

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



Tecnologías de Información y Comunicación en el desempeño docente
Instituto de las Fuerzas Armadas 2018

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación
con mención en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

Autor

Ccala Quispe, Julio César

Asesor

Requena García, María del Rosario

Código Orcid-Asesor

0000-0001-6260-6073

Chimbote – Perú

2020

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la Información, Comunicación,
Desempeño docente

KEYWORDS: Information Technology, Communication, Teaching performance

LÍNEAS DE INVESTIGACION

Area	Ciencias Sociales
Subárea	Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación General
Línea de investigación	Uso de las tecnologías de la información para la mejora de la eficiencia en el trabajo y el aprendizaje.

**Tecnologías de Información y Comunicación en el desempeño docente
Instituto de las Fuerzas Armadas 2018**

**Information and Communication Technologies in teaching
performance Instituto de las Fuerzas Armadas 2018**

RESUMEN

El presente trabajo denominado “Tecnologías de la información y comunicación en el desempeño docente Instituto de las Fuerzas Armadas 2018”, tiene como objetivo general determinar la relación existente entre las tecnologías de información y comunicación y el desempeño docente. Como tipo de investigación se consideró el tipo descriptivo, mientras que el diseño fue correlacional transversal. La muestra de este estudio estuvo conformada por 120 docentes; mientras que el instrumento para la recolección de la información fue el cuestionario con la escala de Likert y que permitió medir las actitudes que tienen los docentes frente a las tecnologías de la información y medir también el desempeño docente. Se pudo evidenciar en los resultados que existe un predominio del nivel medio en el uso de las tecnologías de la información con un 52.50% y un nivel regular en el Desempeño profesional del docente con un 47.50%. Además, existen diferencias considerables en relación al desarrollo de las nuevas estrategias didácticas de los docentes del Instituto de las Fuerzas Armadas. Finalmente se concluye que existe relación directa significativa entre las dos variables de estudio.

ABSTRACT

The present work called "Information and communication technologies in the teaching performance of the Armed Forces Institute 2018", has the general objective of determining the relationship between information and communication technologies and teaching performance. Descriptive type was considered as type of research, while the design was cross-sectional correlational. The sample of this study consisted of 120 teachers; while the instrument for the collection of information was the questionnaire with the Likert scale, which made it possible to measure the attitudes of teachers towards information technologies and also measure teacher performance. It could be evidenced in the results that there is a predominance of the medium level in the use of information technologies with 52.50% and a regular level in the professional performance of the teacher with 47.50%. In addition, there are considerable differences in relation to the development of new teaching strategies for teachers at the Institute of the Armed Forces. Finally, it is concluded that there is a significant direct relationship between the two study variables.

INDICE

1. PALABRAS CLAVE.....	02
2. TITULO.....	03
3. RESUMEN.....	04
4. ABSTRACT.....	05
5.- Introducción.....	06
5.1.- Antecedentes y fundamentación científica.....	07
5.1.1. Antecedentes	07
5.1.2 Fundamentación Científica.....	28
5.2. Justificación	35
5.3. Problema.....	39
5.4. Conceptualización y Operacionalización de las variables.....	40
5.4.1. Variable : Tecnologías de la información.....	42
5.4.2. Variable: Desempeño docente.....	44
5.4.3. Operacionalización de las variables.....	45
5. 5. Hipótesis.....	46
5. 6. Objetivos.....	47
5. 6.1. Objetivo General.....	48
5. 6.2. Objetivos específicos.....	49
6. METODOLOGIA.....	50
6.1. Tipo y diseño de investigación.....	51
6.2. Población	52
6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
6.3.1. Técnicas	54
6.3.2. Instrumentos	55
6.4. Análisis y procesamiento de la información.	56

7. RESULTADOS	57
7.1. Presentación de los resultados.....	65
8.- Análisis y Discusión	67
9.- Conclusiones y Recomendaciones	69
9.1 Conclusiones	70
9.2 Recomendaciones.....	71
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	72
11. ANEXOS	73

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes y fundamentación científica

Ortíz, y Borges (2018) realizaron el estudio “Desempeño profesional del docente de posgrado de los profesores de pediatría. Facultad de Ciencias Salvador Allende”. Este trabajo tuvo como objetivo principal identificar el desempeño docente y relacionarlo con la formación académica en posgrado y en los profesores de pediatría comprendido entre el periodo de enero y julio del 2017. Metodología: la investigación fue de tipo descriptiva, mientras que su diseño fue básico no experimental. Como muestra se usó a 21 profesores y 7 estudiantes residentes de posgrado. Los instrumentos para la recolección de la información fueron las entrevistas, las encuestas y la observación. Mientras que los instrumentos fueron los cuestionarios, las fichas de observación y la revisión de documentales. Como resultado se pudo obtener que el 66% de los docentes tiene poca planificación de su trabajo, el 30% tiene media planificación, y el 4% tiene buena planificación de su trabajo. Además, el 73% de los residentes estudiantes demostró un buen rendimiento académico. Como conclusión los autores sostienen que encontraron deficiencias en la dimensión Trabajo Metodológico e Innovación.

Rodríguez (2017) desarrolló el trabajo denominado “Desempeño profesional del docente y el uso pedagógico de las tecnologías educativas de la Red 5 – San Juan de Lurigancho, Lima”. Su objetivo fue determinar la relación existente entre el desempeño profesional docente y el uso pedagógico de las tecnologías educativas. De tipo básico descriptivo y de diseño correlacional no experimental, tuvo una muestra de 100 docentes de dos instituciones educativas

de la Red 5 – San Juan de Lurigancho, las cuales se dividieron en dos grupos (grupo A 70 docentes y grupo B 30 docentes). Se utilizaron encuestas para recolectar la información necesarios y fueron validados por el juicio de 5 expertos, mientras

que la confiabilidad se halló mediante el Alfa de Cronbach. Como resultado se pudo demostrar que la hipótesis planteada es positiva, ya que ambas variables se interrelacionan de manera positiva alta ($r=770$). Mientras que el alfa de Cronbach arrojó un resultado de $\alpha=0.5$ por lo que el desempeño docente y el uso de las tecnologías tiene relación.

