMPLOS
La competencia como autoridad: Se refiere al poder de mando que puede tener un determinado cargo.	“El subgerente tiene la competencia para evaluar el desempeño de las asistentes administrativas y tomar la decisión sobre su continuidad en la empresa”.
La competencia como capacitación: Se refiere al grado en el cual las personas están preparadas para desempeñar determinados oficios.	“Este puesto de trabajo requiere una alta comunicación en inglés y usted tiene la competencia necesaria para desempeñarse con éxito en esta área, por lo cual vamos a contratar sus servicios”.
La competencia como función laboral: Se refiere a las responsabilidades y actividades que debe desempeñar toda persona en un determinado puesto de trabajo.	“El gerente tiene las siguientes competencias: representar la compañía, establecer asociaciones estratégicas con otras compañías y gestionar el talento humano”.
La competencia como idoneidad: Se refiere al calificativo de apto o no apto con respecto al desempeño en un puesto de trabajo.	“La secretaria de la oficina de personal tiene una alta competencia debido a que atiende muy bien a las personas y les brinda la suficiente información”.
La competencia como competición entre personas: Se refiere a la lucha de los empleados por si por sobre salir en su desempeño y buscar con ello posibilidades de ascenso, mejores ingresos y reconocimiento.	“Los empleados de esta sección están compitiendo entre sí por ganar el premio al mejor vendedor de seguros del mes”.
Competencia como actividad deportiva: Se refiere a eventos deportivos en calidad de sustantivo.	“Ayer se llevó a cabo una competencia ciclística en la Costa Verde”.

Andrade y Hernández (2010), en su investigación “*El enfoque de competencias y el currículum del bachillerato en México*”, citan un cuadro de Andrade (2009) sobre algunos conceptos del término competencia usados en el ámbito educativo.

Tabla 2

Conceptos de competencia

Autor	Definición
Gonczi y Athanasou (2008)	Las competencias son una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, que combinan aspectos tales como actitudes, valores, conocimientos y habilidades con las actividades a desempeñar.
Malpica (2008)	La competencia privilegia el desempeño, entendido como la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante.
Gonczi (1997)	La competencia de los individuos se deriva de la posesión de una serie de atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) que se utiliza en diversas combinaciones para llevar a cabo tareas ocupacionales.
Décret Mis- sions (1997)	Una competencia es una aptitud de poner en acción un ensamble organizado de saberes, de saber hacer y de actitudes que permiten cumplir un cierto número de tareas.
Argudín (2001)	El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de la cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo conocer se traduce en un saber, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde si y para los demás (dentro de un contexto determinado).
Bernal (2003)	Las competencias están relacionadas con la puesta en práctica integrada de aptitudes y rasgos de personalidad y, así mismo, con los conocimientos adquiridos. Las competencias no son aptitudes, aunque éstas son imprescindibles para que aquellas se desarrollen. Las competencias no son puros conocimientos que pueden aplicarse a una tarea específica, en ellas también se incluye una experiencia y un dominio real de esa tarea.
Gonzales y Wagenaar (2003)	Proyecto Tuning: El concepto de competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos que juntos permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo lo cual enlaza con el trabajo realizado en educación superior... Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos.

Cuadro adaptado de Andrade (2009) y citado por Andrade y Hernández (2010).

Gonzales y Wagenaar (2003)	En el proyecto Tuning Europeo, la competencia “incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de complementar un proceso corto o largo de aprendizaje... Las competencias se pueden dividir en dos tipos: competencias genéricas que en un principio son independientes del área de estudio y competencias específicas para cada área temática”
Catalano, Avolio y Sladogna (2004)	La competencia no se refiere a un desempeño puntual. Es la capacidad de movilizar conocimientos y técnicas y de reflexionar sobre la acción. Es también la capacidad de construir esquemas referenciales de acción o modelos de actuación que faciliten acciones de diagnóstico o de resolución de problemas productivos no previstos o no prescritos.
De Miguel (2005)	La capacidad que tiene un estudiante para afrontar con garantías situaciones problemáticas en un contexto académico o profesional determinado; no obstante no estamos hablando de unos atributos personales estáticos sino dinámicos. El crecimiento de un estudiante en una competencia dada es un proceso de <i>naturaleza continua</i> debido a las exigencias introducidas por el contexto, que cambia demandando nuevas respuestas.
Tobón (2005)	Desde el enfoque epistemológico del pensamiento complejo, las competencias son pensadas como procesos que construyen, reconstruyen y afianzan las personas con el fin de comprender, analizar y resolver diferentes tareas y problemas de los entornos laborales, con conciencia reflexiva, autonomía y creatividad, buscando el crecimiento de la productividad de la organización desde la propia autorrealización personal, empleando de forma racional los recursos ambientales disponibles y teniendo en cuenta la complejidad e incertidumbre de la situación. Esta definición resalta el carácter complejo de las competencias, trascendiéndose su definición como saber hacer.
Documento de Buenos Aires (2005), citado en Beneitone et. al (2007)	Tuning América Latina conceptualiza la competencia de la siguiente manera: El concepto de competencia, en educación, se presenta como una red conceptual amplia, que hace referencia a una formación integral del ciudadano, por medio de nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognoscitiva (saber) psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores)... abarca todo un conjunto de capacidades que se desarrollan a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas), por las cuales proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema dado dentro de un contexto específico y cambiante.

Secretaría de Educación Pública de México (2006)	Una competencia implica el saber hacer (habilidades) con saber (conocimientos), así como la valoración de las consecuencias del impacto de ese hacer (valores y actitudes). En otras palabras la manifestación de una competencia revela la puesta en juego de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en un contexto dado. Las competencias movilizan y dirigen todos esos componentes hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber. El saber hacer o el saber ser. Las competencias se manifiestan en la acción integrada; poseer conocimientos o habilidades no significa ser competente... La movilización de saberes (saber hacer con saber y con conciencia respecto del impacto de ese hacer) se manifiesta tanto en situaciones comunes de la vida diaria como en situaciones complejas y ayuda a visualizar un problema, determinar los conocimientos pertinentes para resolverlo, reorganizarlos en función de la situación, así como extrapolar o prever lo que falta.
Tobón, Rial, Carretero y García (2006)	Las competencias son más que un saber hacer en contexto, pues van más allá del plano de la actuación e implican compromiso, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de una fundamentación conceptual y comprensión.
Peysers, Gerard y Roegiers (2006)	Una competencia solo puede existir en la presencia de una situación específica, a través de la integración de diferentes habilidades, sobre la base de conocimientos y del saber-como

Brandão y Andrade (2007)	La competencia es entendida, entonces, no sólo como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para ejercer cierta actividad, sino también como un desempeño en un determinado contexto, en términos de comportamientos adoptados en el trabajo y realizaciones recurrentes.
--------------------------	--

En estas definiciones el concepto de competencia siempre considera las ideas básicas del mundo laboral siguiendo una escueta tradición conductista del aprendizaje. Pese a las diferencias en las definiciones, del cuadro anterior se puede extraer los componentes de una competencia:

- Conocimientos
- Capacidades cognitivas
- Destrezas y habilidades
- Valores y actitudes
- Motivación
- Desempeño de funciones y/o tareas profesionales
- Condición de realización

El conocimiento es la comprensión lógica y completa de un saber o información, que permite realizar alguna actividad intelectual o manual, mientras que la información es un conjunto de datos, estructurados y preparados pero

que no son significativos hasta que sean usados por aquellas personas que tienen el conocimiento necesario para interpretarlos, manipularlos y usarlos.

Cuando relacionamos el conocimiento obtenido con un contexto determinado, entendiendo e interpretando el conocimiento en función de la realidad, nos encontramos frente a una capacidad. Entonces, una capacidad cognitiva es una potencialidad, es una formación psicológica compleja que constituye parte de la personalidad y que tiene que ser desarrollada. Las capacidades no son directamente observables en la actividad, sino que se expresan a través de destrezas (eficiencia para ejecutar una tarea) y habilidades (inteligencia para ejecutar una tarea).

La actitud se suele definir como una predisposición estable de la conducta, que como tal guía y dirige la misma. La actitud es el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. Las actitudes surgen o se cambian en función de las necesidades personales y de la situación (Román, 2004).

Román (2004) plantea que una actitud posee tres componentes básicos:

Componente cognitivo: Formado por las ideas, creencias y opiniones acerca de alguna situación o temática. No se puede tener actitudes favorables o desfavorables sobre algo que se desconoce.

Componente emotivo: Es el elemento más fuerte de una actitud, ya que se refiere a los sentimientos a favor o en contra que tiene un individuo en relación a una persona, situación u objeto

Componente conductual: Implica una conducta acorde con la cognición y la afectividad. Las personas actúan de acuerdo con sus ideas y sentimientos.

El mismo autor plantea que “los valores suelen considerarse como actitudes de un orden superior... También pueden ser aprendidos como las actitudes y pueden ser variados y cambiados con el paso del tiempo... En la creación o cambio de actitudes la familia, la escuela, los grupos, la información

suelen tener una influencia decisiva”. Mientras que la motivación es el “empuje” que mueve al sujeto a realizar determinada acción o tarea. Y siguiendo la tradición de la perspectiva laboral, el desempeño en las tareas profesionales y el logro del éxito son parte fundamental en la arquitectura del término competencia.

Luego de analizar diversas fuentes y para fines del presente trabajo, se definirá el término competencia como:

Un sistema complejo de conocimientos, capacidades, destrezas, valores, actitudes y motivación que cada persona pone en funcionamiento en un contexto determinado para hacer frente a las exigencias que demanda cada situación.

El conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas, valores y actitudes no son componentes aislados ni separados, sino que en conjunto forman un engranaje que se pone en ejecución durante el desempeño de una persona en una tarea determinada. Esto quiere decir que los conocimientos no son suficientes para salir con éxito de una situación problema.

El saber: son los contenidos conceptuales. Se refiere a los conceptos, datos, principios, definiciones, esquemas, es decir al conocimiento.

El saber hacer: se refiere a las capacidades, habilidades y destrezas que el individuo utiliza en su accionar con base a los conocimientos internalizados.

El saber ser y convivir: es el comportamiento del individuo en una situación determinada. Refleja los valores y las actitudes que se han aprendido.

El para qué: está conformado por la finalidad que le da sentido al aprendizaje y al accionar humano. Determina la utilidad de los esfuerzos académicos.

Entonces, cuando estemos ante una realidad compleja, que exija seleccionar entre el universo de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades que poseemos, aquellas que se requieren para su comprensión y transformación, hacen en su conjunto una competencia. Su desarrollo en la persona exige no tan sólo capacidad de gestión global de las mismas sino también un cierto grado de conjunción con determinadas actitudes y valores personales (Mateo y Martínez; 2006).

Este “nuevo” enfoque pone énfasis en el valor de los recursos humanos para el desarrollo económico y social. Centra sus esfuerzos en el aprendizaje de los estudiantes.

Relaciona el proceso educativo con las necesidades laborales de la sociedad.

Toma en cuenta la necesidad de cambio y la adaptación flexible del potencial humano.

Según Tobón(2006)

El enfoque por competencias se basa en las teorías del aprendizaje contextualizado, en el aprendizaje de oficio (*cognitive apprenticeship*) y en el aprendizaje activo. A partir de esto se viene desarrollando diversos modelos de formación por competencia en el nivel universitario que apuestan por la excelencia en lo que se hace. (p. 78).

Las universidades se enfrentan al desafío de dar respuesta a las demandas, expectativas y requerimientos la sociedad en su conjunto. Por lo que deben formar estudiantes que puedan comunicarse, trabajar y participar como ciudadanos. Cumplir con esta función formativa determina que la institución tiene que promover en sus estudiantes el desarrollo de un conjunto de competencias y capacidades que deberían potenciarse en las asignaturas, áreas o espacios de las propuestas curriculares.

Para Peluffo y Knust (2009), citados por Becerra y La Serna (2010), el modelo de formación por competencias permite abordar diferentes dimensiones:

- La empleabilidad y la ocupabilidad de los actuales y futuros egresados.
- La dimensión del aprendizaje de los estudiantes y la calidad del proceso.
- La “flexibilidad curricular” que permite aumentar la dinámica en la actualización de los contenidos a fin de bajar las brechas entre la oferta y la demanda de profesionales universitarios competentes.
- La internacionalización del currículo en contextos que se globalizan y que aumentan la movilidad de los actores del sistema educativo superior, tanto en su oferta de pregrado como en los postgrados con el fin de permitir la armonización entre estructuras curriculares diferentes.

La necesidad de compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior ha incentivado la creación de una atmósfera de coordinación y consenso intercontinental en la formación de profesionales competentes que se puedan movilizar por el mundo, sabiendo que sus estudios y capacitaciones son reconocidos, debido a esto se creó el proyecto Tuning para Latinoamérica.

El proyecto Tuning para Latinoamérica (en adelante TLA) de 2004-2008 (primera etapa) buscó mejorar las estructuras educativas de América Latina iniciando un debate cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Según su portal oficial, este proyecto no esperaba desarrollar ninguna especie de currículo latinoamericano único. El objetivo es la búsqueda de puntos comunes de referencia lo cual no lesiona la diversidad, la libertad y la autonomía de las instituciones.

TLA 2004 plantea lo siguiente:

El desplazamiento de una educación centrada en la enseñanza hacia una educación centrada en el aprendizaje.

El enfoque de las competencias se centra en el estudiante y su capacidad de aprender.

El profesor deja su papel de protagonista y se convierte en un acompañante en el proceso de aprender, que ayuda al que estudia a alcanzar ciertas competencias.

Los cambios afectan también el enfoque de las actividades educativas, los materiales de enseñanza y las situaciones didácticas.

Impacto en la forma y estructura de programas y en el enfoque global de la organización del aprendizaje, lo que incluye programas mejor enfocados, cursos más cortos y estructuras más flexibles.

Durante su estudio, TLA determinó las competencias genéricas y específicas en las doce áreas temáticas en investigación (Administración de Empresas, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina y Química). Las competencias genéricas son aquellas comunes a cualquier tipo de titulación, mientras que las específicas dependen de cada especialidad.

Se identificaron 27 competencias genéricas que, según este proyecto, son necesarias desarrollar en los profesionales de Latinoamérica:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de

fuentes diversas.

12. Capacidad crítica y autocrítica
 13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
 14. Capacidad creativa
 15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
 16. Capacidad para tomar decisiones
 17. Capacidad de trabajo en equipo
 18. Habilidades interpersonales
 19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
 20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
 21. Compromiso con su medio socio-cultural
 22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
 23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
 24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos
Compromiso ético
Compromiso con la calidad

Y como recomendación, para la formación de docentes se deben desarrollar las siguientes competencias específicas:

1. Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (Diseño, ejecución y evaluación).
2. Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
3. Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
4. Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.
5. Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas generales y específicas.
6. Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
7. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.

8. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
9. Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
10. Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
11. Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
12. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
13. Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.
14. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
15. Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia.
16. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
17. Genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.
18. Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
19. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
20. Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
21. Analiza críticamente las políticas educativas.
22. Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio-cultural.
23. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
24. Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
25. Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.
26. Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.

27. Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ambas listas resumen el trabajo del Proyecto Tuning para Latinoamérica en su primera fase (2004-2008). Actualmente se viene desarrollando la segunda etapa del Tuning para Latinoamérica, denominada: Innovación Educativa y Social (2011-2013). Este nuevo proyecto tiene como objetivo seguir “afinando” las estructuras educativas de América Latina a través de consensos.

A pesar de ello, debe quedar claro que las conclusiones del estudio Tuning son solo recomendaciones que están disponibles para aquellas instituciones que deseen tomar las como referente para la elaboración de sus currículos basados en el enfoque de las competencias.

1.2.2.1 Dimensiones de la variable competencias educativas

Galvarino (2009) en base a las competencias profesional de los maestros de secundaria, comenta que se tiene 4 dimensiones de las competencias profesionales: competencia técnica, competencia metodológica, competencia social y competencia personal.

Dimensión competencia técnica

Según Bunk (1994), “tiene competencia técnica la persona maneja de forma experta las labores y conceptos de su entorno laboral, y las capacidades y habilidades principales requeridas para eso.” (p. 23).

Cojulun (2011) determino: “Las habilidades de trabajo de tareas específicas individuales, están vinculadas con la utilización de tecnología y metodología y lectura técnicas para una particular labor de la producción”. (p.15).

Según Unesco el perfil del docente respecto a competencia tecnica :

Competencia 1.

- Usar instrumentalmente recursos tecnológicos, digitales y espacios virtuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Descriptores

- Opera los equipos informáticos y periféricos según estándares nacionales e internacionales establecidos.
- Usa software de productividad en la planificación, implementación y coordinación de tareas profesionales docentes.
- Selecciona el software de productividad apropiado en relación a la tarea que busca desarrollar.
- Coordina sus actividades con el apoyo de agendas y otros recursos digitales que comparte con colegas.

Para ello debe haber adquirido conocimiento asociados a:

- Principios para gestión de documentos, agendas, planillas de cálculo.
- Funcionalidades operativas de los softwares de productividad.
- Protocolos para utilizar redes sociales (generación cuenta de usuario, configurar restricciones de seguridad para compartir recursos, etc.).
- Criterios para seleccionar software de productividad y recursos digitales pertinentes.
- Modalidades de gestión de información.

El campo de aplicación debe ser:

- En el trabajo en aula.
- En la planificación de actividades de aprendizaje.
- En la elaboración de materiales para los estudiantes.
- En la interrelación y coordinación con colegas.

Competencia 2.

- Usar instrumentalmente recursos tecnológicos, digitales y espacios virtuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Descriptores:

- Selecciona con criterios técnicos recursos tecnológicos y digitales adecuados y pertinentes, orientados a facilitar la colaboración con y entre sus estudiantes.
- Configura e implementa los ambientes virtuales según las características de sus estudiantes y los objetivos de aprendizaje establecidos. c. Monitorea el desempeño técnico de los recursos tecnológicos y digitales orientados a facilitar la colaboración, y reporta problemas de funcionalidad al personal de soporte técnico del establecimiento.
- Evalúa periódicamente las necesidades de actualización de los recursos tecnológicos y digitales orientados a facilitar la colaboración con y entre sus estudiantes, e informa los requerimientos a la dirección del establecimiento.
- Modalidades de colaboración en ambientes virtuales.
- Características y potencialidades de los recursos tecnológicos y digitales de colaboración.
- Estrategias de colaboración (creación y animación de comunidades; orientación y soporte en línea de nuevos usuarios).
- Catálogos y directorios de recursos tecnológicos y digitales colaborativos.
- Equipamiento tecnológico para espacios virtuales de colaboración.
- Funcionalidades operativas de los recursos tecnológicos y digitales colaborativos.
- Procedimiento

Campo de acción:

- Modalidades de colaboración en ambientes virtuales.
- Características y potencialidades de los recursos tecnológicos y digitales de colaboración.
- Estrategias de colaboración (creación y animación de comunidades; orientación y soporte en línea de nuevos usuarios).
- Catálogos y directorios de recursos tecnológicos y digitales colaborativos.

- Equipamiento tecnológico para espacios virtuales de colaboración.
- Funcionalidades operativas de los recursos tecnológicos y digitales colaborativos.
- Procedimiento

Competencia 3

- Operar sistemas digitales de comunicación y de información, pertinentes y relevantes para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Descriptor:

- Selecciona sistemas digitales de comunicación apropiados conforme a criterios y la disponibilidad técnica propia y de los estudiantes.
- Elabora una estrategia de comunicación en relación a la tarea que busca desarrollar, habilitando distintas funcionalidades para la interrelación en el sistema con y entre los estudiantes.
- Elabora una estrategia de comunicación mediada por TIC para potenciar el desarrollo de las tareas profesionales.