También, Correa y Patiño (2016) trabajaron en un estudio denominado “Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de los docentes de educación básica secundaria de la I.E. Jorge Eliécer Gaitán”, Boyacá”. Tuvo como objetivo identificar cuál es la relación que existe entre las variables uso de las tecnologías de la información y comunicación, y el desempeño docente. Metodología: Tipo descriptivo y diseño cuantitativo correlacional. Como instrumento de utilizaron dos cuestionarios que fueron validados mediante la Técnica Delphi y su confiabilidad de determinó mediante el alfa de Cronbach. Se trabajó con una muestra de 15 docentes de educación básica secundaria. Los resultados demostraron que el 70% de los docentes entrevistados tiene un nivel moderado en el uso de las tecnologías de información, mientras que el 30% tiene un buen nivel. También, el 47% demostró que tiene buenas competencias comunicativas. Finalmente, como conclusión se llega a demostrar que la hipótesis es aceptada ya que el valor de $p=$ sostiene que ambas variables tienen relación positiva y directa.

Pacheco (2016) presentó el trabajo “Descripción y análisis sobre el uso de las TIC’s y la comunicación en la práctica docente en las áreas de ciencias técnicas, ciencias productivas y de salud, de la Universidad Laica Eloy Alfaro, Manabí – Ecuador”. El objetivo fue realizar un diagnóstico sobre cómo los docentes

hacen uso de las TIC's y cómo manejan las herramientas y aplicaciones tecnológicas. El tipo de la investigación fue no experimental, y su diseño correspondió al básico correlacional. La población estuvo conformada por 355 docentes, y para

la muestra se utilizaron a 90 docentes. Como resultado se pudo obtener que el 57% de los docentes necesita ayuda al momento de manejar las herramientas tecnológicas. El 76% de los docentes desconoce sobre la creación de páginas webs, el uso de foros y blogs. Mientras que el 51% desconoce cómo manejar bases de datos bibliográficos, redes sociales y aplicaciones móviles. Como conclusión el autor sostiene que la mayoría de docentes tienen un conocimiento bajo o regular de las TIC's y sus herramientas, y que la mayor debilidad está en su conocimiento y uso de las aplicaciones.

Espinoza (2015) presentó un trabajo para la Universidad Técnica del Ecuador denominada "Las TIC's como instrumento para el mejoramiento del desempeño docente del Colegio 26 de Noviembre de la ciudad de Zaruma, Provincia del Oro, periodo 2014-2015". El objetivo de estudio fue identificar la influencia que tienen las TIC's en el mejoramiento del desempeño docente, utilizando una investigación de campo con la finalidad de brindar una mejor educación de calidad. Como tipo de investigación de utilizó el método explicativo, mientras que su diseño fue no experimental básico. Como muestra de investigación se utilizaron a 55 docentes y 160 estudiantes para realizar nuestro estudio; mientras que para recoger la información se aplicó un cuestionario en la escala de Likert. El resultado de este estudio arrojó que el 95% de los estudiantes sostuvo que sí es necesario que los docentes se capaciten en TIC's; mientras que el 4% restante afirmó que es necesario parcialmente. Por otro lado, el 77% de los docentes encuestado opinó que el uso de las TIC's mejora de manera significativa el desempeño laboral docente. Como conclusión se determinó que la mayoría de los docentes no está capacitado para el uso de las TIC's ya que

los métodos utilizados en la institución educativa son obsoletos y no mejoran de manera significativa el proceso enseñanza – aprendizaje.

Otro trabajo fue el de Oyarce (2016) quien en su estudio “Tecnologías de la información y comunicación y su relación con el desempeño profesional del docente de la Escuela Académica de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos” planteó como objetivo general determinar la relación existente entre el uso de las TIC’s y el desempeño profesional docente. Como tipo de investigación se tuvo cuantitativo-cualitativo, mientras que el tipo fue correlacional no experimental. La muestra del estudio estuvo conformada por 20 docentes ordinarios y por 100 estudiantes entre el primer y quinto año de estudio de la carrera de Comunicación Social. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios y fichas de observación, mientras que para darle la confiabilidad necesaria se realizó una prueba piloto con 4 docentes y 20 estudiantes que no fueron considerados en la muestra. Como resultado se puede obtener que los docentes tienen mayor dominio de las TIC’s, en relación con los estudiantes. Mientras que la conclusión es que ambas variables se relacionan de manera significativa y directa, por lo que se acepta la hipótesis planteada, y contribuye de manera importante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Quispe y Llerena (2015) realizaron una investigación denominada “ *Niveles de aprobación de las tecnologías de información y comunicación y el Desempeño Profesional del Docente en el JEC en IIEE estatales de la provincia de Islay*”. El objetivo de este trabajo fue determinar la relación que existe entre la apropiación de las TIC’s y el desempeño profesional docente. La metodología utilizada fue la siguiente: el tipo fue descriptivo y el diseño correlacional. La muestra fue de 115 docentes y se aplicaron cuestionarios como instrumentos de

recolección de datos. Además se hizo uso de la estadística inferencial para darle la verificación a los instrumentos. Como resultado se obtuvo que el 40% de los docentes encuestados está en el primer nivel de acceso, mientras que el 50% está en el segundo nivel, y el 10% restante está en el tercer nivel. Como conclusión se pudo obtener que los docentes de la provincia de Islay está en un nivel inicial en cuanto a la apropiación de las tecnologías de la información; mientras que su desempeño está en un nivel bueno con el 44%.

Por otra parte, Coronado (2016) presentó un trabajo titulado “Uso de las TIC’s y su relación con las competencias digitales de los docentes de la I.E. 5128 Ventanilla – Callao”. El objetivo fue determinar la relación existente entre las TIC’s y las competencias digitales de los docentes de la I.E. 5128 Ventanilla Callao. EL tipo de investigación utilizada fue descriptiva mientras que el diseño fue básico correlacional. La población y muestra fueron todos los docentes de la I.E. que fueron un total de 65. Como resultado se puede verificar que la variable TIC’s se relaciona directamente positiva con la variable competencias digitales. Además, el valor de $r=0.562$ sostiene que la relación es moderada y significativa. También se puede observar que el 79% de docentes encuestados tiene un nivel regular en competencias digitales, frente al 21% que tiene un nivel bajo. Como conclusión se dice que ambas variables se relacionan de manera significativa. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada, afirmando que el uso de las TIC’s y el desempeño docente tienen correlación moderada y directa.