Conocimientos asociados

- Características y funcionalidades de la comunicación mediada por computadores.
- Protocolos de la comunicación online.
- Funcionalidades operativas de los sistemas de comunicación online.
- Criterios de selección de un sistema electrónico de comunicación.
- Componentes de una estrategia de comunicación.

Campo de aplicación:

- En el trabajo en aula.
- En la planificación de actividades de aprendizaje.
- En la elaboración de materiales para los estudiantes.
- En la interrelación y coordinación con colegas.
- En la interrelación y coordinación con los grupos de estudiantes.

Dimensión competencia metodológica

Según Bunk (1994) “tiene competencias metodológicas el que utiliza los procedimientos pertinentes a las labores dadas y las dificultades que se observen, que permitan apoyarse en resolver y que transmitan eficazmente las practicas aprendidas a resolver otras dificultades de tareas laborales.” (p. 3).

El concepto de competencia tiene su origen a finales de la década de los sesenta, en la Columbia Británica y en el resto de Canadá. Este fue el resultado de la necesidad de contar con un currículum en el que se pudiera evaluar el dominio de un comportamiento con un instrumento objetivo.

Una de las primeras definiciones de relevancia es ofrecida por Sundberg et al (1978), citado por Daudinot, I. (1997 p. 31), al señalar: “Las competencias son las características personales –conocimientos, destrezas y actitudes– que producen resultados adaptativos en ambientes significativos.”

A principio de la década de los ochenta, principalmente en los países industrializados, se observa un marcado desfase entre los perfiles con que egresaban los graduados universitarios y lo que en la realidad se requería en el mercado del trabajo, donde se exigían características más dinámicas y flexibles. Al respecto de este concepto, Abrile De Vollmer (1996) significa que resulta común su identificación con cualidades que deben ser desarrolladas o deben poseerse, según el caso. Ellas se refieren a conocimientos, habilidades, capacidades, hábitos, valores, actitudes y otras formaciones psicológicas más complejas. También puede inferirse que al hacer referencias a las competencias queda claramente expresada la relación de esta con la aptitud para participar en diferentes ámbitos y desenvolverse productivamente en la sociedad.

Más tarde, González V. (2002) realiza un análisis sobre el término competencia asociado a la competencia profesional, en el que presenta, de manera sucinta, la esencia de los planteamientos de varios autores entre los años

1982 y 1993, cuyo elemento en común es el estar relacionado con las características psicológicas de la personalidad. A continuación se presentan las referencias hechas por esta investigadora (2002: p. 46) a definiciones de diferentes autores que resultaron de mayor utilidad:

- Conjunto de características de una persona que están relacionadas directamente con una buena ejecución de una determinada tarea o puesto de trabajo (Boyatzis, 1982) ∞ Una característica subyacente de un individuo que está casualmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo definido en términos de criterios. (Spencer, Spencer, 1983:9)
- Conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona que le permite la realización exitosa de una actividad. (Rodríguez y Feliú, 1996)
- Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto que puede definirse como característica de su comportamiento y bajo la cual el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable. (Ansorna C, 1996: 76)

A partir de los resultados investigativos obtenidos hasta ese momento, el autor en la Tesis en Opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación Superior, 1998, determinó dar la categoría de Calidad a la competencia metodológica.

Los resultados investigativos posteriores hicieron necesario un reanálisis de tal determinación. Entre las pesquisas realizadas con posterioridad se encuentra la propuesta de Tunnermann, C. (2003), el cual considera que las competencias académicas son un abanico extenso de habilidades intelectuales indispensables para el dominio de cualquier disciplina en las que se incorpora el dominio de capacidades como: identificar, comprender y organizar ideas; reconocer métodos de investigación; separar la posición personal de la de otras; expresar claramente las ideas en forma escrita; saber escuchar y contestar de manera coherente y concisa; formular y solucionar problemas; usar críticamente

las tecnologías; y derivar conclusiones. Este autor plantea que tal concepción puede integrarse en la promoción de seis tipos de competencias: competencias básicas, competencias genéricas o transferibles, competencias técnicas o específicas, competencias simbólicas, competencias personales y competencias para el autoaprendizaje.

La investigadora González, V. (2002: 49) definió la competencia profesional como una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de actuación profesional del sujeto y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente. Roca A. (2001) utiliza este nuevo enfoque, el cual es asumido por Valiente P. (2001), al manifestar “La competencia es la configuración que expresa los elementos, las relaciones y sentidos que caracterizan los estados dinámicos del desempeño de un sujeto, atendiendo a su naturaleza dialéctica y holística, evidenciando sus posibilidades para un mejoramiento de su actividad laboral acorde con las cambiantes exigencias sociales.”

A partir de la consideración de incorporar el término „configuración“, resulta necesario realizar una breve referencia al mismo por su importancia gnoseológica: Según el Diccionario Océano (1999), la configuración es: “Disposición de las partes o elementos que componen un cuerpo u objeto y le dan su peculiar figura.” En el Diccionario de Psicología de Friedrich Dorsch (1985: p. 112), se define la configuración como, “forma, gestalt. Ordenación espacial.

También la trama de relación en el contenido de una percepción”. Allí mismo se hace referencia a la configuración del curso de la acción y significa que: “En el carácter y la personalidad no deben considerarse solamente el tipo y la estructura, sino también su dinámica. El cómo del desarrollo de la existencia puede considerarse como configuración del curso, característica de la personalidad en su conjunto” Resulta útil referir las consideraciones de la psicología de la Gestalt, de donde se ha traducido el término configuración.

En el diccionario Manual de Psicología, de Horace B. English (s.f.), se define: “Una Gestalt es un todo indivisible, articulado, que no puede constituirse con una mera adición de elementos independientes”, y se reconoce que “cada parte no es un elemento independiente, sino un miembro de un todo, cuya naturaleza misma depende de su carácter de miembro del todo.”

En la psicología peruana ya este término había sido utilizado con antelación. González, F. (1999), al definir la personalidad plantea: “La personalidad constituye una configuración sistémica de los principales contenidos y operaciones que caracterizan las funciones reguladoras y autorreguladoras del sujeto, quien, en los distintos momentos de su comportamiento, tiene que actualizarlos ante las situaciones concretas que enfrenta mediante sus decisiones personales” Y, el propio autor (113), plantea que la categoría configuración se ha utilizado para expresar la constitución subjetiva de los distintos tipos de relaciones y actividades que caracterizan la vida social de la persona.

Las configuraciones son categorías complejas, pluridimensionales, que representan la unidad dinámica sobre la que se definen los diferentes sentidos subjetivos de los eventos sociales vividos por el hombre. A estos elementos teóricos el propio González, F. les adiciona que las configuraciones son relaciones entre estados dinámicos diversos y contradictorios entre sí, que se producen en el curso de las actividades y relaciones sociales del sujeto a través de las diferentes emociones producidas en dichas actividades. Y plantea, además, que la categoría configuración la ha diseñado para dar cuenta del carácter dinámico, complejo, individual, irregular y contradictorio que tiene la organización de la personalidad.

Con respecto a la importante unidad entre el afecto y la cognición, el mencionado psicólogo cubano plantea que las configuraciones son unidades constitutivas de la personalidad que responden a su condición subjetiva y en ésta pierde sentido la división entre los dos conceptos, pues éstos constituyen una unidad funcional de lo afectivo y lo cognitivo.

Por las razones expuestas, se determina considerar la competencia metodológica del docente con un enfoque de Configuración Psicológica de naturaleza afectivo-motivacional y cognitiva, determinada por un proceso permanente de relación recursiva entre emociones y significados en la organización subjetiva de la experiencia histórico social del docente, lo que condiciona la construcción de nuevos sentidos subjetivos y personales acerca de la profesión.

Dimensión competencia social

Según Bunk (1994) "tiene competencia social la persona que sabe apoyar a otros compañeros de manera comunicativa y constructiva, y exhibe una conducta direccionada al grupo humano y un alcance interpersonal" (Galvarino, 2009, p.71).

Garrido Genoves y Gomez Piriana (1998) en su diccionario delimitan el concepto de competencia social diciendo que "la competencia social hace referencia al funcionamiento adaptado en el que, tanto los recursos de la persona como los del medio, se emplean para alcanzar resultados deseables dentro del proceso de desarrollo y de contextos interpersonales." (p. 63).

Se trata, por tanto, del conjunto de recursos personales (capacidades, habilidades y actitudes) que favorecen su integración en un grupo prosocial, permitiéndole acceder a los refuerzos que éste dispensa, de lo que se deriva un sentimiento de autoestima positiva para el individuo y de consolidación de las pautas de interacción dentro del grupo.

Debe entenderse que el sujeto ha de disponer de las oportunidades necesarias en su medio para que tales recursos puedan desarrollarse. Integrarse en un grupo prosocial implica observar una conducta prosocial generalizada, buscando el beneficio de las demás y respetando los valores esenciales de la colectividad con la que se interrelaciona", y habilidades sociales como "comportamientos socialmente competentes, es decir, que facilitan la interacción y el logro de objetivos comunes. Son patrones estructurados y específicos de

actuación que pueden enseñarse definiendo unos estilos de actuación y unos componentes a seguir".

Queda patente que la competencia social de un sujeto está sustentada por variables personales (internas y externas) y contextuales (recursos y posibilidades) que interaccionan unas con otras y provocan que el sujeto se adapte a su contexto con un mayor ajuste personal. Las habilidades sociales serían un componente de esta competencia social, haciendo referencia a conductas (verbales y no verbales) estructuradas que persiguen el fin de ajustar al individuo en la relación social. Hablamos de habilidades porque no son rasgos de personalidad, sino que son comportamientos aprendidos. Todas las habilidades sociales se adquieren en un proceso de aprendizaje natural o estructurado y están lejos de cualquier otro proceso.

Dimensión competencia personal o participativa

Benavides (2002) puntualiza "competente y competencia como, "competente, cualificación de la persona que se ha creado con el fin de confirmar que el empleado es eficaz de alcanzar los objetivos para un trabajo. Competencia, se ha generalizado en la jerga organizacional como un término que puede asociarse e interpretarse con los varios significados (Cujulún, 2011, p.24).

Según Cujulun (2011):

Poseen competencias participativa aquellos que saben colaborar con los demás, de forma comunicativa y constructiva, y muestran un comportamiento orientado al grupo y entendimiento interpersonales. (p. 52)

Sobre competencia personal se ha investigado y escrito mucho en las últimas décadas. Es un concepto complejo, multidimensional y polisémico, difícil de definir y evaluar, muy ligado a los cambios que estamos viviendo en los nuevos requerimientos de la función docente (Lasnier, 2001; Pavié, 2011).

Según Marta Ruiz-Corbella y Ruth-Marlene Aguilar-Feijoo (2013):

Para acercarnos a la definición de este concepto se ha revisado la literatura publicada desde 1982 hasta la actualidad. De este periodo hemos seleccionado 40 definiciones de acuerdo con los criterios de pertinencia al ámbito universitario, actualidad de las mismas y relevancia de sus autores, con el objetivo de identificar los indicadores que deben estar presentes en toda declaración de competencia (Aguilar Feijoo, 2014). El análisis de contenido de estas definiciones aportó la sistematización en cinco componentes clave que, de una u otra forma, deben estar presentes en toda definición de competencia en un contexto profesional (tabla 3).

Tabla 3

Componentes clave en las definiciones de competencia.

Criterios	Definiciones de competencias	% sobre el total de 40 definiciones
Especifican elementos de la competencia (recursos internos de la persona): capacidades, destrezas, actitudes, conocimientos... Requieren de un proceso de adquisición, aprendizaje, formación.	36	90.0
Asimilan o equiparan la competencia con alguno de sus componentes.	13	32.5
Implican integración, sinergia y movilización de recursos.	29	72.5
Se manifiestan en desempeños.	38	95.0
Están referidas a un contexto laboral.	12	30.0
Requieren de un proceso de adquisición, aprendizaje, formación.	03	7.50

Al hilo de estos resultados, debemos destacar que si bien el 90% de los autores identifican los *componentes* fundamentales de *toda competencia* (destrezas, actitudes, capacidades, conocimientos, etcétera), hay un 32% (13) en las que se equipara la competencia con alguno de sus componentes, lo que implica fraccionarla y no captarla en su totalidad, reduciéndola a una simple ejecución de tareas. El 72% coincide en incorporar la noción de *integración*, *sinergia*, combinación de varios recursos y estructura compleja, que se moviliza para hacer frente a diversas situaciones, resolver problemas, desempeñarse con éxito. Esto

Según Cojulun (2011) El beneficios de las competencias personales laborales para los empleados y las compañías consistió:

La utilización de las competencias laborales tiene diversos privilegios para el empleado y la compañía, al tratar de optimizar la competencia en el estado.

- Provecho para los empleados, el trabajar en base a competencias laborales les posibilita una más alta práctica en las funciones de la compañía, da como respuesta un alto grado de responsabilidad, compromiso y lealtad hacia ella. Un individuo para realizar una función de trabajo debe tener capacidades teóricas, talentos. Con los procesos de actualidad con la licenciatura que el individuo tenga, es una forma de demostrar sus conocimientos teóricos, pero cuando se analiza el trabajo en base a competencias, este conocimiento no es suficiente.
- Provecho para las compañías, desde un primer enfoque se tiene beneficio porque al administrar los recursos humanos por competencias laborales, se confirma que las políticas y los procesos están encaminados al logro de objetivos de la organización así como a la mejora continua, por medio de la motivación basada en competencias laborales; por otro lado se logra identificar las falencias del personal con lo cual se puede desarrollar mejores capacitaciones del personal; en consecuencia a ello este cambio de procedimientos ayuda a sobre manera que las organizaciones tengan mano de obra más calificada y competente en cada área de la empresa. Por último, la organización observara una mejora sobresaliente en el clima organizacional de la misma.

Una vez analizadas todas estas declaraciones, definimos la competencia personal como aquella que implica “la integración sinérgica de una serie de recursos (destrezas, actitudes, valores, conocimientos, procedimientos) que el profesor universitario moviliza y combina de manera creativa para desempeñar una docencia proactiva que contribuya al desarrollo de la persona y del entorno social” (Aguilar Feijoo, 2014: 79).

Ahora bien, ya hemos afirmado que estamos ante un concepto complejo, multidimensional, por lo que identificar los rasgos más sobresalientes que la caracterizan ayuda a desentrañar su verdadera dimensión y alcance, favoreciendo su correcta utilización. El análisis de las definiciones que recogimos permitió también registrar las características coincidentes, lo que determina los rasgos más importantes que siempre deberán estar presentes:

- Un carácter integrador, combinatorio; integración eficaz de una variedad de recursos en estructuras complejas.
- La relevancia de la capacidad de combinar, integrar y movilizar los recursos.
- Un carácter dinámico, evolucionan en el tiempo desarrollándose a lo largo de toda la vida.
- La experiencia indispensable en el proceso de su adquisición.
- La transferibilidad y la transversalidad, pues todas ellas se entrelazan compartiendo conocimientos, destrezas y actitudes en situaciones muy diferentes.
- La identificación en la acción, ya que se manifiestan en desempeños, se evidencian y reconocen siempre en la práctica.
- La necesaria evaluación en contextos de acción reales.

1.3 Justificación

Según Bernal (2010) en una investigación, la justificación se refiere a las razones del porqué y el para qué de la investigación que se va a realizar, es decir, justificar una investigación consiste en exponer los motivos por los cuales es importante llevar a cabo el respectivo estudio

Al respecto, suele haber tres dimensiones o tipos de justificación: teórica, práctica y metodológica. Algunas investigaciones pueden requerir los tres tipos de justificación, otras dos tipos y otras solo uno. Ello depende de las particularidades de cada investigación.

1.3.1 Justificación teórica

La justificación teórica se hace cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados, hacer epistemología del conocimiento existente o cuando se busca mostrar las soluciones de un modelo.

Según Alva (2011) :

El acercamiento al recurso de las TIC, la programación y la utilización de herramientas en el desarrollo de clases puede generar un ambiente más provechoso en la enseñanza y una práctica educativa más ágil. El uso de elementos computarizados de óptima comprensión ayuda a adquirir a través de proyectores, simulaciones y animaciones, temas que de otra forma son de mayor dificultad ser comprendidos para el alumnado. Se verifica que hay diversas referencias de enseñanza optimizadas por la utilización de TIC.

Las TIC son excelentes herramientas en la motivación a los educandos. La utilización de las TIC en la enseñanza se basa en planeamientos y tareas en grupos; posibilita la entrada a nuevos entornos y desarrollo de mejores enseñanzas a maestros que imparten conocimientos para los educandos y a sus propios colegas.

Por último, se puede expresar que el aporte principal y que justificó la presente investigación fue hacer conocer a la Dirección de la Escuela las conclusiones obtenidas y descubrir cuál es la realidad sobre la Capacitación Docente en Tics y su relación con las competencias educativas del docente y en las que se resaltó los niveles porcentuales encontrados sobre dichas variables luego de encuestar a 70 docentes de la Institución, y proponer las acciones más convenientes para mejorar los niveles de capacitación y competencias , que, a su vez, permitirán evaluar cómo se cumple con el Plan Estratégico Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos (PEI) vigente. Este plan tiene como uno de sus objetivos estratégicos “Asegurar la calidad educativa para lograr la formación integral del futuro oficial del Ejército”, estableciendo como un objetivo específico

elevant la calidad del docente para garantizar el desarrollo del proceso educativo, precisando entre las líneas de acción, las siguientes: Garantizar un proceso de selección de docentes acorde con los requerimientos para el desarrollo del proceso educativo. Establecer procedimientos de desarrollo profesional e integral del docente. Programar talleres de capacitación y perfeccionamiento para los docentes. Consolidar la cultura de mejora continua en los docentes. Promover mediante un programa especializado una permanente evaluación en el desempeño del docente. Estas líneas de acción enunciadas tienen mucha relación con el cuestionario realizado para medir las variables de la presente investigación.

1.3.2 Justificación practica

Según Bernal (2010), la justificación práctica se debe de hacer cuando el desarrollo de la investigación ayuda a resolver un problema o por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo.

Los estudios de investigación de postgrado, en el campo educativo, en general tienen una justificación práctica, porque describen y analizan un problema o plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo. Cuando en un trabajo de grado se realiza un análisis económico de un sector de la producción, su justificación es práctica porque genera información que podría utilizarse para tomar medidas tendientes a mejorar ese sector.

La Escuela Militar de Chorrillos es una Institución de Educación Superior, de nivel universitario, que forma los futuros oficiales del Ejército del Perú, cuya plana docente está conformada por docentes militares (Instructores militares, en actividad y retiro) y docentes civiles que contribuyen a la gestión educativa y educación en los temas no militares que complementan la formación integral de los cadetes. En los últimos años se viene percibiendo que los docentes civiles no están siendo atendidos de una manera acorde con la responsabilidad que se les asigna en la noble misión que cumple esta alma mater del Ejército; motivo por el cual resultó conveniente realizar esta investigación, que permitió comprobar el

nivel real de capacitación en Tics de los docentes civiles y su relación con las competencias educativas de los mismos por parte de la organización de la Escuela Militar de Chorrillos.