A su vez, Espinoza y Guevara (2015) presentaron un estudio de nombre “Diseño y aplicación de un programada basado en TIC’s y su influencia en el desempeño docente de la I.E: 80034 María del Socorro- Huanchaco”. El objetivo general fue determinar la influencia que tienen los usos de las TIC’s en el desempeño de los docentes de la mencionada institución educativa. Como tipo de investigación se utilizó el cuantitativo, mientras que el diseño fue experimental dividido en dos grupos (pre y post test). Se utilizaron encuestas

como técnicas de recolección de datos, y se aplicaron cuestionarios correspondientes a las variables de estudio. El resultado fue el siguiente: el 84% de los docentes mejoró de manera significativa el uso de las TIC's luego de haberse aplicado el programa. Mientras que el 95% de los docentes sostuvo que aplicar un programa basado en TIC's es muy importante para mejorar el desempeño laboral. La conclusión sostiene que al aplicar un programa basado en TIC's influye de manera significativa y positiva en el desempeño docente de la I.E. 80034 María del Socorro – Huanchaco”.

Finalmente, Vallejos (2015) realizó una tesis denominada “El impacto de la implementación de las TIC's en la evaluación del desempeño laboral del docente universitario”. Como objetivo general se planteó identificar la relación de las TIC's y el desempeño del docente universitario, considerando una mejor comunicación con los estudiantes. Metodología: el tipo de investigación fue descriptivo básico y el diseño fue correlacional. La muestra estuvo constituida por 80 docentes universitarios, de diversas carreras profesionales. El resultado de la investigación afirma que el uso de las TIC's genera una mayor eficacia en el desempeño de los docentes, ya que es capaz de generar mejores vínculos de interacción con los demás docentes. Como conclusión se llega a que las TIC's tienen un rol fundamental en el desempeño laboral universitario. Por lo tanto se acepta la hipótesis planteada al existir correlación positiva entre las variables de estudio.

1.2 Fundamentación científica

Tecnologías de la Información y Comunicación

López (2013), con relación a las tecnologías de la información y la comunicación - TIC expresa que: Pueden ser definidas como el conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluye a la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así

como a los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución. (p.294).

Por su parte Barbera, Mauri y Onrubia, (2008), manifestaron que:

El uso específico de las tecnologías de la información y la comunicación, se desprenden uno de los usos más comunes del computador. La Internet. Se encuentran el procesador de textos, el incremento del uso del correo electrónico, la navegación por la red para buscar información, el procesador de imágenes, la elaboración de diapositivas, creación de archivos y videos conferencias para el nivel superior.(p.18).

De lo manifestado por los autores, la definición señalada hace alusión a la sociedad del conocimiento, sociedad que debe estar preparada para el manejo de las herramientas TIC, es decir, desarrollar competencias que permitirán dar un tratamiento y manejo mucho más amplio de la información, logrando procesar, almacenar, sintetizar, recuperar a través de la informática; compartir, difundir y presentar información de la forma más variada a través de internet y la multimedia.

Una computadora y la red de Internet son los elementos tecnológicos fundamentales que han permitido romper barreras y distancias a través de otros medios tecnológicos como los servicios de videoconferencia, el chat que permiten a los usuarios que se encuentran en lugares distantes intercambiar mensajes e información de manera interactiva.

1.1.1.1 El impacto de las TIC en la educación

Dicho impacto de la tecnología de la información y la comunicación en la educación según lo señalan Barbera, Mauri y Onrubia, (2008), (p.30) responde, en primer lugar, a su capacidad de transformar las relaciones entre los tres agentes del sistema educativo, principalmente, el profesor, los

estudiantes y los conocimientos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje y su consiguiente impacto sobre dicho proceso. En segundo lugar, responde a su capacidad de transformar las prácticas de tradicionales de educación creando nuevos escenarios educativos cada vez más variados, influyentes y decisivos que se combinan con los ya existentes.

El uso de las TIC en las distintas actividades de la vida del hombre, es cada vez mayor, y su uso en el campo de la educación ha generado una serie de innovaciones, aplicación de herramientas y nuevas competencias en la labor de enseñanza por parte de los docentes, es decir, las transformaciones en diferentes campos del aprendizaje como lo señalan los autores líneas arriba, las mismas que suponen cambios de nuevos paradigmas especialmente la práctica docente.

1.1.1.2 El uso de las aplicaciones TIC en la actividad docente

En la red existe una diversidad de aplicaciones libres que los docentes tienen a su alcance. Incorporar las tecnologías en el proceso de enseñanza, le permite al docente dar calidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje, innovando su práctica docente logrando propiciar ambientes, donde las mediaciones tecnológicas el uso de la comunicación síncrona y asíncrona y la gestión del aprendizaje autogestivo da como resultado una enseñanza más eficiente.

La utilización de las aplicaciones tecnológicas disponibles para los docentes va en función de lo que se tenga planeado para una sesión de clase o en un plan de trabajo, es importante que si no tenemos un objetivo o un aprendizaje esperado bien definido que deseamos alcanzar, será muy difícil encontrar la utilidad de las tecnologías.

Aplicaciones tales como, foros, chats, blogs, grupos, documentos compartidos, generadores de cuestionarios, wikis, mapas conceptuales, páginas web públicas, etc. pueden ser encontradas en Internet fácilmente sin

necesidad de pagar licencias costosas. Las mismas aplicaciones del Office (Open Office, Google Docs) son de gran utilidad y permiten armar diversos materiales educativos con buena calidad y de gran utilidad en el aula.

Acerca de lo señalado, en la bibliografía consultada, se encontró que “La computación y el Internet son otro medio de comunicación más para fomentar y reforzar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes. Es labor de los docentes conocer y utilizar estas herramientas para crear nuevos vínculos con sus estudiantes” (Islas y Martínez, 2008).

La incorporación de las TIC en la educación juega un papel muy importante y del buen uso de éstas dependerán los logros obtenidos. Aunque para muchos profesores es un tanto complicado adecuarse a este vertiginoso cambio.

Al respecto, Islas y Martínez (2008), señalan que la continua actualización de los docentes se convierte en una necesidad más grande cada día, no podemos quedarnos pasivos ante un cambio que los mismos alumnos nos piden, puesto que ellos han crecido en una generación rodeada de tecnologías

1.1.1.3 Teorías sobre el uso de las TIC en la educación

En la presente investigación se consideró necesario presentar las bases teóricas que fundamentan y sustentan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la educación. Al respecto, se distinguen fundamentalmente tres enfoques: el conductismo, cognitivismo y constructivismo.