La presente investigación se justifica en el área práctica, porque significa un aporte al campo de la educación superior, especialmente en la Escuela Militar de Chorrillos, al detectar el problema y corroborarlo con los resultados de investigación posibilita realizar las recomendaciones que permiten afirmar que se debe realizar capacitación en Tics y esta capacitación permitirá que los docentes presenten mejores desempeños y/o competencias educativas.

1.3.3 Justificación metodológica

Actualmente el procedimiento de gestión de la administración de personal en la EMCH se basa en normas establecidas en Directivas de Comando del Ejército y estas a su vez en las leyes vigentes del Estado Peruano, las cuales disponen en forma general su cumplimiento, sin embargo, es notorio que en muchos casos se omiten o dejan de cumplir aspectos específicos por negligencia o falta de sensibilidad social de parte de los directivos encargados de dicha responsabilidad.

Esta investigación contribuyó con recomendaciones a la Dirección de la Escuela, en las cuales se propuso procedimientos y métodos actualizados de acuerdo con las teorías vigentes sobre capacitación docente en Tics y competencias educativas existentes, que sugirieron modificaciones a las normas actuales y específicas de la EMCH en el marco de las leyes; para lograr que la gestión educativa y de docencia lectiva se realice con mayor eficiencia y motivación, contribuyendo a optimizar la calidad educativa, teniendo en cuenta los aspectos que comprende una buena gestión del talento humano, fundamentalmente en lo relacionado al proceso de selección, recompensas y desarrollo del docente de la EMCH.

La presente investigación se justifica metodológicamente porque se indaga la asociación de las variables Capacitación Docente en Tecnologías de la

Información y Comunicación y Competencias Educativas, mediante método científico, las cuales son situaciones que son indagadas por la ciencia, una vez que sea demostrada su validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados, podrán ser aplicados en nuevos trabajos de investigación y en diferentes Instituciones Educativas.

1.4 Problema

Los programas de educación del mundo se confrontan al reto de usar la ciencia actual de comunicaciones (Tics) para dotar a tanto a los escolares como los docentes con los instrumentos y capacidades requeridas para competir en el área laboral del mundo actual. En la información del mundo de la educación de la Unesco título “Los maestros y el aprendizaje en una sociedad de cambios”, detallo la importancia de las Tics en los procedimientos habituales de la enseñanza, pronosticando también los cambios del procedimiento de aprendizaje y el modo en que los maestros y escolares encuentran los conocimientos y las informaciones.

En el Perú, la Ley General de Educación dice que la utilización de las TIC para la educación virtual, son principales para la administración de la enseñanza, el diagnóstico del escolar. Ante este reglamento las Instituciones Educativas son las que realizan el reto de la utilización de centros de cómputos y diversos instrumentos de aprehensión en el ciber espacio, como un programa conveniente y aceptable, sosteniendo la fortaleza de innovar los procedimientos de aprendizaje para el crecimiento de los escolares cada vez mayor y minimizar las diferencias geográficas, sociales y culturales.

Por lo tanto, vemos que la tecnología influye en la forma en que piensan los alumnos, como viven y en los tiempos que manejan.

Las instituciones de educación de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación

pueda explotar al máximo los beneficios de las TICs en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas. Las instituciones y los programas de formación deben liderar y servir como modelo para la capacitación tanto de futuros docentes como de docentes en actividad, en lo que respecta a nuevos métodos pedagógicos y nuevas herramientas de aprendizaje.

Pese a que el uso de las TIC es cada vez más alto en las aulas, aún estamos lejos de sacar el mayor provecho que nos ofrecen para mejorar la experiencia y los resultados de los procesos de aprendizaje. Los requisitos para una integración real y efectiva de las TIC aún no se cumplen en la mayoría de países, pero diversos sistemas educativos ya incorporaron más de una de estas herramientas en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, poniendo en evidencia las ventajas de las TIC para la educación.

En el caso de los docentes de la EMCH se capacitan al inicio de ciclo académico en el método educativo de enseñanza de la institución y no se capacita al mismo en el uso de las TIC'S en forma integral, tampoco de manera limitada y parcialmente con seminarios de corta duración, debiendo programarse con la importancia debida que constituya una herramienta de uso indispensable para que su labor docente sea más productiva y beneficiosa en la formación de los futuros oficiales de nuestro Ejército.

Los principales problemas que se observan por la ausencia de una capacitación integral en TIC en los docentes son los siguientes:

Existe desconocimiento del uso y beneficios que trae consigo las herramientas TIC. No existen programas de capacitación basados en TIC que facilitan la formación a distancia y se conviertan en herramientas de consulta masiva y directa. En las capacitaciones del personal docente no se utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Por otro lado, el aprendizaje por competencias es uno de los principales objetivos del mundo actual, debido a que está orientado al desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas necesarias para un adecuado desenvolvimiento en la sociedad. A nivel mundial, se ha establecido una serie de competencias asociadas a las diversas materias, que deben ser abordadas a partir de la enseñanza primaria. Para desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas necesarias en cada competencia, es muy importante que el docente tenga acceso a los recursos didácticos adecuados, los cuales puedan adaptarse a las diferentes necesidades educativas de los alumnos.

En la EMCH se tiene como modelo educativo el Constructivismo y como modelo pedagógico el Paradigma Socio Cognitivo Humanista, modelo que promueve el desarrollo de capacidades y destrezas y paralelamente valores y actitudes que permitan una formación integral del futuro oficial de Ejército; sin embargo en ciertos casos se puede apreciar que los docentes prefieren aplicar el modelo tradicional conductista donde el profesor es el actor principal y la participación del alumno en clase es muy limitada, dedicándose a ser un simple receptor de conocimientos.

Por estas razones planteo la presente investigación que pretende realizar un análisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desde el punto de vista u opinión de los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos de la EMCH sobre:

- a. la función que tienen las herramientas tecnológicas para la innovación docente;
- b. las TIC en la formación del Docente de la Escuela Militar de Chorrillos;
- c. las actividades pedagógicas de metodología, programación, diseño y desarrollo curricular de las TIC en la formación docente,
- d. como se perciben estas herramientas desde la formación continua del docente.

Con el fin de conocer la realidad de cómo se viene actuando en el desarrollo de estos dos conceptos. Así como también buscar alternativas de solución si fuera necesario para mejorar la calidad educativa en dicha institución.

1.4.1 Problema General

¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017?

1.4.2 Problemas Específicos

¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017?

¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017?

¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017?

¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017?

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

H0 Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

1.5.2 Hipótesis Específicas

H1 Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017

H2 Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017

H3 Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017.

H4 Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

1.6.2 Objetivos Específicos

Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017.

Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017.

Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017.

Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017.

II. Marco metodológico

2.1 Variables

2.1.1 Definición conceptual de variables

2.1.1.1 Variable 1: Capacitación docente en TICS

Alva (2011) definió:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es una emergente sociedad de información, la que está impulsando un vertiginoso avance científico y que, se sustenta por el uso generalizado de las TIC, que conlleva cambios que alcanzan a todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, sector que está normalmente en un proceso de revisión: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios manuales y tecnológicos que utilizamos para ello, y la estructura organizativa de los centros y su cultura (p.10).

2.1.1.2 Variable 2: competencias educativas

Bunk (1994) señaló:

Que posee competencia profesional toda persona que dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de manera autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo. (Galvarino, 2009, p. 71).

2.2 Operacionalización de variables

La operacionalización de conceptos o variables es un proceso lógico de desagregación de los elementos más abstractos –los conceptos teóricos–, hasta llegar al nivel más concreto, los hechos producidos en la realidad y que representan indicios del concepto, pero que podemos observar, recoger, valorar, es decir, sus indicadores. Según Latorre, del Rincón y Arnal, este proceso “*consiste en sustituir unas variables por otras más concretas que sean representativas de aquellas*” (2005: 73).

Por ejemplo Las calificaciones escolares son uno de los indicadores que podrían servir para medir la variable éxito escolar.

Según Sabino (1992: 89)

es un proceso que sufre un concepto, de modo tal que a él se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento efectivo. De modo que representa la concreción de la correspondencia entre los conceptos como cualidad “latente” y las respuestas observables que manifiestan su existencia (Cea D’Ancona, 1998).

La operacionalización de variables es equivalente a su definición operacional, para manejar el concepto a nivel empírico, encontrando elementos concretos, indicadores o las operaciones que permitan medir el concepto en cuestión (Grajales Guerra, 1996). Es establecer un puente entre los conceptos y las observaciones y actitudes reales. Para Kerlinger (1985) consiste en la transformación de conceptos y proposiciones teóricas en variables concretas.

2.2.1 Definición operacional

2.2.1.1 Variable 1: Capacitación docente en TICS

Conjunto de estrategias planificadas para medir la variable capacitación, con las dimensiones pedagógica, técnica, gestión, sociales y éticos legales; medido con un instrumento de escala ordinal.

Tabla 4

Matriz de operacionalización de la Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Pedagógica	GI. Descubre características de objetos y fenómenos	1 y 2	Nada(1) Poco(2)	Avanzado (17-21) Intermedio(12-16)
	GII. Infiere datos basados en la experiencia	3 y 4	Bastante(3)	Basico(7- 11)
	GIII. Evalúa sus estrategias metacognitivas para comprender la información	5,6 y 7		
Técnicas	G IV. Observa los fenómenos, objetos y organismo	8,9 y 10	Nada(1) Poco(2)	Avanzado(15-18) Intermedio (10-14)
	G V. analiza problemas ambientales relevantes	11	Bastante(3)	Basico(6 – 9)
	G VI. Aprovecha temas de investigación	12 y 13		
Gestión	GVII. Analiza el uso de la tecnología	14,15 y16 17 y 18 19 y 20	Nada(1)	Avanzado (17-21)
	GVIII. Valora el aporte de la ciencia y tecnología en la actualidad		Poco(2)	Intermedio(12-16)
	GIX. Fórmula alternativa de solución a problemas ambientales		Bastante(3)	Basico(7- 11)
Sociales éticos y legales	GX. Perseverancia para elaboración de proyectos y Módulos	21 y 22	Nada(1) Poco(2)	Avanzado(15-18) Intermedio (10-14)
	GXI. Disposición cooperativa y democrática del aula y la EMCH.	23 y 24	Bastante(3)	Basico(6 – 9)
	GXII. Sentido de organización en el proyecto de vida	25 y 26		
Total de variable 1: tecnologías de la información y comunicación.		1-26	Nada(1) Poco(2) Bastante(3)	Avanzado(64-78) Intermedio(44-63) Basico (26–43)

2.2.1.2 Variable 2: Competencias educativas

Es el conjunto de procedimientos para medir la variable competencias educativas, con las dimensiones de competencia técnica, metodológica, social y personal. La medición se realizó con un instrumento de escala ordinal.

Tabla 5

Matriz de operacionalización de la variable competencias educativas

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Competencia técnica	CTI. Los saberes relacionados con el quehacer pedagógico	1,2,3,4,5,	Algunas veces (1) Frecuentemente(2)	Buena(17-21) Regular(12-16)
	CTI. Gestión de dispositivos de diferenciación	6 Y 7	Siempre (3)	Mala (7-11)
Competencia metodológica	CMI. Vinculación del saber con la realidad de alumno	8,9,10,11,	Algunas veces (1) Frecuentemente(2)	Buena(17-21) Regular(12-16)
	CMII. Implementación de un proceso reflexivo en la acción educativa	12,13,y 14	Siempre (3)	Mala (7-11)
Competencia social	CSI. Disposición para comprender y trabajar junto a otros	15,16,17,1	Algunas veces (1) Frecuentemente(2)	Buena(14-18) Regular(10-13)
	CSII. Opción por un proceso orientado hacia el aprendizaje de los alumnos	8,19Y 20	Siempre (3)	Mala (6-9)
Competencia personal	CPI. Ética de la profesión docente	21,22,23,2	Algunas veces (1) Frecuentemente(2)	Buena(14-18) Regular(10-13)
	CPII. Responsabilidad en el ejercicio de la profesión	4,25,Y 26	Siempre (3)	Mala (6-9)
Total de variable: Competencias Educativas		1 - 26	Algunas veces (1) Frecuentemente(2) Siempre (3)	Buena(64 - 78) Regular(44 - 63) Mala (26 - 43)

2.3 Metodología

Bernal (2010) definió al método hipotético deductivo como: un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca contrastar las hipótesis planteadas en la presente investigación, luego deduce de ellas conclusiones que se confrontaron con los hechos; es decir con los estudios antecedentes de la investigación. (p. 60)

Por lo antes expresado se utilizó el método hipotético deductivo para la presente investigación.

2.4 Tipo de Investigación

La presente investigación fue básica debido a que contribuyó a la ampliación de los conocimientos sobre la gestión del talento humano y la satisfacción laboral, determinando su relación en la administración.

El tipo de investigación básica Sánchez y Reyes, (2015), menciona que; “la investigación básica: Es llamada también pura o fundamental...busca el progreso científico acrecentar los conocimientos teóricos” (p.40).

2.4.1 Alcances de la investigación

El alcance de la investigación fue correlacional. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.90).

Los estudios correlacionales tienen “como propósito conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández, *et al.*, 2014, p.94).

2.5 Diseño

“El término diseño, se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 128).

El Diseño fue no experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente las variables; “se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, p.152).

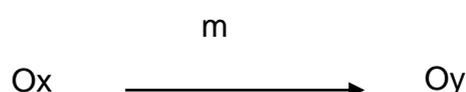
En la presente investigación no se han manipulado las variables, se recogió la información aplicando los cuestionarios en un solo momento determinado, para establecer la asociación entre las variables.

Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. “Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” (Hernández, et al., 2014, p. 152).

Investigación de dependencia o independencia

Básicamente mide dos o más variables, estableciendo su grado de dependencia, pero sin pretender dar una explicación completa al fenómeno investigado, solo investiga grados de dependencia, dimensiona las variables.

En el siguiente esquema podemos visualizar de forma gráfica cómo se relacionan las variables:



Donde:

M = 70 docentes de la EMC

Ox= Observación de capacitación docente de TICS

Oy= Observación de competencia educativa

2.6 Población, muestra y muestreo

2.6.1 Población

“Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Hernández, et al., 2014, p. 174).

La población y muestra del presente trabajo estuvo constituida por 70 docentes de la Escuela Militar de Chorrillos, porque según Tamayo “ Cuando para un estudio se toma la totalidad de la población y, por ello, no es necesario realizar un muestreo para el estudio o investigación que se proyecta” (Tamayo y Tamayo, 2003, p. 176)

2.6.2 Criterios de selección

Los criterios de inclusión y exclusión que serán considerados para la delimitación poblacional son los siguientes:

Criterios de Inclusión:

Docentes de la Escuela Militar de Chorrillos

Criterios de Exclusión:

Personal directivo, de servicio.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.7.1 Técnicas

Sánchez y Reyes (2015) dijo que “Las técnicas son los medios por los cuales se procede a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos de la investigación” (p.163).

La técnica que se utilizó fue la encuesta que consiste en recopilar la información en la muestra de estudio.

2.7.2 Instrumento

Sánchez y Reyes (2015) mencionan que los instrumentos “Son las herramientas específicas que se emplean en el proceso de recogida de datos” (p.166)

En esta investigación se utilizará el instrumento del cuestionario.

Sánchez y Reyes (2015) manifestó que “Los cuestionarios constituyen un documento o formato escrito de cuestiones o preguntas relacionadas con los objetos del estudio” (p.164).

2.7.3 Instrumentos

2.7.3.1 Instrumento para medir la capacitación docente de TICS

Ficha técnica:

Nombre: Cuestionario de Capacitación docente de TICS

Autor: Flores Menzala Ángel

Año: 2014

Lugar : Chorrillos

Objetivo: Conocer el nivel de capacitación docente de Tics

Administración: Individual y/o colectiva.

Tiempo de duración: 30 minutos aproximadamente.

Contenido: Es un instrumento de 26 preguntas, distribuido en 4 dimensiones con un indicador de escala ordinal o politómica.

La escala y el índice respectivo para este instrumento son como sigue:

Nada (1)

Poco (2)

Bastante (3)

Tabla 6

Escalas y baremos de la variable capacitación docente de TICS

General	Cuantitativo				Cualitativo
	Dim1	Dim2	Dim3	Dim4	
62-78	17-21	14-18	17-21	14-18	Avanzado
44-61	12-16	10-13	12-16	10-13	Intermedio
26-43	7-11	6-9	7-11	6-9	Basico

2.7.3.2 Instrumento para medir Competencias educativas

Ficha técnica:

Nombre: Cuestionario de Competencias educativas

Autor: Galvarino Javier Jofre

Año: 2009

Lugar : Chorrillos

Objetivo: Conocer los niveles de competencias educativas

Administración: Individual y/o colectiva.

Tiempo de duración: 20 minutos aproximadamente.

Contenido: Es un instrumento de 26 preguntas, distribuido en 4 dimensiones con un indicador de escala ordinal o politómica.

La escala y el índice respectivo para este instrumento son como sigue:

Algunas veces (1)

Frecuentemente (2)

Siempre (3)

Tabla 7

Escalas y baremos de la variable competencias educativas

Cuantitativo					
General	Dim1	Dim2	Dim3	Dim4	Cualitativo
62-78	17-21	17-21	14-18	14-18	Buena
44-61	12-16	12-16	10-13	10-13	Regular
26-43	7-11	7-11	6-9	6-9	Mala

2.7.3.3 Validación y confiabilidad del instrumento

La validación se realizó mediante el juicio de expertos para ambos instrumentos, se realizaron los certificados de validez correspondientes y se presentaron documentos como la operacionalización de variables entre otros.

Tabla 8

Resultados de validación de la variable capacitación en Tics

Apellidos y Nombres	Valoración
Dr. Freddy Ochoa Tataje	Existe suficiencia
Dr. Alejandro Menacho Rivera	Existe suficiencia
Dr. Migdonio Epiquien Chanchahuana	Existe suficiencia

Tabla 9

Resultados de validación de la variable competencia educativa

Apellidos y Nombres	Valoración
Dr. Freddy Ochoa Tataje	Existe suficiencia
Dr. Alejandro Menacho Rivera	Existe suficiencia
Dr. Migdonio Epiquien Chanchahuana	Existe suficiencia

2.7.3.4 Confiabilidad de los instrumentos

Para medir la consistencia del instrumento se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, que es el estadístico adecuado para ver la consistencia y coherencia interna de los instrumentos. La confiabilidad se realizó en 30 docentes con caracteres similares a la población de la presente investigación.

La fórmula de Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$\sum S_i^2$: Sumatoria de varianza de los ítems

K: Número de ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems

α Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 10

Confiabilidad de la variable capacitación en Tics

Alfa de N de elementos Cronbach	
0,947	26

El resultado nos indica que el instrumento de la variable capacitación en Tics es altamente confiable con una puntuación de 0,947 puntos.

Tabla 11

Confiabilidad de la variable competencia educativa

Alfa	de N de elementos
Cronbach	
0,923	26

El resultado nos indica que el instrumento de la variable competencia educativa es altamente confiable con una puntuación de 0,923 puntos.

2.8 Método de análisis de datos

2.8.1 Estadística descriptiva:

El origen de la Estadística descriptiva puede relacionarse con el interés por mantener registros gubernamentales hacia fines de la Edad Media. Cuando los estados nacionalistas empezaron a surgir durante ese período, se volvió necesario obtener información acerca de los territorios bajo la jurisdicción de cada nación. Esta necesidad de información numérica acerca de los ciudadanos y recursos lleva al desarrollo de técnicos para obtener y organizar datos numéricos.

Hacia fines del siglo XVII, ya existían investigaciones semejantes a nuestros censos modernos. Al mismo tiempo, las compañías de seguros empezaban a recopilar tablas de mortalidad para determinar las primas de seguros de vida.

En las primeras etapas de desarrollo, la estadística incluía poco más que la obtención, clasificación y presentación de datos numéricos. Aún hoy en día, estas actividades siguen siendo una parte importante de la Estadística.

A continuación se da una definición de Estadística Descriptiva

“La Estadística Descriptiva es el estudio que incluye la obtención, organización, presentación y descripción de información numérica”

Porcentajes en tablas y gráficas para presentar la distribución de los datos y tablas de contingencias.

2.8.2 Estadística inferencial:

“La inferencia estadística es una técnica mediante la cual se obtienen generalizaciones o se toman decisiones en base a una información parcial o completa obtenida mediante técnicas descriptivas”.

Sirve para estimar parámetros y probar hipótesis, y se basa en la distribución muestral.

2.8.3 Análisis No Paramétricos

La Estadística no paramétrica es un conjunto de técnicas diseñadas para niveles de medición menores, por ejemplo, el nominal y ordinal, para efectuar estimaciones no habrá parámetros en estricto sentido.

A los procedimientos estadísticos que no dependen para su validez de la forma funcional de la distribución original de la población se les denomina procedimientos no paramétricos o libres de distribución.

Los Procedimientos No Paramétricos disponibles actualmente ofrecen varias ventajas para el investigador y analista de datos; entre ellos se pueden mencionar los que estableció Bradley en 1968:

- 1) La mayoría de los procedimientos no paramétricos se basan en un conjunto mínimo de suposiciones y esto tiende a reducir la posibilidad de utilizarlos inadecuadamente.

2) Los cálculos aritméticos necesarios para la aplicación de muchos procedimientos no paramétricos son cortos y fáciles, de manera que con su empleo se puede ahorrar tiempo.

3) Los procedimientos no paramétricos son por lo general fácilmente comprensibles para personas no muy formadas matemática o estadísticamente.

4) Se pueden aplicar los procedimientos no paramétricos cuando los datos que se van a analizar consisten más bien en rangos o conteos de frecuencia tales como porcentaje de pruebas, estatura, peso, longitud, entre otras.

La contrastación se realizó con a la prueba de hipótesis, mediante el Análisis Chi cuadrada, que “es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas. (Hernández, et al., 2010, p. 327).

2.9 Consideraciones éticas

Se consideraron aspectos éticos, como solicitar autorización a la institución en la que se realizó es estudio, se informó a los encuestados de que trata la investigación, se conserva el anonimato de la muestra.

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 12

Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y las Competencias educativas

			Competencias educativas			Total
			Mala	Regular	Buena	
Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	Basico	Recuento	19	6	0	25
		% del total	27,1%	8,6%	0,0%	35,7%
	Intermedio	Recuento	9	33	1	43
		% del total	12,9%	47,1%	1,4%	61,4%
	Avanzado	Recuento	0	2	0	2
		% del total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%
Total		Recuento	28	41	1	70
		% del total	40,0%	58,6%	1,4%	100,0%

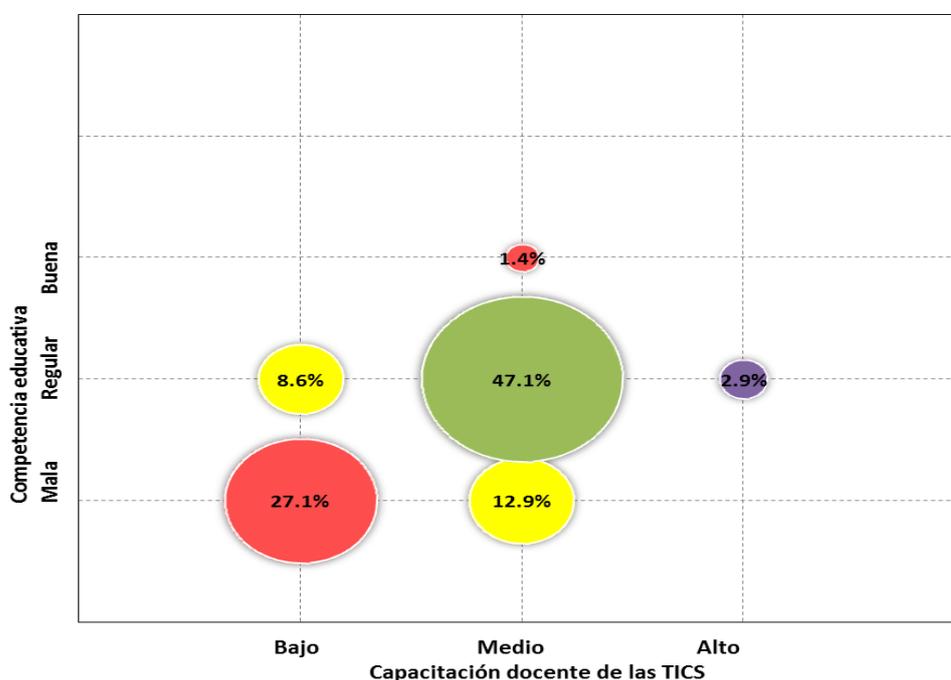


Figura 3 Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y las Competencias educativas

Como se observa en la tabla 12 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.3**; los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 27.1% tiene mala competencia educativa y el 8.6% tiene un nivel regular; sin embargo, si la capacitación docente de Tics es de nivel medio el 12.5% presenta un nivel de mala competencia educativa, el 47.1% presenta nivel regular y el 1.4% presenta nivel de buena competencia educativa y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.9% presenta nivel regular de competencia educativa.

Tabla 13

Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia técnica

			Competencia técnica			Total
			Mala	Regular	Buena	
Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	Basico	Recuento	19	6	0	25
		% del total	27,1%	8,6%	0,0%	35,7%
	Intermedio	Recuento	14	25	4	43
		% del total	20,0%	35,7%	5,7%	61,4%
	Avanzado	Recuento	0	2	0	2
		% del total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%
Total		Recuento	33	33	4	70
		% del total	47,1%	47,1%	5,7%	100,0%

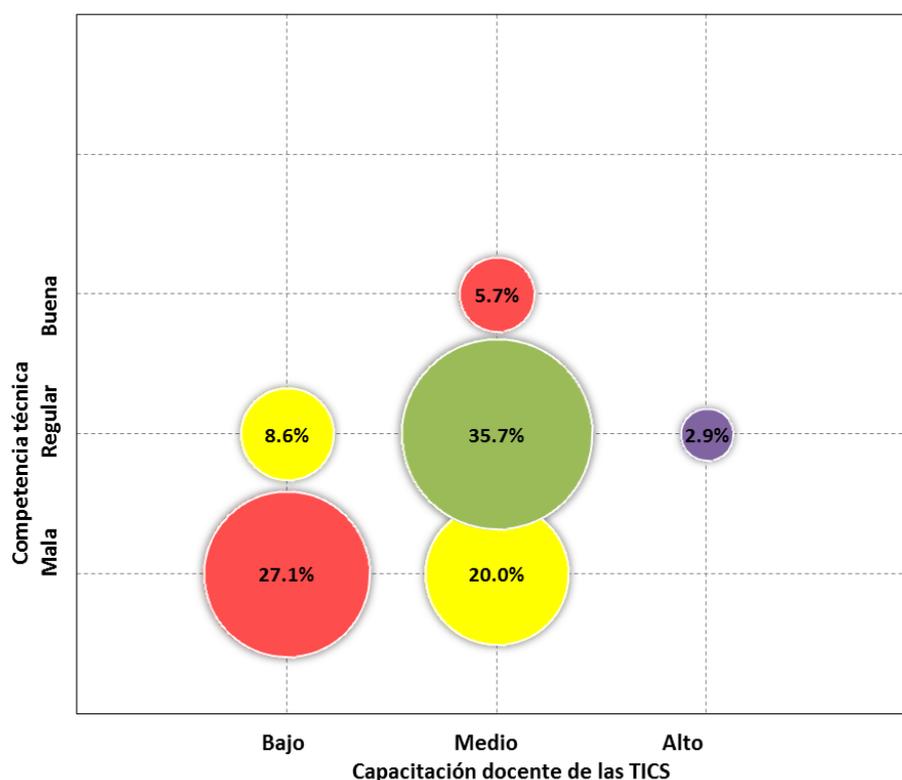


Figura 4 Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia técnica

Como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.13** y Figura 4 ; los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 27.1% tiene mala competencia técnica y el 8.6% tiene un nivel regular; sin embargo, si la capacitación docente de Tics es de nivel medio el 20% presenta un nivel de mal competencia técnica, el 35.7% presenta nivel regular y el 5.7% presenta nivel de

buena competencia técnica y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.9% presenta nivel regular de competencia técnica.

Tabla 14

Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia metodológica

			Competencia metodológica			Total
			Mala	Regular	Buena	
Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	Basico	Recuento	19	5	0	24
		% del total	27.8%	6.9%	0,0%	35,7%
	Intermedio	Recuento	8	32	2	42
		% del total	11,1%	45.8%	2,8%	59,7%
	Avanzado	Recuento	0	2	2	4
		% del total	0,0%	2.8%	2.8%	2,9%
Total		Recuento	27	39	4	70
		% del total	40,0%	57,1%	2,9%	100,0%

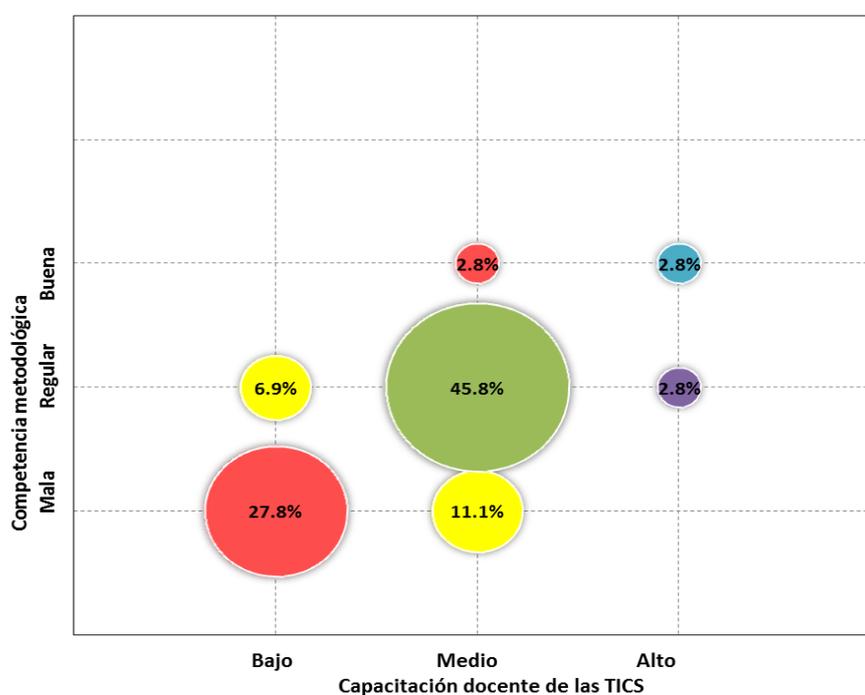


Figura 5 Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia metodológica

Como se observa en la Tabla 14 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**; los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 27.1% tiene mala competencia metodológica y el 7.1% tiene un nivel regular; sin embargo si la capacitación docente de Tics es de nivel medio el 11.1% presenta un nivel de mala competencia metodológica, el 45.8% presenta nivel regular y el 2.8%

presenta nivel de buena competencia metodológica y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.8% presenta nivel regular y el 2.8% presenta un nivel de buena de competencia técnica.

Tabla 15

Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia social

			Competencia social			Total	
			Mala	Regular	Buena		
Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación (agrupado)	Basico	Recuento	12	12	1	25	
		% del total	17,1%	17,1%	1,4%	35,7%	
	Intermedio	Recuento	8	25	10	43	
		% del total	11,4%	35,7%	14,3%	61,4%	
	Avanzado	Recuento	0	2	0	2	
		% del total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	
	Total		Recuento	20	39	11	70
	Total		% del total	28,6%	55,7%	15,7%	100,0%

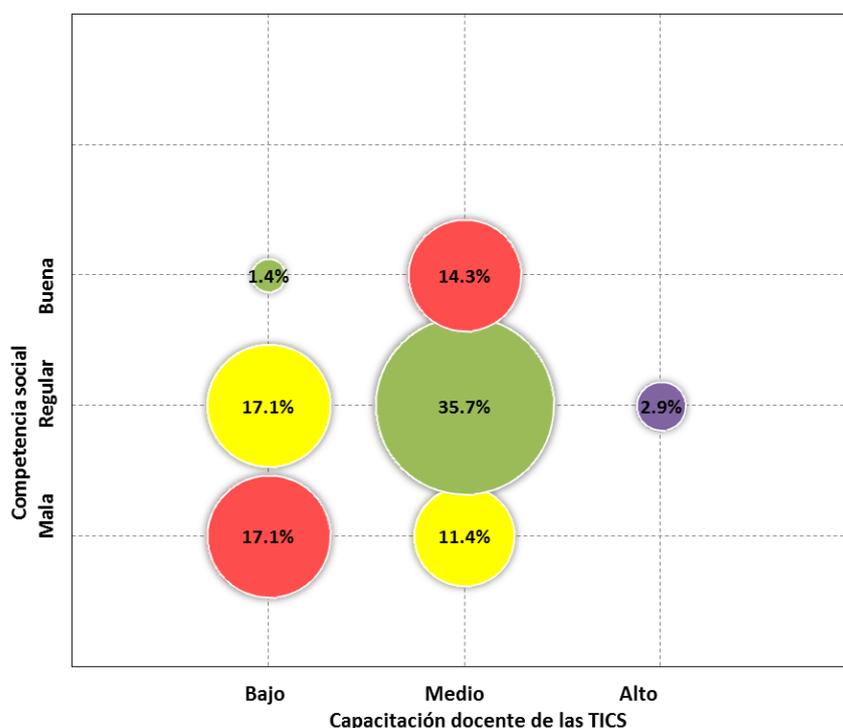


Figura 6 Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia social

Como se observa en la Tabla 15 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**; los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 17.1% tiene mala competencia social y el 17.1% tiene un nivel regular y el 1.4% tiene nivel de buena; sin embargo si la capacitación docente de Tics es de nivel medio el 11.4%

presenta un nivel de mala competencia social, el 35.7% presenta nivel regular y el 14.3% presenta nivel de buena competencia social y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.9% presenta nivel regular y competencia . Social.

Tabla 16

Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia personal

Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	Nivel de Capacitación	Recuento	Competencia personal			Total
			Mala	Regular	Buena	
Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación	Basico	Recuento	19	5	1	25
		% del total	27,1%	7,1%	1,4%	35,7%
	Intermedio	Recuento	10	30	3	43
		% del total	14,3%	42,9%	4,3%	61,4%
	Avanzado	Recuento	0	2	0	2
		% del total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%
Total		Recuento	29	37	4	70
Total		% del total	41,4%	52,9%	5,7%	100,0%

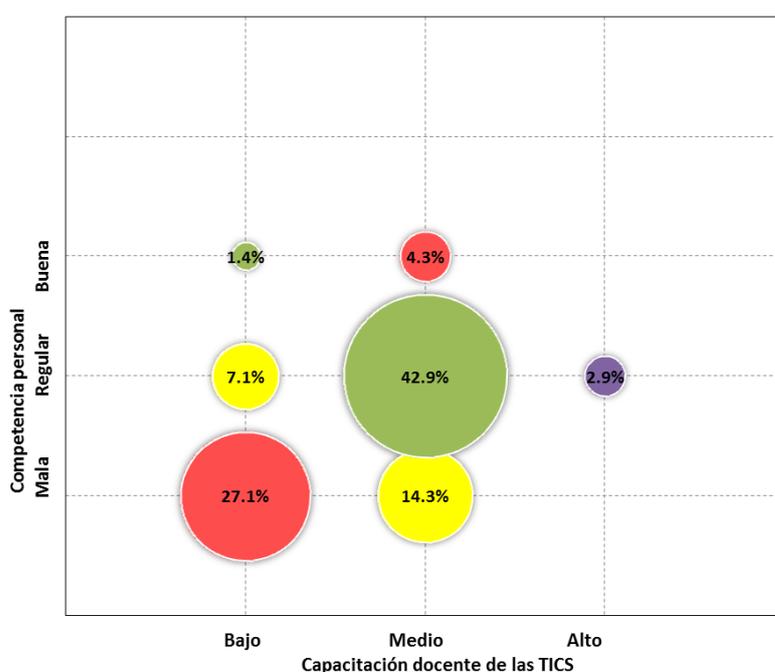


Figura 7 Niveles de la variable Capacitación docente de las tecnologías de la información y comunicación y la Competencia personal

Como se observa en la Tabla 16 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**; los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 27.1% tiene mala competencia personal y el 7.1% tiene un nivel regular y el 1.4% tiene nivel de buena; sin embargo si la capacitación docente de Tics es de nivel medio el

14.3% presenta un nivel de mala competencia personal, el 42.9% presenta nivel regular y el 4.3% presenta nivel de buena competencia personal y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.9% presenta nivel regular y competencia personal.

3.2 Contrastación de hipótesis

3.2.1 Prueba de hipótesis general

Ho: No existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017

Ha: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017

Elección de nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Prueba estadística Prueba de independencia de Chi cuadrado

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 17

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	21,549 ^a	4	,000	
Razón de verosimilitud	22,975	4	,000	
Asociación lineal por lineal	19,589	1	,000	
N de casos válidos	70			

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,03.

En la Tabla 17, la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias educativas en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado x2

=21,549^a), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

3.2.2 Hipótesis específicas

3.2.2.1 Primera hipótesis específica

Ho: No existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017

Ha: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017

Elección de nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Prueba estadística Prueba de independencia de Chi cuadrado

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 18

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,939 ^a	4	,005
Razón de verosimilitud	17,071	4	,002
Asociación lineal por lineal	12,742	1	,000
N de casos válidos	70		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

En la Tabla 18, la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias técnica en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 14,939^a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017.

3.2.2.2 Segunda hipótesis específica

Ho: No existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017

Ha: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017

Elección de nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Prueba estadística Prueba de independencia de Chi cuadrado

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 19

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica

	Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	Gl	
Chi-cuadrado de Pearson	26,547 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	28,633	4	,000
Asociación lineal por lineal	22,900	1	,000
N de casos válidos	70		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

En la Tabla 19 la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias educativas en los docentes de la Escuela Militar

de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 26,547^a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017

3.2.2.3 Tercera hipótesis específica

Ho: No existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017.

Ha: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017.

Elección de nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Prueba estadística Prueba de independencia de Chi cuadrado

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 20

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social

	Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	gl	
Chi-cuadrado de Pearson	10,439 ^a	4	,034
Razón de verosimilitud	11,584	4	,021
Asociación lineal por lineal	7,693	1	,006
N de casos válidos	70		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,31.

En la Tabla 20; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, la capacitación social de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias técnica en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal

como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 10,439^a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017

3.2.2.4 Cuarta hipótesis específica

Ho: No existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017.