1.1.1.3.1 El conductismo

La teoría conductista principalmente el condicionamiento operante de Skinner, se centra en la conducta observable que intenta hacer un estudio totalmente empírico de la misma, deseando controlar y predecir esta conducta. Tiene como objetivo conseguir una conducta determinada, buscando la forma

de conseguirla. El aprendizaje se logra cuando se demuestra una respuesta correcta como respuesta a un estímulo específico. En el conductismo, el profesor recompensa o castiga, utiliza métodos básicos para reforzar las conductas y conseguir el aprendizaje. El profesor refuerza, premia las conductas deseadas y debilita, las no deseadas. El profesor retroalimenta en sus estudiantes las conductas deseadas sobre los resultados de sus actividades, es decir al producirse un hecho que actúa de forma que incrementa la posibilidad de que se dé una conducta, este hecho es reforzador.

Dentro de esta óptica, Arias, Legarreta, Sánchez y Suarez (2014) refieren que los enfoques conductistas están presentes en programas educativos que plantean situaciones de aprendizaje en las que el estudiante debe encontrar una respuesta dado uno o varios estímulos presentados en pantalla. Al realizar la selección de la respuesta se asocian refuerzos sonoros, de texto, símbolos, etc., indicándole al estudiante si acertó o erró la respuesta. Esta cadena de eventos asociados constituye lo esencial de la teoría del aprendizaje conductista.

La utilización de una computadora se centra en programas de ejercitación y práctica que se basan en la repetición. De esta manera, el aprendizaje basado en este paradigma sugiere medir la efectividad en términos de resultados, es decir, de la conducta observable final.

1.1.1.3.2 El Cognitivismo

Ausubel, representante de la teoría cognitiva, sostiene que el uso de las TIC propone situaciones de descubrimiento y simulaciones, pero que de ninguna manera pueden reemplazar a la realidad.

Al respecto, Bruner, propone la estimulación cognitiva mediante materiales que entren en las operaciones lógicas básicas. El descubrimiento favorece el desarrollo mental y el uso software entrena al estudiante la búsqueda de respuestas a través de estímulos que se presentan en pantalla de la computadora. De acuerdo con Piaget, que plantea la epistemología genética, es decir, cómo llegamos a conocer el

mundo externo a través de los sentidos en base a tres estadios de desarrollo: Sensorio motor, operaciones concretas y formales.

1.1.1.3.3 El Constructivismo

Las TIC pueden ser buenas herramientas de construcción del aprender de los estudiantes. En un contexto constructivista el entorno y contexto creado favorece un uso flexible de las TIC con un sentido pedagógico. Ese contexto provee de herramientas y materiales de construcción de significados. Los diferentes dispositivos como computadoras, scanner, cámaras web, proyectoras multimedia, pizarras electrónicas, Internet y el variado software educativos, permite estimular a los estudiantes a dar significado a sus experiencias de aprendizaje. Las diversas herramientas TIC existentes, hoy en la mayoría de instituciones educativas, son suficientes para apoyar la construcción de conocimientos de los estudiantes. Teniendo como base el constructivismo y la forma como aprenden los estudiantes, se crean las condiciones para que los docentes faciliten la construcción del conocimiento cognitivo y social de los estudiantes, como herramientas con las cuales construir conocimientos. Sánchez (2004), postula utilizar las TIC desde un enfoque constructivista, considerando algunos principios:

- Herramientas de apoyo al aprender, con las cuales se pueden realizar actividades que fomenten el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas superiores en los estudiantes.
- Extensores y amplificadores de la mente a fin de que expandan las potencialidades de procedimiento cognitivo y memoria, lo que facilita la construcción de aprendizajes significativos.
- Medios de construcción que faciliten la integración de lo conocido y lo nuevo. Un enfoque constructivista debe propiciar el uso de las nuevas tecnologías como herramientas, medios y soporte. El conocimiento y el aprendizaje lo realizan los estudiantes. La tecnología cuando es utilizada con metodología

adecuada puede ser un buen medio con el cual construir los conocimientos.

1.1.1.4 El nuevo rol del docente frente a las TIC

Al respecto, Lugo (2008), citado por la UNESCO (2013), señala que la introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, no solo de los estudiantes, sino especialmente, para los docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento.

Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar.

Martínez & Prendes (2004) señalan que son los profesores quienes deben ser capaces de usar las TIC para la enseñanza, lo cual implica diseñar y producir cursos y materiales que puedan ser dictados mediante dichas tecnologías en modalidades presenciales, mixtas y a distancia. (p.127).

En relación a lo expuesto anteriormente, se puede afirmar que existen docentes que presentan dificultades para incorporar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza, conservando aún, métodos muy tradicionales. En consecuencia, hay una necesidad de romper esquemas tradicionales para dar paso a las nuevas tendencias y a la aplicación de herramientas tecnológicas en la educación.

1.1.1.5 Las TIC en el marco de la UNESCO

Hoy se da por sentado que el uso de las nuevas tecnologías de la información debe ser una obligación y necesidad imperante dentro del proceso educativo ante los retos actuales, por lo que el docente se

convierte en la figura clave para lograr este objetivo. Es en este punto donde debe ser consciente de la necesidad de capacitarse y formarse en este campo. Al respecto, la propia Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a través del documento estándares de competencia en TIC, indica la responsabilidad que tiene el docente de formar a sus alumnos en este rubro: Preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaces de comprender las nuevas tecnologías tanto para apoyar el desarrollo social, como para mejorar la productividad económica. Esto supone una definición más amplia de la alfabetización, es decir, una alfabetización tecnológica que comprende la adquisición de conocimientos básicos sobre los medios tecnológicos de comunicación más recientes e innovadores. UNESCO, (2008).

A continuación, presento las dimensiones de la variable: Uso de las TIC:

Instrumentos para el proceso de información, fuentes de información y recursos, medios de expresión y creación multimedia y canal de comunicación.

1.1.1.6 Ventajas de las TIC en la educación

Las ventajas que se han atribuido a las TIC como instrumentos de mejora de los aprendizajes de los estudiantes son numerosas. La primera es su capacidad para crear contextos de aprendizaje que abren nuevas posibilidades de información y de comunicación y que conectan con alguna de las competencias que son necesarias para desenvolverse en el siglo XXI.

La segunda es su interactividad. Los estudiantes pueden adentrarse con más facilidad en experiencias de aprendizaje en las que reciben nueva información, están en contacto con otros aprendices,

comproben sus avances y dificultades y pueden ensayar estrategias diferentes para construir sus conocimientos.