Ha: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017.

Elección de nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Prueba estadística Prueba de independencia de Chi cuadrado

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 21

La capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal

	Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	gl	
Chi-cuadrado de Pearson	20,105 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	21,479	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,118	1	,000
N de casos válidos	70		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.21**, la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias personal en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al

prueba de la independencia ($\chi^2 = 20,105^a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017

IV. Discusión

En la presente tesis se investigó la asociación entre las variables la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

En contrastación de la hipótesis general los resultados encontrados en esta investigación tal como muestra la prueba de independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 21,549^a$) además se observa que el Valor $**p < .05$, el cual es menor al valor de significancia asumida, por lo tanto podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017. En el análisis descriptivo muestra que el 27.1% de los docentes poseen un nivel bajo en capacitación de Tics y mala competencia educativa. El porcentaje obtenido en la capacitación docente en Tics es similar al obtenido en la tesis de García (2010) en la cual se señala que una de sus conclusiones más importantes es que el 25,32% de las instituciones públicas no capacitan en Tics. Por lo que García (2010) concluyó que el estudio de casos evidencia que las diversas concepciones de competencias influyen en la oportunidad del aprendizaje y en las actividades de evaluación que promueve el profesorado y también en la visión institucional para integral el enfoque por competencias.

En contraste a los resultados, Vallejos (2013) encontró que que la mayoría de entrevistados coincide que el uso de las Tics representa una oportunidad para los docentes de acercarse a los estudiantes; que los docentes universitarios que poseen capacitación en Tics no están siendo debidamente evaluados en lo que corresponde a su desempeño laboral, debido a que la herramienta utilizada se encuentra desfasada. Lo que fue corroborado por Alva (2011) afirmó que las TICs influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los maestristas de docencia superior, en forma directa y positiva, con una correlación del 70,8 %.

En la contrastación de la primera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación tal como muestra la prueba de independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 14,939^a$), además se observa que el Valor $**p = .005$, es menor al nivel de significación .05, por lo tanto podemos afirmar que se acepta la hipótesis

alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017; además en el análisis descriptivo se evidencia que el 35.7% de los docentes con nivel medio de capacitación docente poseen regular competencia técnica. Esto es comparable con los resultados de Ugarte y Naval (2010) quienes concluyeron mostrando cómo desde esta experiencia capacitación docente online-presencial, que se sirve de metodologías participativas, por un lado, se fomenta el desarrollo de esas competencias técnicas y participativas que posibilitan la preocupación y la implicación personal activa en la mejora profesional y social, evidenciado por un 31.3% en un nivel medio y regular en cada una de las respectivas dimensiones.

En la contrastación de la segunda hipótesis específica, los resultados encontrados en esta investigación tal como muestra la prueba de independencia (Chi-cuadrado $\chi^2=26,547^a$), además se observa que el pvalue es menor al nivel de significación asumido, por lo tanto, podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017. La distribución de frecuencias en el análisis de la contingencia muestra que el 45,8% de los docentes poseen un nivel medio de capacitación docente en Tics indican que existe un nivel bueno en las competencias metodológicas. Lo cual es comparable con los resultados de Bunk (1994) el cual obtuvo 42.32% con buen nivel de capacitación y nivel medio de competencias metodológicas. Él mencionó: Poseen competencias metodológicas aquellos que saben reaccionar aplicando los procedimientos adecuados a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten, que encuentran de forma independiente alternativas de solución y que transfieren de forma correcta a las experiencias adquiridas a otras dificultades de trabajo (Galvarino, 2009, p.71).

En la contrastación de la tercera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación tal como muestra la prueba de la independencia (Chi -cuadrado $\chi^2=10,439^a$), además se observa que el p value

(,034) es menor al nivel de significación asumido (,05), por lo que podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017. El análisis de las frecuencias relativas del estudio descriptivo podemos observar que el 17.1% de los docentes poseen nivel bajo en capacitación de Tics y malas competencias sociales. Comparable con los resultados de el estudio de Bunk (1994) el cual obtuvo un nivel bajo en capacitación docente y bajo nivel de competencia social. El definió como quienes poseen competencias sociales aquellos que saben colaborar con los demás, de forma comunicativa y constructiva, y muestran un comportamiento orientado al grupo y entendimiento interpersonales. (Galvarino, 2009, p.71).

En la contrastación de la cuarta hipótesis específica se muestra que el resultado del análisis estadístico los resultados encontrados en esta investigación tal como muestra la prueba de independencia (Chi-cuadrado $\chi^2=20,105^a$) , además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, por lo tanto, podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017. El análisis de las frecuencias relativas del estudio descriptivo podemos observar que el 27.1% de los docentes posee nivel bajo de capacitación Tics y mala competencia personal. Lo cual es comparable con la investigación de Galvarino (2009), encontró que el 24% de su muestra posee baja competencia personal y el 29% bajo capacitación Tics. (p. 82)

V. Conclusiones

Primera:

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH 2017; puesto que (chi-cuadrado $x^2 = 21,549^a$) y $p < 0.05$.

Segunda:

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación y las competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (chi-cuadrado $x^2 = 14,939^a$) y $p < 0.05$.

Tercera:

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación y las competencia metodológica de los docentes de la EMCH , 2017; puesto que (chi-cuadrado $x^2 = 26,547^a$) y $p < 0.05$.

Cuarta

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación y las competencia social de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (chi-cuadrado $x^2 = 10,439^a$) y $p < 0.05$.

Quinta

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 21,549^a$) y $p < 0.05$.

VI. Recomendaciones

Primera

Se recomienda al Director de la escuela Militar realizar una capacitación de tecnologías de la información y la comunicación, en donde se desarrolle competencias pedagógicas, técnicas, de gestión y sociales éticos y legales y de este modo puedan desarrollar las competencias educativas, debido a que se encuentran asociadas.

Segunda

Se recomienda al Director de la escuela Militar realizar capacitaciones en competencia técnica para mejorar el nivel de la dimensión y los estudiantes de la escuela reciban mejores sesiones de aprendizaje y a la vez permitirá mejorar su competencia técnica.

Tercera

Se recomienda al Director de la escuela Militar realizar capacitaciones en competencia metodológica para mejorar los niveles de la dimensión y los estudiantes de la escuela reciban mejores sesiones de aprendizaje y a la vez permitirá a los docentes mejorar su competencia metodológica.

Cuarta

Se recomienda al Director de la escuela Militar realizar capacitaciones en competencia social para mejorar los niveles de la dimensión y los estudiantes de la escuela reciban mejores sesiones de aprendizaje y a la vez permitirá a los docentes mejorar su disposición a trabajar con otros.

Quinta

Se recomienda al Director de la escuela Militar realizar capacitaciones en competencia personal para mejorar los niveles de la dimensión y los estudiantes

de la escuela reciban mejores sesiones de aprendizaje y a la vez permitirá a los docentes mejorar su ética profesional y la responsabilidad en el ejercicio profesional.

VII. Referencias

- Agenda digital. (2011). *Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú*. Recuperado de http://www.codesi.gob.pe/docs/AgendaDigital20_28julio_2011.pdf
- Alva, R. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú)
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ra. Ed.). Colombia: Pearson educación
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. (2da. ed.) Madrid: Muralla
- Bunk, G. (1994). Transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1(1), pp. 8-14
- Caicedo A., Valencia-Molina T., Serna-Collazos A., (2016) *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*, Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana – Cali pp. 42 -58
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. (2da. ed.). Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Casanova, U. y Berliner, D. (1997). La investigación educativa en Estados Unidos: El último cuarto de siglo. *Revista de Educación*, 4(312), pp. 43-80
- Carrillo, B. (2009). *Importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo*. Recuperado de http://www.csi.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/B EATRIZ_CARRILLO_1.pdf

- Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Editorial Aguilar.
- Cojulun, M. (2011). *Competencias laborales como base para la selección de personal*. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2011/05/43/Cojulun-Maria.pdf>
- Flores, A. (2015). *Influencia del uso del aula virtual en el conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de secundaria de la institución educativa "Liceo naval Almirante Guise" Ugel N° 07 San Borja*. 2015. (Tesis de maestría).
- Galvarino, J. (2009). *Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media de Chile*. (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5064/gjja1de2.pdf?sequence=1>
- García, M. (2010). *Diseño de un modelo de evaluación por competencias en la Universidad*. (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Barcelona).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). México: MCGRAW-HILL
- Lujan, M. y Salas, F. (2009). Enfoques teóricos y definiciones de la tecnología educativa en el siglo XX. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), pp. 1-29
- Morales, E., García, F., Campos, R. y Astroza, R. (2013). *Desarrollo de competencias a través de Objetos de Aprendizaje*.
- Nájera (2005). *El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español*

- Patiño, J. (2002). *Computador, cibernética e información*. Colombia: Panamericana.
- PEN (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/DelInteres/xtras/PEN-2021.pdf>
- Sánchez, H y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Visión universitaria.
- Silva, Garrido y Rodríguez (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente*
- Tobón, S. (2012). *El Enfoque socio formativo y las competencias: Ejes claves para transformar la educación*. México: CIFE
- Torrado, M.C. (1995). *La naturaleza cultural de la mente*. Bogotá: ICFES
- Ugarte, C. y Naval, C. (2010). *Desarrollo de competencias profesionales en la Educación Superior*. (Tesis de maestría, Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España)
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (2ª ed.). Lima: San Marcos.
- Vallejos, E. (2013). *El impacto de la implementación de las TICs en la evaluación del desempeño laboral del docente universitario*.
- Vigotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade
- Zabalza, M. (2007). *Guía para el Desarrollo de Competencias Docentes*. México: Trillas.

Anexos

ANEXO A: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
			VARIABLE 1: Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación				
			Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Niveles y rangos
<p>Problema principal: ¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017?</p> <p>Problemas secundarios: ¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017</p> <p>Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017</p>	<p>Hipótesis general: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017</p> <p>Hipótesis específicas: Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017</p> <p>Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017</p>	PEDAGOGICA	<p>GI. Descubre características de objetos y fenómenos</p> <p>GII. Infiere datos basados en la experiencia</p> <p>GIII. Evalúa sus estrategias metacognitivas para comprender la información</p>	<p>1 y 2</p> <p>3 y 4</p> <p>5,6 y 7</p>	<p>Nada (1)</p> <p>Poco (2)</p> <p>Bastante (3)</p>	Básico Intermedio Avanzado
			TÉCNICA	<p>G IV. Observa los fenómenos, objetos y organismo</p> <p>G V. analiza problemas ambientales relevantes</p> <p>G VI. Aprovecha temas de investigación</p>	<p>8,9 y 10</p> <p>11</p> <p>12 y 13</p>		Básico Intermedio Avanzado

<p>¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017?</p>	<p>Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017</p>	<p>Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1135 189 1346 472"> <p>GESTIÓN</p> </td> <td data-bbox="1352 189 1644 472"> <p>GVII. Analiza el uso de la tecnología GVIII. Valora el aporte de la ciencia y tecnología en la actualidad GIX. Fórmula alternativa de solución a problemas ambientales</p> </td> <td data-bbox="1650 189 1778 472"> <p>14,15 y 16 17 y 18 19 y 20</p> </td> <td data-bbox="1785 189 1951 472"></td> <td data-bbox="1957 189 2130 472"> <p>Básico Intermedio Avanzado</p> </td> </tr> </table>	<p>GESTIÓN</p>	<p>GVII. Analiza el uso de la tecnología GVIII. Valora el aporte de la ciencia y tecnología en la actualidad GIX. Fórmula alternativa de solución a problemas ambientales</p>	<p>14,15 y 16 17 y 18 19 y 20</p>		<p>Básico Intermedio Avanzado</p>
<p>GESTIÓN</p>	<p>GVII. Analiza el uso de la tecnología GVIII. Valora el aporte de la ciencia y tecnología en la actualidad GIX. Fórmula alternativa de solución a problemas ambientales</p>	<p>14,15 y 16 17 y 18 19 y 20</p>		<p>Básico Intermedio Avanzado</p>				
<p>¿Cuál es la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017?</p>	<p>Determinar la asociación entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017</p>	<p>Existe asociación significativa entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1135 475 1346 807"> <p>SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES</p> </td> <td data-bbox="1352 475 1644 807"> <p>GX. Perseverancia para elaboración de proyectos y Módulos GXII. Sentido organización en el proyecto de vida</p> </td> <td data-bbox="1650 475 1778 807"> <p>21 y 22 23 y 24 25 y 26</p> </td> <td data-bbox="1785 475 1951 807"></td> <td data-bbox="1957 475 2130 807"> <p>Básico Intermedio Avanzado</p> </td> </tr> </table>	<p>SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES</p>	<p>GX. Perseverancia para elaboración de proyectos y Módulos GXII. Sentido organización en el proyecto de vida</p>	<p>21 y 22 23 y 24 25 y 26</p>		<p>Básico Intermedio Avanzado</p>
<p>SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES</p>	<p>GX. Perseverancia para elaboración de proyectos y Módulos GXII. Sentido organización en el proyecto de vida</p>	<p>21 y 22 23 y 24 25 y 26</p>		<p>Básico Intermedio Avanzado</p>				

VARIABLE 2: competencias educativas

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
<p>Competencia técnica</p>	<p>CTI. Los saberes relacionados con el quehacer pedagógico CTI. Gestión de dispositivos de diferenciación</p>	<p>1,2,3,4, 5,6 Y 7</p>	<p>Algunas veces (1) Frecuentemente (2) Siempre (3)</p>	<p>Buena Regular Mala</p>

			Competencia metodológica	<p>CMI. Vinculación del saber con la realidad de alumno</p> <p>CMII. Implementación de un proceso reflexivo en la acción educativa</p>	8,9,10,11,12,13,y 14		<p>Buena</p> <p>Regular</p> <p>Mala</p>
			Competencia social	<p>CSI. Disposición para comprender y trabajar junto a otros</p> <p>CSII. Opción por un proceso orientado hacia el aprendizaje de los alumnos</p> <p>Aprendizaje</p>	15,16,17,18,19 Y 20		<p>Buena</p> <p>Regular</p> <p>Mala</p>
			Competencia personal	<p>CPI. Ética de la profesión docente</p> <p>CPII. Responsabilidad en el ejercicio de la profesión</p>	21,22,23,24,25 ,Y 26		<p>Buena</p> <p>Regular</p> <p>Mala</p>

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL ¹¹
<p>TIPO: Básico</p> <p>Nivel o alcance Descriptivo - correlacional</p> <p>DISEÑO: No experimental Transaccional</p>	<p>POBLACIÓN: La población estará constituida por 70 docentes.</p> <p>MUESTRA La muestra estará constituida por el total de docentes , los cuales son 70 docentes.</p>	<p>Variable 1: Capacación de Tics Técnicas: Encuesta Instrumento; Cuestionario Autor : Flores Año : 2014 Adaptador: Monitoreo: Prueba piloto, validación por juicio de experto y la confiabilidad del instrumento por alfa de cronbach. Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: Individual Tiempo de duración: 45'</p> <hr/> <p>Variable 2: Competencia educativa Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor : Galvarino Año : 2009 Adaptador: Monitoreo: Prueba piloto, validación por juicio de experto y la confiabilidad del instrumento por alfa de cronbach. Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: Individual Tiempo de duración: 45'</p>	<p>DESCRIPTIVA: - Figuras - Tablas de Contingencia</p> <p>INFERENCIAL : - Chi cuadrado</p>

Anexo B: Instrumentos

Cuestionario de conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación

Estimados colegas:

Para orientar la formación de futuros docentes se deben considerar los conocimientos basados en tecnologías de información. Participe en este cuestionario que contiene una serie de frases cortas que permiten hacer una descripción de Ud. mismo(a). Para ello, lea cada una de las frases y seleccione UNA de las tres alternativas, seleccionando el número (1, 2 o 3) que corresponda a la respuesta que escogió según sea su caso. Luego marque con un aspa el número seleccionado.

Gracias por su colaboración

Fecha :

Estado Civil: Soltero Casado

Viudo Divorciado

Edad :

Sexo : Femenino Masculino

Valor	Escala
1	NADA
2	POCO
3	BASTANTE

PREGUNTAS		1	2	3
ITEM	DIMENSIÓN 1: PEDAGOGICA			
1	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	1	2	3
2	Diseña presentaciones contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos utilizando los elementos textuales, gráficos y multimedia que proveen el software de presentación	1	2	3
3	Complementa las experiencias de Aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y comunicación	1	2	3
4	Diseña y difunde los materiales de su asignatura en las plataformas virtuales	1	2	3
5	Organizan grupos de docentes, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos	1	2	3
6	Coordina sus actividades de aprendizaje en un entorno mejorado por la tecnología, utilizando diversos softwares y/o hardware disponibles	1	2	3
7	Considera que debe capacitarse en el uso de la tecnología para apoyar las estrategias didácticas de los docentes	1	2	3
	DIMENSIÓN 2: TÉCNICA			
8	Maneja los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales	1	2	3

9	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	1	2	3
10	Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como computador (Memoria RAM, Disco Duro, Procesador, etc.) impresora, cámara digital, etc.	1	2	3
11	Aplica medidas de seguridad y prevención de riesgos en la operación de equipos tecnológicos y la salud de las personas	1	2	3
12	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las tecnologías informáticas y sus nuevas aplicaciones	1	2	3
13	Considera que debe capacitarse en la utilización de herramientas de productividad (Procesador de Textos en línea, Hoja de Cálculo en línea, presentador en línea) para generar diversos tipos de documentos	1	2	3
DIMENSIÓN 3: GESTIÓN				
14	Emplea las tecnologías para apoyar la tarea docente	1	2	3
15	Emplea los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de los docentes	1	2	3
17	Utiliza los recursos informáticos para elaborar y administrar bases de datos para apoyarse en el proceso de investigación	1	2	3
17	Utiliza Google Apps o sistemas informáticos para la realización de tareas y búsqueda de información administrativa propias de la investigación	1	2	3
18	Emplea los recursos de comunicación provistos por las tecnologías, para establecer un contacto permanente con los estudiantes o comunidad educativa	1	2	3
19	Emplea las tecnologías para apoyar otras tareas de la maestría	1	2	3
DIMENSIÓN 4: SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES				
20	Considera que debe diagnosticar los recursos tecnológicos existentes para el apoyo en la capacitación docente	1	2	3
21	Conoce aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento	1	2	3
22	Analiza Usted, como docente, el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad	1	2	3
23	Usa los recursos tecnológicos para permitir y posibilitar su aprendizaje en diversos entornos	1	2	3
24	Facilita el acceso equitativo de los recursos tecnológicos para todos los estudiantes	1	2	3
25	Incorpora usted como docente a la comunidad estudiantil en la reflexión sobre el uso e impacto de las TIC en el desarrollo de la sociedad	1	2	3
26	Considera necesario, que debe capacitarse al docente en la Identificación y comprensión de los aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones)	1	2	3

Cuestionario de competencias educativas

Estimados colegas:

Para orientar la formación de futuros docentes se deben considerar las competencias educarivas.

Participe en este cuestionario que contiene una serie de frases cortas que permiten hacer una descripción de Ud. mismo(a).

Para ello, lea cada una de las frases y seleccione UNA de las tres alternativas, seleccionando el número (1, 2 o 3) que corresponda a la respuesta que escogió según sea su caso. Luego marque con un aspa el número seleccionado.

Gracias por su colaboración

Fecha :

Estado Civil: Soltero Casado

Viudo Divorciado

Edad :

Sexo : Femenino Masculino

Valor	Escala
1	Algunas veces
2	Frecuentemente
3	Siempre

PREGUNTAS		1	2	3
ITEM	DIMENSIÓN 1: Competencia técnica			
1	Aplica los conocimientos de la disciplina que enseña	1	2	3
2	Reconoce la importancia de los factores socio-culturales en el proceso de aprendizaje de sus alumnos	1	2	3
3	Cuenta con los recursos que le permiten adaptar los contenidos a las necesidades de los alumnos	1	2	3
4	Sabe enfrentar la heterogeneidad en un mismo grupo curso	1	2	3
5	Desarrolla un proceso dirigido a motivar el aprendizaje de los alumnos	1	2	3
6	Reflexiona sobre sus propias prácticas, dejando abierta la posibilidad de reinvertir los resultados de su reflexión en la acción	1	2	3
7	Demuestra una actitud crítica hacia los saberes enseñados	1	2	3
	DIMENSIÓN 2: Competencia metodológica			

8	Vincula permanentemente en el proceso formativo la teoría con la práctica	1	2	3
9	Es consciente de las diversas formas de aprendizaje utilizadas por los alumnos	1	2	3
10	Implementa estrategias que favorecen la participación individual y colectiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3
11	Valora y utiliza las TIC como un medio para favorecer el proceso formativo tanto de los alumnos como el propio	1	2	3
12	Transforma la clase en espacio propicio para interrogar y debatir, donde cada alumno puede expresar sus ideas, respetando la de los demás.	1	2	3
13	Busca alternativas frente a las dificultades que experimentan los alumnos en su proceso de aprendizaje	1	2	3
14	Construye y/o emplea herramientas que permiten evaluar la progresión de los aprendizajes por parte de los alumnos	1	2	3
DIMENSIÓN 3 : Competencia social				
15	Colabora con los órganos de la gestión respectivos en la definición de las orientaciones del proceso de formación obligatoria	1	2	3
16	Considera la importancia del trabajo colaborativo entre los profesores	1	2	3
17	Comprende que el aprendizaje está condicionado por el conjunto de las habilidades que poseen y adquieren los alumnos	1	2	3
18	Reconoce que cada uno de sus alumnos ha de estar preparados para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje	1	2	3
19	Establece un diálogo continuo entre los diversos agentes implicados en el proceso de formación obligatoria de niños, preadolescentes y adolescentes	1	2	3
20	Es consciente de las dificultades que pueden experimentar los alumnos durante su proceso de aprendizaje	1	2	3
DIMENSIÓN 4: Competencia personal				
21	Asume que los alumnos son personas que están aprendiendo activamente y construyen sus propias interpretaciones	1	2	3
22	Acepta el desafío de ser modelo de aquello que exige a cada uno de sus alumnos	1	2	3
23	Evita cualquier forma de discriminación hacia los alumnos	1	2	3
24	Asume y enfrenta los posibles fracasos de sus alumnos como un desafío que integra dentro de un proceso de formación continua	1	2	3
25	Acompaña a los alumnos que egresan en su proyección hacia los estudios superiores o inserción laboral	1	2	3
26	Elabora un proyecto personal y colectivo de formación continua	1	2	3

Anexo C: Documentos de validación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CAPACITACIÓN DOCENTE EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: PEDAGOGICA							
1	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)							
2	Diseña presentaciones contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos utilizando los elementos textuales, gráficos y multimedia que proveen el software de presentación							
3	Complementa las experiencias de Aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y comunicación							
4	Diseña y difunde los materiales de su asignatura en las plataformas virtuales							
5	Organizan grupos de docentes, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos							
6	Coordina sus actividades de aprendizaje en un entorno mejorado por la tecnología, utilizando diversos softwares y/o hardware disponibles							
7	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)							
	DIMENSIÓN 2: TÉCNICA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Maneja los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales							
9	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes							

10	Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como computador (Memoria RAM, Disco Duro, Procesador, etc.) impresora, cámara digital, etc.							
11	Aplica medidas de seguridad y prevención de riesgos en la operación de equipos tecnológicos y la salud de las personas							
12	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las tecnologías informáticas y sus nuevas aplicaciones							
13	Considera que debe capacitarse en la utilización de herramientas de productividad (Procesador de Textos en línea, Hoja de Cálculo en línea, presentador en línea) para generar diversos tipos de documentos							
	DIMENSIÓN 3: GESTIÓN	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
14	Emplea las tecnologías para apoyar la tarea docente							
15	Emplea los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de los docentes							
16	Utiliza los recursos informáticos para elaborar y administrar bases de datos para apoyarse en el proceso de investigación							
17	Utiliza Google Apps o sistemas informáticos para la realización de tareas y búsqueda de información administrativa propias de la investigación							
18	Emplea los recursos de comunicación provistos por las tecnologías, para establecer un contacto permanente con los estudiantes o comunidad educativa							
19	Emplea las tecnologías para apoyar otras tareas de la maestría							
20	Considera que debe diagnosticar los recursos tecnológicos existentes para el apoyo en la capacitación docente							
	DIMENSIÓN 4: SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
21	Conoce aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento							

22	Analiza Usted, como docente, el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad						
23	Usa los recursos tecnológicos para permitir y posibilitar su aprendizaje en diversos entornos						
24	Facilita el acceso equitativo de los recursos tecnológicos para todos los estudiantes						
25	Incorpora usted como docente a la comunidad estudiantil en la reflexión sobre el uso e impacto de las TIC en el desarrollo de la sociedad						
26	Considera necesario, que debe capacitarse al docente en la Identificación y comprensión de los aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones)						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador **Dr. / Mg:** DNI:.....

Especialidad del validador:.....

10 de mayo del 2017

¹Pertinencia:El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.

Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS EDUCATIVAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: Competencia técnica							
1	Aplica los conocimientos de la disciplina que enseña							
2	Reconoce la importancia de los factores socio-culturales en el proceso de aprendizaje de sus alumnos							
3	Cuenta con los recursos que le permiten adaptar los contenidos a las necesidades de los alumnos							
4	Sabe enfrentar la heterogeneidad en un mismo grupo curso							
5	Desarrolla un proceso dirigido a motivar el aprendizaje de los alumnos							
6	Reflexiona sobre sus propias prácticas, dejando abierta la posibilidad de reinvertir los resultados de su reflexión en la acción							
7	Demuestra una actitud crítica hacia los saberes enseñados							
	DIMENSIÓN 2: Competencia metodológica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Vincula permanentemente en el proceso formativo la teoría con la práctica							
9	Es consciente de las diversas formas de aprendizaje utilizadas por los alumnos							
10	Implementa estrategias que favorecen la participación individual y colectiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje							
11	Valora y utiliza las TIC como un medio para favorecer el proceso formativo tanto de los alumnos como el propio							
12	Transforma la clase en espacio propicio para interrogar y debatir, donde cada alumno puede expresar sus ideas, respetando la de los demás.							
13	Busca alternativas frente a las dificultades que experimentan los alumnos en su proceso de aprendizaje							

14	Construye y/o emplea herramientas que permiten evaluar la progresión de los aprendizajes por parte de los alumnos							
	DIMENSIÓN 3 : Competencia social							
15	Colabora con los órganos de la gestión respectivos en la definición de las orientaciones del proceso de formación obligatoria							
16	Considera la importancia del trabajo colaborativo entre los profesores							
17	Comprende que el aprendizaje está condicionado por el conjunto de las habilidades que poseen y adquieren los alumnos							
18	Reconoce que cada uno de sus alumnos ha de estar preparados para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje							
19	Establece un diálogo continuo entre los diversos agentes implicados en el proceso de formación obligatoria de niños, preadolescentes y adolescentes							
20	Es consciente de las dificultades que pueden experimentar los alumnos durante su proceso de aprendizaje							
	Dimensión 4: Competencia personal							
21	Asume que los alumnos son personas que están aprendiendo activamente y construyen sus propias interpretaciones							
22	Acepta el desafío de ser modelo de aquello que exige a cada uno de sus alumnos							
23	Evita cualquier forma de discriminación hacia los alumnos							
24	Asume y enfrenta los posibles fracasos de sus alumnos como un desafío que integra dentro de un proceso de formación continua							
25	Acompaña a los alumnos que egresan en su proyección hacia los estudios superiores o inserción laboral							
26	Elabora un proyecto personal y colectivo de formación continua							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Epiquien Chanchahuana Migdonio DNI: 33432467

Especialidad del validador: Metodólogo – Doctor en Educación

28 de abril del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del experto Informante

Anexo D: Certificados de validez



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CAPACITACIÓN DOCENTE EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: PEDAGÓGICA							
1	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
2	Diseña presentaciones contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos utilizando los elementos textuales, gráficos y multimedia que proveen el software de presentación	✓		✓		✓		
3	Complementa las experiencias de Aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y comunicación	✓		✓		✓		
4	Diseña y difunde los materiales de su asignatura en las plataformas virtuales	✓		✓		✓		
5	Organizan grupos de docentes, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos	✓		✓		✓		
6	Coordina sus actividades de aprendizaje en un entorno mejorado por la tecnología, utilizando diversos softwares y/o hardware disponibles	✓		✓		✓		
7	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: TÉCNICA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Maneja los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales	✓		✓		✓		
9	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	✓		✓		✓		

10	Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como computador (Memoria RAM, Disco Duro, Procesador, etc.) impresora, cámara digital, etc.	✓		✓		✓	
11	Aplica medidas de seguridad y prevención de riesgos en la operación de equipos tecnológicos y la salud de las personas	✓		✓		✓	
12	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las tecnologías informáticas y sus nuevas aplicaciones	✓		✓		✓	
13	Considera que debe capacitarse en la utilización de herramientas de productividad (Procesador de Textos en línea, Hoja de Cálculo en línea, presentador en línea) para generar diversos tipos de documentos	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3: GESTIÓN		Sí	No	Sí	No	Sí	No
14	Emplea las tecnologías para apoyar la tarea docente	✓		✓		✓	
15	Emplea los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de los docentes	✓		✓		✓	
16	Utiliza los recursos informáticos para elaborar y administrar bases de datos para apoyarse en el proceso de investigación	✓		✓		✓	
17	Utiliza Google Apps o sistemas informáticos para la realización de tareas y búsqueda de información administrativa propias de la investigación	✓		✓		✓	
18	Emplea los recursos de comunicación provistos por las tecnologías, para establecer un contacto permanente con los estudiantes o comunidad educativa	✓		✓		✓	
19	Emplea las tecnologías para apoyar otras tareas de la maestría	✓		✓		✓	
20	Considera que debe diagnosticar los recursos tecnológicos existentes para el apoyo en la capacitación docente	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4: SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES		Sí	No	Sí	No	Sí	No
21	Conoce aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento	✓		✓		✓	

22	Analiza Usted, como docente, el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad	✓		✓		✓	
23	Usa los recursos tecnológicos para permitir y posibilitar su aprendizaje en diversos entornos	✓		✓		✓	
24	Facilita el acceso equitativo de los recursos tecnológicos para todos los estudiantes	✓		✓		✓	
25	Incorpora usted como docente a la comunidad estudiantil en la reflexión sobre el uso e impacto de las TIC en el desarrollo de la sociedad	✓		✓		✓	
26	Considera necesario, que debe capacitarse al docente en la Identificación y comprensión de los aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones)	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dr. Fredy Ochoa Tataje

Lima, 28 .de abril de 2017

DNI: 07015123

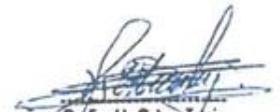
Especialidad del evaluador: Administración de la Educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Freddy Ochoa Tataje
METODOLOGÍA INVESTIG. E.

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS EDUCATIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: Competencia técnica							
1	Aplica los conocimientos de la disciplina que enseña	✓		✓		✓		
2	Reconoce la importancia de los factores socio-culturales en el proceso de aprendizaje de sus alumnos	✓		✓		✓		
3	Cuenta con los recursos que le permiten adaptar los contenidos a las necesidades de los alumnos	✓		✓		✓		
4	Sabe enfrentar la heterogeneidad en un mismo grupo curso	✓		✓		✓		
5	Desarrolla un proceso dirigido a motivar el aprendizaje de los alumnos	✓		✓		✓		
6	Reflexiona sobre sus propias prácticas, dejando abierta la posibilidad de reinvertir los resultados de su reflexión en la acción	✓		✓		✓		
7	Demuestra una actitud crítica hacia los saberes enseñados	✓		✓				
	DIMENSIÓN 2: Competencia metodológica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Vincula permanentemente en el proceso formativo la teoría con la práctica	✓		✓		✓		
9	Es consciente de las diversas formas de aprendizaje utilizadas por los alumnos	✓		✓		✓		
10	Implementa estrategias que favorecen la participación individual y colectiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
11	Valora y utiliza las TIC como un medio para favorecer el proceso formativo tanto de los alumnos como el propio	✓		✓		✓		
12	Transforma la clase en espacio propicio para interrogar y debatir, donde cada alumno puede expresar sus ideas, respetando la de los demás.	✓		✓		✓		
13	Busca alternativas frente a las dificultades que experimentan los alumnos en su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		

14	Construye y/o emplea herramientas que permiten evaluar la progresión de los aprendizajes por parte de los alumnos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 : Competencia social	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Colabora con los órganos de la gestión respectivos en la definición de las orientaciones del proceso de formación obligatoria	✓		✓		✓		
16	Considera la importancia del trabajo colaborativo entre los profesores	✓		✓		✓		
17	Comprende que el aprendizaje está condicionado por el conjunto de las habilidades que poseen y adquieren los alumnos	✓		✓		✓		
18	Reconoce que cada uno de sus alumnos ha de estar preparados para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
19	Establece un diálogo continuo entre los diversos agentes implicados en el proceso de formación obligatoria de niños, preadolescentes y adolescentes	✓		✓		✓		
20	Es consciente de las dificultades que pueden experimentar los alumnos durante su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
	Dimensión 4: Competencia personal	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Asume que los alumnos son personas que están aprendiendo activamente y construyen sus propias interpretaciones	✓		✓		✓		
22	Acepta el desafío de ser modelo de aquello que exige a cada uno de sus alumnos	✓		✓		✓		
23	Evita cualquier forma de discriminación hacia los alumnos	✓		✓		✓		
24	Asume y enfrenta los posibles fracasos de sus alumnos como un desafío que integra dentro de un proceso de formación continua	✓		✓		✓		
25	Acompaña a los alumnos que egresan en su proyección hacia los estudios superiores o inserción laboral	✓		✓		✓		
26	Elabora un proyecto personal y colectivo de formación continua	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dr. Fredy Ochoa Tataje

Lima, 28 .de abril de 2017

DNI: 07015123

Especialidad del evaluador: Administración de la Educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Fredy Ochoa Tataje
METODOLOGÍA INVESTIG. C.

Firma del Experto Informante.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CAPACITACIÓN DOCENTE EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: PEDAGOGICA							
1	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
2	Diseña presentaciones contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos utilizando los elementos textuales, gráficos y multimedia que proveen el software de presentación	✓		✓		✓		
3	Complementa las experiencias de Aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y comunicación	✓		✓		✓		
4	Diseña y difunde los materiales de su asignatura en las plataformas virtuales	✓		✓		✓		
5	Organizan grupos de docentes, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos	✓		✓		✓		
6	Coordina sus actividades de aprendizaje en un entorno mejorado por la tecnología, utilizando diversos softwares y/o hardware disponibles	✓		✓		✓		
7	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: TÉCNICA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Maneja los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales	✓		✓		✓		
9	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	✓		✓		✓		

10	Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como computador (Memoria RAM, Disco Duro, Procesador, etc.) impresora, cámara digital, etc.	✓		✓		✓	
11	Aplica medidas de seguridad y prevención de riesgos en la operación de equipos tecnológicos y la salud de las personas	✓		✓		✓	
12	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las tecnologías informáticas y sus nuevas aplicaciones	✓		✓		✓	
13	Considera que debe capacitarse en la utilización de herramientas de productividad (Procesador de Textos en línea, Hoja de Cálculo en línea, presentador en línea) para generar diversos tipos de documentos	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3: GESTIÓN		Sí	No	Sí	No	Sí	No
14	Emplea las tecnologías para apoyar la tarea docente	✓		✓		✓	
15	Emplea los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de los docentes	✓		✓		✓	
16	Utiliza los recursos informáticos para elaborar y administrar bases de datos para apoyarse en el proceso de investigación	✓		✓		✓	
17	Utiliza Google Apps o sistemas informáticos para la realización de tareas y búsqueda de información administrativa propias de la investigación	✓		✓		✓	
18	Emplea los recursos de comunicación provistos por las tecnologías, para establecer un contacto permanente con los estudiantes o comunidad educativa	✓		✓		✓	
19	Emplea las tecnologías para apoyar otras tareas de la maestría	✓		✓		✓	
20	Considera que debe diagnosticar los recursos tecnológicos existentes para el apoyo en la capacitación docente	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4: SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES		Sí	No	Sí	No	Sí	No
21	Conoce aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento	✓		✓		✓	

22	Analiza Usted, como docente, el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad	✓		✓		✓	
23	Usa los recursos tecnológicos para permitir y posibilitar su aprendizaje en diversos entornos	✓		✓		✓	
24	Facilita el acceso equitativo de los recursos tecnológicos para todos los estudiantes	✓		✓		✓	
25	Incorpora usted como docente a la comunidad estudiantil en la reflexión sobre el uso e impacto de las TIC en el desarrollo de la sociedad	✓		✓		✓	
26	Considera necesario, que debe capacitarse al docente en la Identificación y comprensión de los aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones)	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dr. Alejandro Menacho Rivera

DNI: 32403439

Especialidad del evaluador: Administración de la Educación

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de abril del 2017



 Dr. ALEJANDRO S. MENACHO RIVERA

 Col. SUNEDU: A-01535756
 Cod. Reg. UCV N° 3 FL: 347 N° 18
 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS EDUCATIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: Competencia técnica							
1	Aplica los conocimientos de la disciplina que enseña	✓		✓		✓		
2	Reconoce la importancia de los factores socio-culturales en el proceso de aprendizaje de sus alumnos	✓		✓		✓		
3	Cuenta con los recursos que le permiten adaptar los contenidos a las necesidades de los alumnos	✓		✓		✓		
4	Sabe enfrentar la heterogeneidad en un mismo grupo curso	✓		✓		✓		
5	Desarrolla un proceso dirigido a motivar el aprendizaje de los alumnos	✓		✓		✓		
6	Reflexiona sobre sus propias prácticas, dejando abierta la posibilidad de reinvertir los resultados de su reflexión en la acción	✓		✓		✓		
7	Demuestra una actitud crítica hacia los saberes enseñados	✓		✓				
	DIMENSIÓN 2: Competencia metodológica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Vincula permanentemente en el proceso formativo la teoría con la práctica	✓		✓		✓		
9	Es consciente de las diversas formas de aprendizaje utilizadas por los alumnos	✓		✓		✓		
10	Implementa estrategias que favorecen la participación individual y colectiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
11	Valora y utiliza las TIC como un medio para favorecer el proceso formativo tanto de los alumnos como el propio	✓		✓		✓		
12	Transforma la clase en espacio propicio para interrogar y debatir, donde cada alumno puede expresar sus ideas, respetando la de los demás.	✓		✓		✓		
13	Busca alternativas frente a las dificultades que experimentan los alumnos en su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		

14	Construye y/o emplea herramientas que permiten evaluar la progresión de los aprendizajes por parte de los alumnos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 : Competencia social	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Colabora con los órganos de la gestión respectivos en la definición de las orientaciones del proceso de formación obligatoria	✓		✓		✓		
16	Considera la importancia del trabajo colaborativo entre los profesores	✓		✓		✓		
17	Comprende que el aprendizaje está condicionado por el conjunto de las habilidades que poseen y adquieren los alumnos	✓		✓		✓		
18	Reconoce que cada uno de sus alumnos ha de estar preparados para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
19	Establece un diálogo continuo entre los diversos agentes implicados en el proceso de formación obligatoria de niños, preadolescentes y adolescentes	✓		✓		✓		
20	Es consciente de las dificultades que pueden experimentar los alumnos durante su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
	Dimensión 4: Competencia personal	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Asume que los alumnos son personas que están aprendiendo activamente y construyen sus propias interpretaciones	✓		✓		✓		
22	Acepta el desafío de ser modelo de aquello que exige a cada uno de sus alumnos	✓		✓		✓		
23	Evita cualquier forma de discriminación hacia los alumnos	✓		✓		✓		
24	Asume y enfrenta los posibles fracasos de sus alumnos como un desafío que integra dentro de un proceso de formación continua	✓		✓		✓		
25	Acompaña a los alumnos que egresan en su proyección hacia los estudios superiores o inserción laboral	✓		✓		✓		
26	Elabora un proyecto personal y colectivo de formación continua	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dr. Alejandro Menacho Rivera

DNI: 32403439

Especialidad del evaluador: Administración de la Educación

28 de abril del 2017



Dr. ALEJANDRO S. MENACHO RIVERA

Col. Reg. UCV N° 3 FL: 347 N° 18

Firma del Expositor/Informante.