En tercer lugar, los programas informáticos pueden transformar nociones abstractas en modelos figurativos, lo que facilita su comprensión y su aprendizaje. En cuarto lugar, la utilización de las computadoras en la escuela aproxima el entorno escolar a otros entornos del estudiante, lo que facilita la transferencia de los aprendizajes de unos contextos a otros. Y finalmente, el computador puede ampliar las relaciones de los estudiantes y de los profesores con otros maestros o aprendices.

Es posible establecer relaciones con otras clases, otras escuelas, otros centros de trabajo, otros grupos innovadores, de tal forma que profesores y estudiantes se encuentran con profesores y estudiantes que comparten sus mismos objetivos o con profesionales que van por delante pero que están dispuestos a ser los maestros.

Claro que como se destacó anteriormente, todo esto es posible si existe un modelo o proyecto pedagógico que soporta estas posibilidades. Si no es así, los estudiantes pueden dedicar su tiempo a actividades superficiales, a conocer información desconectada o a establecer relaciones informales. El estudiante puede haber buscado y comprendido la información, pero si no hay un esfuerzo de elaboración y de reorganización de los conocimientos tal vez haya malogrado su tiempo. En ocasiones, el esfuerzo que estudiantes y profesores realizan para entender el manejo del ordenador y seguir las instrucciones que conducen a los textos previstos puede limitar el trabajo de elaboración conceptual. El estudiante termina la sesión con la sensación de que ha visto y buscado mucho, pero que ha aprendido poco.

Lo que todavía no ha sido suficientemente comprendido es que el ordenador puede ser una herramienta pedagógica extraordinaria, no solo ni principalmente como fuente de información, sino como

extensión de las capacidades humanas y de los contextos para las interacciones sociales que sostienen el aprendizaje (Bransford, 2000, pág. 3).

a) Ventaja en el aprendizaje

- Aprendizaje cooperativo.
- Alto grado de interdisciplinariedad.
- Alfabetización tecnológica (digital, audiovisual) (Unesco, 2005, pág. 16).

b) Ventajas para los docentes

- Alto grado de interdisciplinariedad.
- Iniciativa y creatividad.
- No hay nada escrito, la educación del futuro se está escribiendo ahora y tenemos el privilegio junto con nuestros estudiantes, de ser los actores y de escribir la historia.
- Aprovechamiento de recursos.
- Aprendizaje cooperativo.

Es decir, que son muchas las ventajas que presentan las TIC para los docentes, de ahí la importancia de incorporarlas y aplicarlas en las labores educativas dentro del aula, porque no solo se beneficia el estudiante, sino que también el docente innova sus conocimientos y va saliendo del analfabetismo digital.

1.1.1.7 La influencia de las TIC en los estudiantes

De acuerdo a los estudios realizados por el (Vanderbilt, Cognition and Technology Group at, 1997, págs. 66-69) manifiesta que “se han comprobado las ventajas del empleo de las TIC para favorecer las habilidades de los estudiantes al momento de resolver problemas y lograr el interés por la materia estudiante con este tipo de materiales o herramientas”.

Esto quiere decir, que las clases que los niños aprenden a través del empleo de las TIC, las retienen por más tiempo, porque ha sido captada a través de dos órganos del sentido en algunos casos y en otros hasta por tres.

En el mundo de los medios audiovisuales hay una estimulación hacia la observación de vídeos, filmes y televisión, lo cual produce tres beneficios cognitivos: avance en las habilidades de alfabetización visual, mejor adquisición de la información en general y mejor adquisición de la información de acción. Pero a la vez produce tres resultados contraproducentes, según algunos estudios, como son: decrecimiento de la capacidad de imaginación, decrecimiento del esfuerzo mental al usar el medio visual y decrecimiento de la atención hacia la información puramente verbal (Tello, 2009, pág. 29).

Es posible que la utilización de la TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje impulse el estudio sobre la influencia de los factores 37 motivacionales y sobre el efecto de los contenidos de la enseñanza capaces de suscitar el interés de los estudiantes, y para ello debe estar siempre presente el buen trabajo y la dirección de la clase por parte del docente. Si bien todavía un importante número de escuelas no posee computadoras, proyector de imágenes o acceso a internet, esto no necesariamente quiere decir que los estudiantes no estén siendo usuarios de juegos de video, aparatos de audio, internet, telefonía celular, etc. En el campo de las tecnologías los estudiantes, de todas maneras, las aprenden y utilizan en otros contextos.

1.1.1.8 Desempeño del Docente

Actualmente en nuestro país contamos con un documento que orienta los lineamientos en los cuales se enmarca la labor docente; El Marco del buen Desempeño Profesional del Docente como resultado de un proceso de diálogo y concertación que por más de dos años lidero el Consejo Nacional

de Educación (CNE) y Foro Educativo a través de la Mesa Interinstitucional del Buen Desempeño Docente. Bajo esta premisa en esta mesa participaron ciudadanos, docentes, especialistas, representantes del magisterio en el que se buscó establecer un consenso respecto a lo que la sociedad espera de quienes ejercemos la docencia en la Educación Básica sea en las IIEE públicas y privadas.

Desde el año 2012 el Ministerio de Educación inicio un proceso de revisión y reflexión sobre el documento de marco de buen desempeño docente.

El Marco de Buen Desempeño Profesional del Docente es una guía imprescindible para el diseño e implementación de las políticas y acciones de formación, evaluación y desarrollo docente a nivel nacional, y un paso adelante en el cumplimiento del tercer objetivo estratégico del Proyecto Educativo Nacional: “Maestros bien preparados ejercen profesionalmente la docencia” A su vez el PEN señala la necesidad de revalorar la profesión docente, no solo a través de medidas de orden laboral sino, principalmente replanteando el proyecto de docencia.

El Marco de Buen Desempeño Profesional del Docente es un instrumento de política educativa que está al servicio de las tres políticas priorizadas por el Ministerio de Educación al 2016: aprendizajes de calidad y cierre de brechas, desarrollo docente con base en criterios concertados de buena docencia, y modernización y descentralización de la gestión educativa.

1.1.1.8.1 Definición y propósitos del desempeño docente

a) Definición

Existen muchas definiciones sobre desempeño docente, la mayoría de ellas considera como elementos fundamentales a los métodos, las técnicas, estrategias, recursos, materiales, la interrelación con los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje y que favorecen en gran medida la calidad de los aprendizajes los cuales no solo están determinados por el accionar de los

docentes sino que también tienen que ver otros factores que están delimitadas desde las políticas educativas hasta las condiciones en las cuales labora el docente.