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CAPACITACIÓN DOCENTE EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: PEDAGÓGICA							
1	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
2	Diseña presentaciones contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos utilizando los elementos textuales, gráficos y multimedia que proveen el software de presentación	✓		✓		✓		
3	Complementa las experiencias de Aprendizaje con el uso de Tecnologías de la Información y comunicación	✓		✓		✓		
4	Diseña y difunde los materiales de su asignatura en las plataformas virtuales	✓		✓		✓		
5	Organizan grupos de docentes, espacio físico, materiales y tareas en actividades pedagógicas en que se utilicen recursos informáticos	✓		✓		✓		
6	Coordina sus actividades de aprendizaje en un entorno mejorado por la tecnología, utilizando diversos softwares y/o hardware disponibles	✓		✓		✓		
7	Domina las plataformas virtuales con el fin de explicar los recursos multimedia de apoyo a las actividades pedagógicas (diseño de páginas web de Google Apps, uso de editores de páginas web y/o aplicaciones)	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: TÉCNICA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Maneja los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales	✓		✓		✓		
9	Identifica conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	✓		✓		✓		

10	Maneja la información necesaria para la selección y adquisición de recursos tecnológicos como computador (Memoria RAM, Disco Duro, Procesador, etc.) impresora, cámara digital, etc.	✓		✓		✓		
11	Aplica medidas de seguridad y prevención de riesgos en la operación de equipos tecnológicos y la salud de las personas	✓		✓		✓		
12	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las tecnologías informáticas y sus nuevas aplicaciones	✓		✓		✓		
13	Considera que debe capacitarse en la utilización de herramientas de productividad (Procesador de Textos en línea, Hoja de Cálculo en línea, presentador en línea) para generar diversos tipos de documentos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: GESTIÓN	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
14	Emplea las tecnologías para apoyar la tarea docente	✓		✓		✓		
15	Emplea los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de los docentes	✓		✓		✓		
16	Utiliza los recursos informáticos para elaborar y administrar bases de datos para apoyarse en el proceso de investigación	✓		✓		✓		
17	Utiliza Google Apps o sistemas informáticos para la realización de tareas y búsqueda de información administrativa propias de la investigación	✓		✓		✓		
18	Emplea los recursos de comunicación provistos por las tecnologías, para establecer un contacto permanente con los estudiantes o comunidad educativa	✓		✓		✓		
19	Emplea las tecnologías para apoyar otras tareas de la maestría	✓		✓		✓		
20	Considera que debe diagnosticar los recursos tecnológicos existentes para el apoyo en la capacitación docente	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: SOCIALES ÉTICOS Y LEGALES	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
21	Conoce aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento	✓		✓		✓		

22	Analiza Usted, como docente, el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad	✓		✓		✓	
23	Usa los recursos tecnológicos para permitir y posibilitar su aprendizaje en diversos entornos	✓		✓		✓	
24	Facilita el acceso equitativo de los recursos tecnológicos para todos los estudiantes	✓		✓		✓	
25	Incorpora usted como docente a la comunidad estudiantil en la reflexión sobre el uso e impacto de las TIC en el desarrollo de la sociedad	✓		✓		✓	
26	Considera necesario, que debe capacitarse al docente en la Identificación y comprensión de los aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones)	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento está apto para su aplicación

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Epiquén Chancahuana, Migdonio DNI: 33432467

Especialidad del validador: Metodólogo – Doctor en Educación

28 de abril del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Epiquén Chancahuana
" en Educación

Firma del experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS EDUCATIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: Competencia técnica							
1	Aplica los conocimientos de la disciplina que enseña	✓		✓		✓		
2	Reconoce la importancia de los factores socio-culturales en el proceso de aprendizaje de sus alumnos	✓		✓		✓		
3	Cuenta con los recursos que le permiten adaptar los contenidos a las necesidades de los alumnos	✓		✓		✓		
4	Sabe enfrentar la heterogeneidad en un mismo grupo curso	✓		✓		✓		
5	Desarrolla un proceso dirigido a motivar el aprendizaje de los alumnos	✓		✓		✓		
6	Reflexiona sobre sus propias prácticas, dejando abierta la posibilidad de reinvertir los resultados de su reflexión en la acción	✓		✓		✓		
7	Demuestra una actitud crítica hacia los saberes enseñados	✓		✓				
	DIMENSIÓN 2: Competencia metodológica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	Vincula permanentemente en el proceso formativo la teoría con la práctica	✓		✓		✓		
9	Es consciente de las diversas formas de aprendizaje utilizadas por los alumnos	✓		✓		✓		
10	Implementa estrategias que favorecen la participación individual y colectiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
11	Valora y utiliza las TIC como un medio para favorecer el proceso formativo tanto de los alumnos como el propio	✓		✓		✓		
12	Transforma la clase en espacio propicio para interrogar y debatir, donde cada alumno puede expresar sus ideas, respetando la de los demás.	✓		✓		✓		
13	Busca alternativas frente a las dificultades que experimentan los alumnos en su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		

14	Construye y/o emplea herramientas que permiten evaluar la progresión de los aprendizajes por parte de los alumnos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 : Competencia social	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Colabora con los órganos de la gestión respectivos en la definición de las orientaciones del proceso de formación obligatoria	✓		✓		✓		
16	Considera la importancia del trabajo colaborativo entre los profesores	✓		✓		✓		
17	Comprende que el aprendizaje está condicionado por el conjunto de las habilidades que poseen y adquieren los alumnos	✓		✓		✓		
18	Reconoce que cada uno de sus alumnos ha de estar preparados para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
19	Establece un diálogo continuo entre los diversos agentes implicados en el proceso de formación obligatoria de niños, preadolescentes y adolescentes	✓		✓		✓		
20	Es consciente de las dificultades que pueden experimentar los alumnos durante su proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
	Dimensión 4: Competencia personal	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Asume que los alumnos son personas que están aprendiendo activamente y construyen sus propias interpretaciones	✓		✓		✓		
22	Acepta el desafío de ser modelo de aquello que exige a cada uno de sus alumnos	✓		✓		✓		
23	Evita cualquier forma de discriminación hacia los alumnos	✓		✓		✓		
24	Asume y enfrenta los posibles fracasos de sus alumnos como un desafío que integra dentro de un proceso de formación continua	✓		✓		✓		
25	Acompaña a los alumnos que egresan en su proyección hacia los estudios superiores o inserción laboral	✓		✓		✓		
26	Elabora un proyecto personal y colectivo de formación continua	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento está diseñado para su aplicación

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

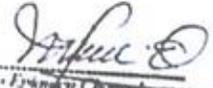
Apellidos y nombres del juez validador Dr. Epiquién Chancahuana, Migdonio DNI: 33432467

Especialidad del validador: Metodólogo – Doctor en Educación

28 de abril del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


 Epiquién Chancahuana
 = en Educación

Firma del experto Informante

Anexo E: base de datos de la confiabilidad

Variable capacitación docente en Tecnologías

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1
2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	1	3	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	3	1	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2
2	3	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	3	1	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	3	1	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1
3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	2

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$K = 26$$

$$K-1 = 25$$

$$\sum S_i^2 = 11.08889$$

$$S_T^2 = 124.3289$$

Donde:

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems

S_T^2 : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \boxed{0.947}$$

Variable competencia educativa

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2
3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1
2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1
2	1	3	1	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	3	1	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3
3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1
1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1
3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1
3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1
2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	3	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1
2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	3	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1
2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2
1	3	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1
1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	1	3
3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1
2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1
3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$K = 26$$

$$K-1 = 25$$

$$\sum S_i^2 = 10.54444$$

$$S_T^2 = 93.46667$$

Donde:

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems

S_T^2 : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \boxed{0.923}$$

Anexo F: Base de datos del estudio

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	D1	P8	P9	P10	P11	P12	P13	D2	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D3	P21	P22	P23	P24	P25	P26	D4	V
1	1	1	2	1	1	1	1	8	1	2	1	1	2	1	8	1	1	1	1	3	3	2	12	1	2	2	1	1	2	9	37
2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	1	1	2	1	8	1	1	1	1	3	1	1	9	1	1	1	1	1	2	7	31
3	1	1	1	2	2	2	1	10	1	2	2	2	2	1	10	1	2	1	1	2	1	1	9	1	1	1	2	2	2	9	38
4	1	2	1	1	1	1	1	8	1	3	1	1	1	1	8	2	1	2	1	3	2	1	12	2	2	1	1	1	1	8	36
5	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	2	2	2	1	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	52
6	3	2	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	2	1	7	2	2	2	2	3	2	2	15	1	3	2	1	1	2	10	42
7	1	1	1	2	1	2	2	10	2	1	1	2	1	3	10	2	2	1	3	2	3	3	16	1	1	3	1	2	1	9	45
8	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	3	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	12	53
9	1	1	1	1	1	1	1	8	2	2	3	2	3	1	13	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	3	3	2	2	14	49
10	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	1	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	51
11	1	2	1	1	1	1	2	9	2	2	1	1	2	1	9	2	2	2	2	2	2	1	13	2	2	2	1	1	2	10	41
12	1	1	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	1	10	2	2	2	2	2	2	2	14	2	1	2	2	1	2	10	45
13	2	2	2	1	2	2	2	13	1	2	2	2	2	2	11	2	1	2	1	2	1	2	11	2	2	2	2	2	2	12	47
14	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	52
15	2	1	1	2	1	1	2	10	2	1	2	2	2	1	10	1	1	1	1	3	2	2	11	2	2	1	2	2	2	11	42
16	2	2	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	3	1	2	11	2	1	2	1	1	1	8	34
17	2	2	1	2	1	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	50
18	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	3	15	2	2	2	2	2	2	12	47
19	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	1	2	2	2	11	51
20	2	1	2	1	1	2	2	11	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	2	2	1	12	1	2	2	2	2	2	11	44
21	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	3	2	17	74
22	1	2	1	1	1	1	1	8	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	1	3	1	2	2	2	11	45
23	2	1	1	1	2	1	1	9	1	2	1	1	1	1	7	3	2	2	1	2	1	2	13	2	3	3	1	1	1	11	40
24	1	1	2	2	1	2	2	11	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	46
25	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	51
26	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	1	1	2	1	9	3	1	2	1	3	1	2	13	2	2	2	1	1	2	10	39
27	1	1	1	1	1	1	2	8	2	3	2	2	2	2	13	2	2	2	2	3	1	2	14	2	2	1	2	2	2	11	46
28	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	51
29	2	1	2	2	1	3	2	13	2	2	1	1	2	1	9	2	2	3	2	3	3	2	17	2	2	2	1	1	2	10	49
30	2	2	1	2	1	2	2	12	3	3	2	1	3	2	14	3	3	3	1	2	2	2	16	2	2	2	2	3	3	14	56
31	2	2	1	2	1	1	2	11	2	1	1	1	2	2	9	2	2	1	2	2	2	1	12	1	2	1	1	1	2	8	40
32	3	1	1	1	2	1	2	11	3	3	1	1	2	1	11	3	3	3	2	2	2	2	17	2	2	3	3	1	2	13	52
33	2	1	1	1	1	1	2	9	1	2	2	2	2	1	10	2	2	2	2	2	2	3	15	2	2	2	2	2	2	12	46
34	1	3	2	2	2	2	2	14	2	2	1	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	3	2	2	2	14	53
35	3	3	1	3	2	3	2	17	2	2	2	2	2	1	11	3	2	3	2	2	3	2	17	2	3	3	1	2	2	13	58

36	2	2	2	2	2	3	3	16	2	3	2	2	2	2	13	3	3	3	1	3	2	2	17	3	3	3	2	2	2	15	61
37	2	1	1	1	1	2	1	9	1	2	1	1	1	1	7	2	1	1	3	3	1	1	12	1	3	2	1	1	1	9	37
38	2	2	2	2	1	2	2	13	2	2	1	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	50
39	1	2	1	2	1	1	2	10	2	2	1	1	1	1	8	1	2	1	2	2	3	2	13	2	2	3	1	1	1	10	41
40	2	1	1	1	1	2	2	11	2	2	1	2	2	2	11	2	2	2	2	2	1	2	13	2	1	2	2	2	2	11	46
41	1	3	1	2	2	2	2	13	2	1	2	2	2	2	11	3	1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	11	47
42	2	2	1	2	2	1	1	11	1	2	1	1	1	1	7	1	2	1	1	3	3	1	12	1	2	2	1	1	1	8	38
43	3	3	1	1	3	3	3	17	3	3	1	1	3	3	14	3	3	2	1	2	3	3	17	3	1	1	3	3	3	14	62
44	3	3	3	2	1	2	3	17	3	2	1	1	1	1	9	2	1	2	2	2	1	2	12	2	2	2	1	1	1	9	47
45	2	2	1	2	1	1	2	11	2	2	2	1	2	2	11	2	1	2	1	2	1	3	12	2	1	1	2	2	2	10	44
46	1	3	1	1	3	2	1	12	3	1	3	1	3	1	12	2	2	2	2	3	1	2	14	2	2	2	1	1	1	9	47
47	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	11	2	1	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	50
48	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	11	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	50
49	2	1	1	1	1	1	1	8	1	2	1	1	1	1	7	2	2	2	2	3	1	2	14	2	2	1	1	1	1	8	37
50	2	1	1	2	1	2	2	11	2	2	1	1	1	1	8	2	2	1	1	2	1	1	10	1	1	1	1	1	1	6	35
51	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	3	15	2	2	2	2	2	2	12	52
52	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	3	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	12	53
53	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	27
54	2	1	1	1	1	2	2	10	1	1	1	1	2	1	7	1	1	2	2	3	1	2	12	2	2	2	1	1	2	10	39
55	2	1	2	1	2	1	2	11	2	2	1	2	2	1	10	2	2	1	3	1	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	46
56	1	1	1	1	2	1	2	9	2	2	2	2	2	1	11	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	3	2	2	2	13	47
57	1	2	3	1	1	1	2	11	2	1	2	2	2	1	10	2	2	2	1	2	1	2	12	1	1	2	2	2	2	10	43
58	2	2	1	3	1	2	1	12	3	2	3	2	3	3	16	2	3	3	2	2	1	3	16	1	3	3	1	3	1	12	56
59	2	2	1	2	2	1	2	12	2	1	2	1	2	1	9	2	2	1	2	2	2	2	13	2	1	2	1	2	1	9	43
60	1	2	1	2	1	2	2	11	2	1	2	2	1	2	10	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	47
61	1	2	3	2	3	2	1	14	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	1	2	2	2	12	2	2	3	1	1	1	10	42
62	2	2	1	2	2	1	1	11	1	2	1	1	1	1	7	1	2	1	1	3	3	1	12	1	2	2	1	1	1	8	38
63	3	3	1	1	3	3	3	17	3	3	1	1	3	3	14	3	3	2	1	2	3	3	17	3	1	1	3	1	3	12	60
64	3	3	3	2	1	2	3	17	3	2	1	1	1	1	9	2	1	2	2	2	1	2	12	2	2	2	1	1	1	9	47
65	2	2	1	2	1	1	2	11	2	2	2	1	2	2	11	2	1	2	1	2	1	3	12	2	1	1	2	1	2	9	43
66	1	3	1	1	3	2	1	12	3	1	3	1	3	1	12	2	2	2	2	3	1	2	14	2	2	2	1	1	1	9	47
67	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	11	2	1	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	50
68	2	1	1	2	1	1	2	10	2	1	2	2	2	1	10	1	1	1	1	3	2	2	11	2	2	1	2	2	2	11	42
69	2	2	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	3	1	2	11	2	1	2	1	1	1	8	34
70	2	2	1	2	1	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	1	2	11	49

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	D1	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	D2	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D3	P21	P22	P23	P24	P25	P26	D4	V2
1	1	1	1	2	1	2	1	9	1	1	1	2	1	1	1	8	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	1	1	6	35
2	1	2	2	2	2	1	2	12	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	1	9	2	2	2	2	1	1	10	38
3	1	2	2	1	2	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	3	2	2	11	2	2	1	2	1	1	9	37
4	1	2	1	2	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	1	3	2	1	10	2	1	2	1	1	1	8	34
5	1	1	3	1	2	1	1	10	1	1	3	3	3	2	3	16	3	3	2	1	3	3	15	1	3	1	2	1	3	11	52
6	1	3	2	1	2	2	2	13	2	2	2	1	1	1	1	10	1	3	1	3	3	3	14	1	2	1	2	2	1	9	46
7	2	1	2	2	2	1	1	11	2	2	2	1	3	1	1	12	2	3	2	3	3	3	16	1	2	2	2	1	3	11	50
8	2	2	1	2	2	2	2	13	2	1	2	1	2	1	2	11	2	2	1	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	12	47
9	2	2	1	1	1	2	2	11	2	2	2	3	2	2	2	15	1	2	1	2	3	2	11	2	1	2	1	2	2	10	47
10	1	2	1	2	1	2	2	11	2	2	1	2	2	1	2	12	2	1	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	12	46
11	1	2	2	1	2	2	1	11	2	2	2	1	1	1	1	10	2	2	2	1	1	2	10	2	2	2	2	2	1	11	42
12	1	1	1	2	2	2	2	11	2	1	2	2	1	2	2	12	1	2	2	1	2	2	10	1	2	2	2	2	1	10	43
13	2	2	2	1	3	2	2	14	2	1	2	2	1	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	1	2	2	10	48
14	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	50
15	1	1	1	2	1	1	2	9	1	1	1	1	1	3	3	11	3	1	1	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	7	35
16	1	1	1	1	2	2	1	9	1	1	1	2	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	2	1	8	32
17	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	52
18	1	1	2	1	3	2	2	12	2	2	3	2	2	3	3	17	3	2	2	3	2	2	14	1	2	1	3	2	2	11	54
19	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	2	2	2	2	11	2	1	1	1	1	3	9	1	1	1	1	1	2	7	34
20	2	2	2	1	3	2	2	14	2	2	2	1	1	1	1	10	2	2	1	1	1	1	8	2	2	1	3	2	1	11	43
21	2	3	3	1	2	2	2	15	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	1	2	2	2	11	3	3	1	2	2	2	13	52
22	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	1	13	2	1	2	2	2	2	11	1	2	1	2	2	2	10	47
23	3	2	1	3	1	3	3	16	3	1	2	1	1	2	2	12	2	2	2	1	1	2	10	2	2	3	3	3	1	14	52
24	1	1	2	1	2	2	2	11	2	2	2	1	1	2	2	12	1	2	2	1	2	2	10	1	2	1	2	2	1	9	42
25	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	1	1	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	1	2	1	2	2	2	10	46
26	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	26
27	2	3	3	1	2	2	2	15	1	2	2	2	2	3	3	15	3	2	2	1	1	1	10	3	3	1	2	2	2	13	53
28	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	50
29	1	1	3	2	3	2	2	14	1	1	2	1	1	1	1	8	1	2	3	2	2	2	12	1	3	2	3	2	2	13	47
30	1	3	2	3	3	2	2	16	2	2	2	2	2	3	3	16	1	1	2	3	2	2	11	3	2	3	3	2	2	15	58
31	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	50
32	3	3	2	3	3	1	2	17	3	2	1	2	2	2	1	13	1	2	3	3	3	3	15	3	2	3	3	1	2	14	59
33	3	2	2	1	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	2	3	2	2	14	2	2	1	2	2	2	11	53
34	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	3	3	16	2	2	3	2	3	3	15	2	2	2	2	2	2	12	57
35	2	3	2	1	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	14	2	1	2	3	2	3	13	3	2	1	2	2	2	12	53

36	2	2	3	3	1	3	3	17	3	2	2	2	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	2	3	3	3	3	2	16	68
37	1	2	1	1	2	1	1	9	2	1	2	2	2	1	1	11	2	1	1	2	3	3	12	2	1	1	2	1	2	9	41
38	1	1	2	1	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	1	8	1	1	1	2	1	1	7	1	2	1	1	1	1	7	30
39	1	2	2	1	1	1	2	10	1	2	2	2	2	1	2	12	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	1	1	2	9	39
40	0	1	1	3	2	2	2	11	2	1	2	2	2	2	2	13	2	3	3	3	3	3	17	1	1	3	2	2	2	11	52
41	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	1	2	2	2	11	2	1	2	1	1	2	9	48
42	1	1	2	1	2	2	2	11	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	2	1	9	36
43	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	1	2	10	49
44	3	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	1	2	2	1	12	2	1	3	3	3	3	15	3	2	1	2	2	2	12	55
45	2	1	2	2	1	1	2	11	1	2	1	2	1	2	2	11	2	1	2	1	2	1	9	1	2	1	1	1	2	8	39
46	3	2	2	2	3	2	3	17	1	1	3	1	2	2	2	12	2	1	1	3	2	2	11	2	1	2	3	1	2	11	51
47	2	1	1	1	2	2	2	11	2	2	2	2	1	2	2	13	2	2	1	2	2	3	12	1	2	1	2	1	2	9	45
48	2	2	1	2	2	1	2	12	2	2	1	2	2	1	2	12	2	1	3	1	2	2	11	2	1	2	1	2	2	10	45
49	1	1	1	1	2	2	1	9	1	2	1	1	1	1	1	8	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	2	2	1	8	32
50	2	2	2	1	1	1	2	11	2	2	2	1	1	2	1	11	1	2	3	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	45
51	2	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	1	2	2	2	13	2	1	3	1	2	2	11	2	2	1	2	2	2	11	48
52	1	1	1	1	2	2	1	9	2	1	1	1	1	2	1	9	2	2	1	1	1	1	8	1	1	1	2	2	1	8	34
53	2	1	1	2	1	2	1	10	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	2	2	2	2	10	1	1	2	1	2	1	8	36
54	1	1	1	2	1	2	1	9	2	1	1	1	2	1	1	9	1	2	1	1	1	1	7	1	1	2	1	2	1	8	33
55	2	1	2	2	2	2	1	12	2	2	1	2	1	2	2	12	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	2	9	42
56	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	27
57	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	12	1	1	1	1	1	2	7	37
58	2	2	3	1	1	1	3	13	3	1	1	2	1	3	2	13	1	1	2	1	3	1	9	2	1	2	1	3	3	12	47
59	2	2	2	1	2	1	2	12	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	49
60	2	2	1	2	2	2	2	13	2	1	2	2	1	2	2	12	2	2	1	2	2	2	11	2	1	2	1	2	2	10	46
61	2	2	2	1	2	3	2	14	2	1	1	2	2	2	3	13	3	2	1	2	2	3	13	2	1	1	1	3	1	9	49
62	1	1	2	1	2	2	2	11	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	2	1	9	36
63	2	2	2	1	2	1	2	12	2	1	2	1	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	1	2	10	46
64	3	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	1	2	2	1	12	2	1	3	3	3	3	15	3	2	1	2	2	2	12	55
65	2	1	2	2	1	1	2	11	1	2	1	2	1	2	2	11	2	1	2	1	2	1	9	1	2	1	1	1	2	8	39
66	3	2	2	2	3	2	3	17	1	1	3	1	2	2	2	12	2	1	1	3	2	2	11	2	1	2	3	1	2	11	51
67	2	1	1	1	2	2	2	11	2	2	2	2	1	2	2	13	2	2	1	2	2	3	12	1	2	1	2	1	2	9	45
68	1	1	1	2	1	1	2	9	1	1	1	1	1	3	3	11	3	1	1	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	7	35
69	1	1	1	1	2	2	1	9	1	1	1	2	1	1	1	8	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	2	1	8	32
70	2	2	1	2	2	2	2	13	2	1	2	2	2	2	1	12	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	49

Anexo G Artículo científico

1. Título

Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017

2. Autor

Br. Juan Jacinto Gómez Meza

3. Resumen

El objetivo de la investigación estuvo dirigido a determinar la asociación entre Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017. La investigación es de tipo básica, el alcance fue descriptivo correlacional y el diseño utilizado es no experimental, de corte transversal. La población fue de 70 docentes de la Escuela Militar de Chorrillos. Para recolectar los datos se utilizaron los instrumentos de la variable capacitación docente en Tics y competencias educativas; se realizó la confiabilidad de Alpha de Cronbach para ambas variables. El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 23). Realizado el análisis descriptivo y la asociación a través de Chi cuadrado de Pearson, con un resultado de (Chi-cuadrado $\chi^2 = 21,549a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

4. Palabras clave

Capacitación docente, Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas

5. Abstract

The objective of the research was aimed at determining the association between teacher training in Information and Communication Technologies and the

educational competencies of teachers of the EMCH, 2017. The research is of basic type, the descriptive scope was correlational causal and design Used is non-experimental, cross-sectional. The population was 70 teachers of the Military School of Chorrillos. To collect the data, the instruments of the variable teacher training in Tics and educational competences were used; The reliability of Cronbach's Alpha was performed for both variables. Data processing was performed using SPSS software (version 23). We performed the descriptive analysis and the association through Chi square of Pearson, with a result of (Chi-square $\chi^2 = 21,549a$), in addition it is observed that the p value is lower than the assumed significance level, compared to these comparisons is accepted The alternative hypothesis is rejected and the null hypothesis is rejected, so there is a (dependent) association between teacher training in Information and Communication Technologies and the educational competencies of EMCH teachers, 2017.

6. Keywords

Teacher training, Information and Communication Technologies and educational competences

7. Introducción

Galvarino (2009), realizó la investigación: Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media de Chile de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. El propósito de estos estudios fue observar las capacidades que a experiencia de los profesores de aprendizaje secundaria están necesitando para dar una óptima atención en la educación a los escolares que están en secundaria. Con relación de los maestros de secundaria, científico-humanista, se entrevistó a 129 maestros. Los procesos usados para definir la lo confiable de la prueba. De lo anterior, se puede determinar que un maestro eficiente está calificado de unirse al trabajo docente en una institución educativa, en un salón de clases, quedando en condiciones de trabajar en la educación de la comunidad, resolver los problemas que en esa etapa surgen, utilizando diversas capacidades, talentos, del análisis hecho, en la función del trabajo del maestro se observan diversos elementos que no están apoyando a capacitarse a este

maestro: se ofrece un procedimiento de entrenamiento de maestros con deficiencias pedagógicas y disciplinarias, es decir los maestros administran los conceptos a impartir, no tienen las capacidades suficientes para enseñar y hacerse entender por los alumnos: maestros que elaboran un buen ambiente de enseñanza, se observan vacíos en diversas materias de las materias evidencian.0

Vallejos (2013) realizó la tesis titulada: El impacto de la implementación de las Tics en la evaluación del desempeño laboral del docente universitario. En la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Con el objetivo general de evaluar la relación del uso de las Tics (plataforma PAIDEIA) en el desempeño laboral del docente de la Facultad de Gestión y Alta Dirección (FGAD) de la PUCP en el periodo 2010-2011, considerando una mejora en su comunicación con los estudiantes. Población de 730 estudiantes y 85 docentes de la FGAD (p.86) Muestra de 534 estudiantes y 5 docentes. Instrumentos, entrevistas y encuestas (p.14). Siendo una de las conclusiones que la mayoría de entrevistados coincide que el uso de la plataforma PAIDEIA representa una oportunidad de los docentes de acercarse a los estudiantes; que los docentes universitarios que utilizan PAIDEIA no están siendo debidamente evaluados en lo que corresponde a su desempeño laboral, debido a que la herramienta utilizada se encuentra desfasada.

Definición de la variable Capacitación docente en TICS

Flores (2014) estableció que el entrenamiento ha sido un factor frecuente en la lectura de administración de instituciones. Se tiene que fomentar la vinculación con el departamento de las TIC, para juntar los procedimientos de gestión de esta innovación tecnológica con los cambios que se plasman las instituciones educativas, y deben ser los promotores de la optimización en la administración de la comunicación con los impedimentos que sugiere a los docentes. A la vez, previene las modificaciones que realiza en las labores, utilizando nuevos procedimientos de administración, en el tema de una institución más permisible y abierta.

Dimensiones de la variable Capacitación docente en TICS

Dimensión pedagógica

Los nuevos maestros alcanzan y muestran modelos las TIC en el desarrollo educativo actual como un tipo de ayudar y aumentar el aprender y el enseñar. (Silva, Garrido y Rodríguez, 2006)

Dimensión técnica

Los nuevos maestros muestran un manejo de las capacidades generales de las TIC y la conducción de los elementos de producción (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador) e Internet, realizando talentos desarrollando para el aprender frecuente de nuevos hardware y software. (Silva, Garrido y Rodríguez, 2006).

Dimensión gestión

Los nuevos maestros utilizan las TIC para ayudar sus labores en la administración, en el rango de su gerencia educativa como de ayuda a la administración del centro gestión. (Silva, Garrido y Rodríguez, 2006).

Dimensión aspectos legales y éticos

Los nuevos maestros saben, adquieren y propagan con sus escolares los elementos morales y culturales vinculados con la utilización de bienes computarizados en disposición en la red, de modo responsable relación de las normas, apoyo y respeto que deben considerar en la utilización de las TIC. (Silva, Garrido y Rodríguez, 2006).

Definición de la variable competencias educativas

Bunk (1994) señaló: Que tiene capacidades importantes todo individuo tiene habilidades y aptitudes fundamentales para realizar una acción o labor, puede solucionar las dificultades de trabajo de modo particular y viable, y está entrenado para cooperar en su ambiente laboral y en la estructuración de su empleo. (Galvarino, 2009, p. 71).

Dimensiones de la variable competencias educativas

Galvarino (2009) de las capacidades profesional de los maestros de secundaria, mencionan que hay existen 4 magnitudes de las capacidades laborales: competencia técnica, competencia metodológica, competencia social y competencia personal.

Dimensión competencia técnica

Según Bunk (1994), “tiene capacidad practica como las labores y conceptos de su entorno laboral, y las capacidades y habilidades principales para eso.” (p.3).

Dimensión competencia metodológica

Según Bunk (1994) “tiene capacidades de métodos el que utiliza los procedimientos pertinentes a las labores dadas y las dificultades que se observen, que estén solas y en camino de resolverse y que transmite eficazmente las practicas captadas a otras dificultades de tareas.” (p.3).

Dimensión competencia social

Según Bunk (1994) “tiene capacidades laborales que sabe apoyar a otros empleados de tipo comunicativo y constructiva, y demuestra una conducta direccionada al conjunto y una aprehensión personal” (Galvarino, 2009, p.71).

Dimensión competencia personal

Benavides (2002) puntualiza capaz y capacidad, cualificación empleados se establece con el punto de confirmar que el empleado es eficaz de alcanzar los objetivos para un trabajo. Competencia, se ha generalizado en la jerga organizacional como un término que puede asociarse e interpretarse con los varios significados (Cujulún, 2011, p.24).

8. Metodología

El método de investigación es hipotético deductivo, el tipo de investigación realizada es del tipo básica, el diseño fue No experimental, porque no cuenta con un grupo experimental, es transversal porque recolectan datos en un solo momento y tiempo único, es descriptivo correlacional, La población estuvo

conformada por 70 docentes de la Escuela Militar de Chorrillos, no hubo muestra por el reducido número de la población, los datos se obtuvieron mediante de encuesta utilizando como instrumento un cuestionario y para la confiabilidad de utilizo el Alfa de Cronbach.

9. Resultados

Los resultados descriptivos fueron los docentes con capacitación de Tics con nivel bajo el 27.1% tiene mala competencia educativa y el 8.6% tiene un nivel regular; podemos ver también que si la capacitación docente de Tics de nivel medio el 20% presenta un nivel de mala competencia educativa, el 35.7% presenta nivel regular y el 5.7% presenta nivel de buena competencia educativa y en cambio si la capacitación de Tics es de nivel alto el 2.9% presenta nivel regular de competencia educativa.

Por otro lado, el análisis inferencial fue la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias educativas en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 21,549a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017.

La capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias técnica en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 14,939a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017.

La capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias educativas en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 26,547a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017.

La capacitación social de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias técnica en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 10,439a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia social de los docentes de la EMCH, 2017 y la capacitación docente de TICS se encuentran asociadas (o dependen) de las competencias personal en los docentes de la Escuela Militar de Chorrillos; tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 20,105a$), además se observa que el p value es menor al nivel de significación asumido, frente a estas comparaciones se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y la competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017.

10. Discusión

En relación a la hipótesis general los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .05$, podemos afirmar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017; por lo que García (2010) concluyó que el estudio de casos evidencia que las

diversas concepciones de competencias influyen en la oportunidad del aprendizaje y en las actividades de evaluación que promueve el profesorado y también en la visión institucional para integral el enfoque por competencias.

Además la investigación de Morales, García, Campos y Astroza (2013) explicaron las competencias explicando el tipo de capacidades, contenidos y actividades que se necesitan para su desarrollo. Sobre esta base, luego se presenta un modelo de diseño de OAs, enfocado a los tres tipos de contenidos, con algunos ejemplos relacionados a la competencia “Tratamiento de la Información y Competencia Digital”, que se trabaja a nivel Europeo desde la enseñanza primaria. Luego se describe una propuesta general para catalogar los OAs en base a competencias, a través de tablas a modo de ejemplo, relacionadas con la competencia mencionada.

Por su parte Vallejos (2013) encontró que que la mayoría de entrevistados coincide que el uso de la plataforma PAIDEIA representa una oportunidad de los docentes de acercarse a los estudiantes; que los docentes universitarios que utilizan PAIDEIA no están siendo debidamente evaluados en lo que corresponde a su desempeño laboral, debido a que la herramienta utilizada se encuentra desfasada. Lo que fue corroborado por Alva (2011) afirmó que las TICs influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los maestristas de docencia superior, en forma directa y positiva, con una correlación del 70,8 %.

Nájera (2005), Con base en la literatura previa, construimos un modelo en el que se describe la creación de capacidades vinculadas con la TIC y se establecen relaciones entre estas capacidades y distintas medidas de resultados, como aproximación a la competitividad de la compañía.

11. Conclusiones

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 21,549a$) y $p < 0.05$.

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencia técnica de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 14,939a$) y $p < 0.05$.

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencia metodológica de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 26,547a$) y $p < 0.05$.

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencia social de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 10,439a$) y $p < 0.05$.

Existe asociación (dependiente) entre la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencia personal de los docentes de la EMCH, 2017; puesto que (Chi-cuadrado $x^2 = 21,549a$) y $p < 0.05$.

12. Referencias

- Alva, R. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú)
- Cojulun, M. (2011). *Competencias laborales como base para la selección de personal*. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2011/05/43/Cojulun-Maria.pdf>.
- Flores, A. (2015). *Influencia del uso del aula virtual en el conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de secundaria*

de la institución educativa “Liceo naval Almirante Guise” Ugel N° 07 San Borja. 2015. (Tesis de maestría).

Galvarino, J. (2009). *Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media de Chile.* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5064/gjja1de2.pdf?sequence=1>

Morales, E., García, F., Campos, R. y Astroza, R. (2013). *Desarrollo de competencias a través de Objetos de Aprendizaje*

Nájera (2005). El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español

Vallejos, E. (2013). El impacto de la implementación de las TICs en la evaluación del desempeño laboral del docente universitario

Silva, Garrido y Rodríguez (2006). Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente.

13. RECONOCIMIENTOS

Consideramos opcional. Las personas que apoyaron: discusión de ideas, con materiales, críticas constructivas, apoyo financiero para llevar a cabo la investigación.

DECLARACIÓN JURADA
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN
PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, JUAN JACINTO GOMEZ MEZA, estudiante (X), egresado (), docente (), del Programa MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 09304991, con el artículo titulado

“Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación y las competencias educativas de los docentes de la EMCH, 2017”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría
- 2) El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima 15 de Junio 2017

Juan Jacinto Gomez Meza

Anexo H Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio in situ



Escuela Militar de Chorrillos

“Coronel Francisco Bolognesi”

Alma mater del Ejército del Perú

CONSTANCIA

EL SEÑOR MAYOR EP JEFE DEL DPTO. DE FORMACIÓN EN CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, HACE CONSTAR QUE:

El docente **Juan Jacinto GÓMEZ MEZA**, identificado con DNI N° 09304991, ha efectuado una encuesta dirigida a los docentes de nuestra institución, que consistió en la aplicación de un cuestionario de preguntas, como parte de la tesis titulada “CAPACITACIÓN DOCENTE EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LAS COMPETENCIAS EDUCATIVAS DE LOS DOCENTES DE LA EMCH, 2017”, que el referido docente ha desarrollado a fin de obtener el grado académico de Maestro.

Se expide la presente CONSTANCIA a solicitud del interesado, para los fines que considere pertinentes.

Chorrillos, 15 de Mayo de 2017



[Firma manuscrita]
 D. 30005047X - C
MANOLO EDUARDO VILLAGRA
 MY EP
 Jefe de DFCCHH -EMCH
 “Cr. Francisco Bolognesi”