Según Rizo (2005) al respecto nos dice: “El Desempeño Profesional del Docente implica la movilización de sus capacidades profesionales, su disposición personal y sus responsabilidades sociales para: articular relaciones significativas entre los componentes que impactan la formación de los educandos; participar en la gestión educativa; fortalecer una cultura institucional democrática e intervenir en el diseño, implementación y evaluación de políticas educativas locales y nacionales, para promover en los estudiantes aprendizajes y desarrollo de competencias y habilidades para la vida”.

El estudio “Propuesta: Nueva docencia en el Perú”, de Rivero Herrera, J. y otros acerca del Desempeño Profesional del Docente nos dice:

Es un proceso cognitivo, porque en él se construyen conocimientos; instrumental, porque requiere del diseño y aplicación de determinados procedimientos, instrumentos y métodos y axiológico, porque supone siempre establecer el valor de algo.

Según Cuenca (2006) nos dice que el Desempeño Profesional del Docente “Significa primero que el docente es un profesional que tiene dos dimensiones.

Una es su experticia técnica y la segunda, que ha sido la más descuidada tiene que ver con su función social, el valor que tiene el trabajo docente para la sociedad. A partir de eso hemos imaginado cuatro dimensiones. Una evidentemente de conocimientos, aquellos que el docente debería manejar; otra dimensión tiene que ver con el propio saber docente; todo el trabajo pedagógico y didáctico; la tercera, está relacionada a sus habilidades laborales en general, relaciones con sus pares, trabajo colectivo y entienda que forma parte de un colectivo y que debe participar en la gestión de la

escuela, romper con esa idea que el docente cierra su puerta y es el dueño de su aula. Finalmente la cuarta dimensión, que para nosotros es fundamental, es abordada a partir del desarrollo de competencias interculturales, pero abarca más, es todo el comportamiento ético y democrático del docente, lamentablemente, tenemos menos instrumentos, es la parte más difícil.”

La estructura del Marco de Buen Desempeño Profesional del Docente se organiza en 4 dominios que comprenden 9 competencias que a su vez comprende 40 desempeños.

En el Marco del buen Desempeño Profesional del Docente (2012) encontramos los propósitos específicos del marco del buen desempeño docente.

Propósitos específicos del marco del buen desempeño docente.

- Establecer un lenguaje común entre los que ejercen la profesión docente y los ciudadanos para referirse a los distintos procesos de la enseñanza.
- Promover que los docentes reflexiones sobre su práctica, se apropien de los desempeños que caracterizan la profesión y construyan, en comunidades de práctica, una visión compartida de la enseñanza.
- Promover la revaloración social y profesional de los docentes, para fortalecer su imagen como profesionales competentes que aprenden, se desarrollan y se perfeccionan en la práctica de la enseñanza.
- Guiar y dar coherencia al diseño e implementación de políticas de formación, evaluación, reconocimiento profesional y mejora de las condiciones de trabajo docente.

1.1.1.8.2 Marco del buen Desempeño docente

Los cuatro dominios del marco

El dominio es un campo del ejercicio docente que agrupa un conjunto de desempeños profesionales que inciden favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes a continuación tenemos los cuatro dominios:

a. Dominio 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.

Comprende la planificación del trabajo pedagógico a través de la elaboración del programa curricular, las unidades didácticas y las sesiones de aprendizaje en el marco de un enfoque intercultural e inclusivo. Refiere el conocimiento de las principales características sociales, culturales, materiales e inmateriales y cognitivas de sus estudiantes, el dominio de los contenidos pedagógicos y disciplinares, así como la selección de materiales educativos, estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje.

b. Dominio 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

Comprende la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje por medio de un enfoque que valore la inclusión y la diversidad en todas sus expresiones. Refiere la mediación pedagógica del docente en el desarrollo de un clima favorable al aprendizaje, el manejo de contenidos, la motivación permanente de sus estudiantes, el desarrollo de diversas estrategias metodológicas y de evaluación, así como la utilización de recursos didácticos pertinentes y relevantes. Incluye los usos de diversos criterios e instrumentos que facilitan la identificación del logro y los desafíos en el proceso de aprendizaje, además de los aspectos de la enseñanza que es preciso mejorar.

c. Dominio 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad

Comprende la participación en la gestión de la escuela o la red de escuelas desde una perspectiva democrática para configurar la comunidad de aprendizaje. Refiere la comunicación efectiva con los diversos actores de la comunidad educativa, la participación en la elaboración, ejecución y evaluación del Proyecto Educativo Institucional, así como la contribución al establecimiento de un clima institucional favorable. Incluye la valoración y respeto a la comunidad y sus características y la corresponsabilidad de las familias en los resultados de los aprendizajes.

d. Dominio 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente

Comprende el proceso y las practicas que caracterizan la formación y el desarrollo de la comunidad profesional de los docentes. Refiere la reflexión sistemática sobre su práctica pedagógica, la de sus colegas, el trabajo en grupos, la colaboración con sus pares y su participación en actividades de desarrollo profesional. Incluye la responsabilidad en los procesos y resultados del aprendizaje y el manejo de información sobre el diseño e implementación de las políticas educativas a nivel nacional y regional.

1.1.1.8.3 Necesidad de cambio en la identidad, saber y la práctica de la profesión docente en el Perú

La sociedad actual pide a los docentes preparar a las nuevas generaciones para que sean capaces de afrontar los retos y los desafíos que la sociedad les exige frente a los cambios sociales que se viene experimentando con la proliferación cada vez más acelerada de las nuevas tecnologías en el diario vivir de los adolescentes a través de las redes sociales, los dispositivos móviles entre otros que son propios de su mundo cultural.

En este contexto lógicamente se vienen dando cambios con la sociedad del conocimiento y la irrupción de las tecnologías de información y comunicación presentándoles a los docentes valiosos espacios y oportunidades de aprendizaje.

Como bien sabemos las profesiones como prácticas sociales que son deben responder las demandas y expectativas de los procesos sociales y culturales de su propio contexto.

La práctica de la docencia debe ser funcional a una educación y una escuela transformadas en espacios de aprendizaje de valores democráticos, de respeto y convivencia intercultural, de relación crítica y creativa con el saber y la ciencia, de promoción del emprendimiento y de una ciudadanía basada en derechos.

Según el Marco del buen Desempeño Profesional del Docente (2012) nos dice: “Para generar cambios duraderos en la identidad, el saber y la práctica de la profesión docente tenemos que lograr una cohesión en torno a una visión de la docencia que comprometa a maestras y maestros de manera protagónica. El Marco del Buen Desempeño Profesional del Docente es un primer paso en esa dirección”.

1.2 Justificación

Introducir las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación académica de los alumnos, permitirá generar una enseñanza que utilice la curiosidad y las habilidades que poseen los alumnos, para aplicar lo aprendido en situaciones reales de la vida cotidiana, logrando un aprendizaje significativo en cada estudiante con una relación equilibrada entre tecnología y naturaleza (Martín-Laborda, 2005).

La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza en nuestro país, no solo permitirá una mayor interacción de los alumnos con su formación profesional y las posibles estrategias de aminorar problemas que se relacionen con la profesión que estudian, también contribuirá a reducir el tiempo dedicado al estudio y no tener la necesidad de recortar la revisión de los contenidos o abordarlos de manera superficial como sucede en muchas ocasiones por no tener el tiempo suficiente en el semestre o por estar al final del programa.

Este trabajo se justifica pedagógicamente ya que en los últimos años el desarrollo de la tecnología ha venido cambiando la vida de las personas y en especial de los docentes. En el campo de la educación, las aplicaciones tecnológicas han cobrado gran importancia ya que su uso ha permitido que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle con más calidad y facilidad. Los docentes usando la tecnología incrementan sus conocimientos y contribuyen a dar a conocer a sus estudiantes a acceder a información que para algunos era difícil tener acceso.

En el campo social, este trabajo se justifica ya que el análisis de los resultados y las variables de estudio permitirán dar a conocer la importancia de las TIC's en la vida de los docentes y las personas en general. Para los estudiantes las TIC's es más que necesario ya que no solamente mejoran su rendimiento académico sino que también les permite explorar otras realidades, culturas, costumbres, y así poder ampliar más sus conocimientos y círculos sociales.

Finalmente, se justifica científicamente porque este trabajo permitirá a otros investigadores a que tengan la capacidad de decisión y proponer acciones de cambio, con la finalidad de ampliar más el conocimiento sobre este tema. Además, es importante que otros investigadores continúen explorando este campo y puedan brindar nuevas propuestas que estén orientadas a mejorar la calidad de la educación.

1.3 Problema

Actualmente, en el mundo globalizado, el uso de las herramientas tecnológicas y diversas TIC's han dominado los campos de la industria, la economía, cultura, y el campo educativo. Las tecnologías de la información están transformando la sociedad, agregando una capacidad de poder cambiar la sociedad, las relaciones interpersonales, la comunicación, y la forma que se tiene de acceder a la información con la finalidad de romper las barreras del tiempo y el espacio.

En la nueva y actual sociedad, los campos educativos son los que más sufren los cambios tecnológicos, y esto se puede visualizar en los nuevos campus virtuales. Sin embargo es necesario que estos nuevos campos tengan una reflexión de cómo usar las nuevas tecnologías y que los contextos educativos apuesten por una mejor

integración total para que así se puedan aprovechar de la mejor manera y se incorporen a la sociedad.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2011), las tecnologías de información en el Perú han provocado que las personas tengan una nueva capacidad de conocimientos, es por eso que las personas tienen la necesidad de aprender a manejar una computadora, no solamente para desenvolverse en su trabajo, sino que también para sus estudios. Y en especial, en el campo educativo, es donde existen más problemas, ya que en los países pobres o en vías de desarrollo la pobreza es una tara que impide que el acceso a las tecnologías de información sea masivo. El Estado invierte muy poco en TIC's, y lo poco que invierte se utiliza de manera irracional

El desempeño del docente es un tema muy importante. Si el docente tiene un correcto desempeño, los alumnos obtendrán aprendizajes de calidad. Está demás decir que hay otros factores que influyen en el rendimiento académico del alumno, pero mientras que el docente esté capacitado, todo se hará de manera más simple. Es por eso que la

institución educativa tiene la misión de brindar un servicio de calidad y para poder lograr eso debe de capacitar a todos sus docentes, tomando en cuenta los aspectos pedagógicos necesarios que puedan desarrollarse dentro o fuera del aula. También los docentes deben demostrar un adecuado desempeño administrativo con la finalidad de mejorar la calidad de enseñanza en la institución correspondiente.

Como conclusión se puede mencionar que hay que preparar y capacitar al docente para que pueda impartir enseñanza de la forma más correcta y adecuada haciendo uso de las tecnologías de la información, que no solamente mejorará su desempeño

laboral sino que también contribuye a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los alumnos y ampliar sus conocimientos.

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación existente entre las tecnologías de la información y la comunicación, y el desempeño docente en el Instituto de las Fuerzas Armadas?

1.3.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación existente entre la aplicación de estrategias didácticas y el desempeño docente del Instituto de las Fuerzas Armadas?
2. ¿Cuál es la relación existente entre el uso de materiales didácticos, y el desempeño docente del Instituto de las Fuerzas Armadas?
3. ¿Cuál es la relación existente entre el uso de las TIC y el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas de los docentes del Instituto de las Fuerzas Armadas?

1.4 Conceptualización y operacionalización de las variables:

1.4.1 Definición conceptual:

Variable independiente: Tecnologías de la información y comunicación

Según Rodríguez (2009) las TIC's vienen a ser un conjunto de medios y herramientas que se usan con la finalidad de optimizar la educación, la comunicación y la búsqueda de información, con el objetivo de mejorar el beneficio propio o social

Variable dependiente: Desempeño docente

De acuerdo con Montenegro (2008), el desempeño docente es la evaluación con nivel profesional que tiene el docente para brindar clases a nivel superior. Además, está compuesto por las relaciones interpersonales, el desempeño, el dominio de la asignatura y la generación de nuevos campos para la investigación.

1.4.2. Definición operacional:

Variable independiente: Tecnologías de la información y comunicación

La medición de la Tecnología de la información y comunicación se hizo mediante del Cuestionario de Apropiación de las TIC's en donde están contempladas todas las dimensiones a evaluar.

Variable dependiente: Desempeño docente

Se midió con el Cuestionario del desempeño docente, que según Montenegro (2008) se consideran las dimensiones de: preparación, relaciones interpersonales y el rendimiento profesional.

1.4.3. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Según Rodríguez (2009) las TIC's vienen a ser un conjunto de medios y herramientas que se usan con la finalidad de optimizar la educación, la comunicación y la búsqueda de información, con el objetivo de mejorar el beneficio propio o social.	Para medir la variable Tecnología de la información y comunicación se hará uso del Cuestionario de Apropriación de las TIC's en donde están contempladas todas las dimensiones a evaluar.	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos tecnológicos - Procesamiento de la información - Comunicación de resultados 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza medios audiovisuales. - Utiliza la web - Integra información de diversas fuentes - Evalúa on line el aprendizaje - Sube a internet trabajos
DESEMPEÑO DOCENTE	De acuerdo con Montenegro (2008), el desempeño docentes es la evaluación con nivel profesional que tiene el docente para brindar clases a nivel superior. Además, está compuesto por las relaciones interpersonales, el desempeño, el dominio de la asignatura y la generación de nuevos campos para la investigación.	Se midió con el Cuestionario del desempeño docente, que según Montenegro (2008) se consideran las dimensiones de: preparación, relaciones interpersonales y el rendimiento profesional.	<ul style="list-style-type: none"> - Currícula docente - Pedagogía - Relaciones interpersonales - Informe de resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los conocimientos actuales. - Uso de nueva bibliografía - Utiliza recursos didácticos - Desarrollo de contenidos - Respeto con los demás - Contribuye a la formación humana. - Asistencia a clases - Entrega documentos.

1.5 Hipótesis

1.5.1 General

Hay una relación existente entre las tecnologías de información y la comunicación, y el desempeño docente del Instituto de las Fuerzas Armadas.

1.5.2 Específicas

- Existe una relación significativa entre las estrategias didácticas tecnológicas y el desempeño docente en el Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Existe una relación significativa entre los materiales didácticos tecnológicos y el desempeño docente en el Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Existe una relación significativa entre el fortalecimiento entre las capacidades tecnológicas y el desempeño docente en el Instituto de las Fuerzas Armadas.

1.6 Objetivos

1.6.1 General

Determinar la relación existente entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el desempeño docentes en el Instituto de las Fuerzas Armadas.

1.6.2 Específicos

- Identificar la relación existente entre las estrategias didácticas tecnológicas y el desempeño docente en el Instituto de las Fuerzas Armadas.

- Identificar la relación existente entre el uso de materiales didácticos tecnológicos y el desempeño docente del Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Identificar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de las capacidades tecnológicas del Instituto de las Fuerzas Armadas.

II METODOLOGÍA

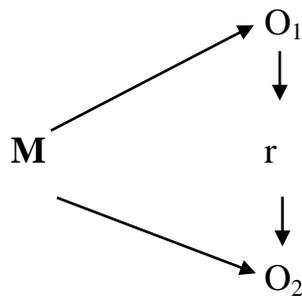
1.- Tipo y diseño de investigación

1.1 Tipo

La investigación propuesta es de tipo descriptiva. De acuerdo con Sampieri (2014) este tipo indica que, exclusivamente intentan seleccionar la información y medirlos de forma única o grupal sobre medir o recoger información de manera independiente o conjunta hacia las variables motivo de estudio, la misión no es ver como se relacionan unas a otras, para el análisis de un grupo, suceso, comunidad o elemento y demostrar la precisión sobre el estudio es muy importante utilizar el análisis descriptivo.

1.6 Diseño

El diseño de este trabajo es correlacional. Según Sampieri (2014) estos análisis tienen por objetivo de observar el vínculo relacional que puede existir entre dos o más conceptos, categorías o variables, estos análisis cuantifican las relaciones, de esta manera analiza cada concepto y analizan la correlación. Su esquema es el siguiente:



Donde:

M: Muestra de estudio.

O₁: Variable independiente.

O₂: Variable dependiente.

r: Correlación entre las variables

2- Población y muestra

Según Oseda (2008) la población está conformada por un grupo de personas que tienen al menos una característica común entre todos, y que puede ser la nacionalidad, raza, una matrícula en la misma universidad o algo similar.

Para nuestro estudio la población y la muestra fue la misma cantidad, es decir, estuvo conformada por 120 docentes del Instituto de las Fuerzas Armadas.

La distribución fue la siguiente:

HOMBRES	MUJERES
65	55

Fuente: Instituto de las Fuerzas Armadas 2018

Criterios de inclusión

- Docentes que laboran en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas.
- Estudiantes que cursan el primer y tercer año de estudios en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas.

Criterios de inclusión

Docentes y estudiantes que no deseen participar del estudio.

3 Técnica e instrumento de recolección de datos

- **Técnica de análisis de documentos y archivos**

Mediante el uso de esta tecnología se recolectará información de primera mano durante la transformación de la enseñanza de los educandos de anemia activa. Una vez recolectada la información se utilizará una matriz de datos. La matriz debe ser ordenada y convertida a formato de proyecto de acuerdo con la investigación. La indicación de meta integra la repartición de valores y su acontecimiento en la frecuencia de tiempo.

Esta técnica se puede utilizar porque se pueden utilizar las siguientes herramientas de recopilación de datos: archivos de texto, resúmenes y anotaciones.

- a. **Test**

La técnica de prueba permitirá recopilar investigación relevante sobre la instrucción de los estudiantes con anemia. El formato de prueba (instrumento) está disponible para la técnica anterior.

- b. **Observación**

Con esta técnica se observará la salud de los estudiantes con o sin anemia y además permitirá observar el desempeño de los estudiantes con o sin anemia durante su internado hospitalario y comunitario.

Se contará con el *instrumento: Ficha de observación* (lista de cotejo).

- **Administración de los instrumentos**

- a. **Sobre la elaboración**

El formato de prueba, tabla de códigos, matriz de clasificación de datos, archivos de observación y sus correspondientes proporciones se construirán de acuerdo a los indicadores que deben medir.

Al formular cada formato de prueba o tabla de observación, se consideraron los siguientes aspectos:

- La coherencia entre ítems, dimensiones y variables de investigación; especificar objetivamente la información a recolectar y el orden en que se obtiene.
- De acuerdo a desarrollar indicadores de acuerdo al propósito de la investigación para asegurar la anotación de la respuesta para asegurar que se obtenga la información requerida.
- Para probar la confiabilidad del formato de prueba y la tarjeta de observación utilizada en la muestra de observación.
- Escriba las instrucciones correspondientes de forma clara y precisa.
- Determina completamente las características del formato (forma, tamaño, material y estilo) de cada instrumento.
- Congruencia entre técnicas y herramientas de recolección de datos.
- Correcto uso del texto y métodos gramaticales en la construcción de textos; así como interlineado, encabezados y subtítulos para afirmar la lección y conocimiento correctas del contenido del instrumento.

b. Sobre la aplicación de los instrumentos

- Según el horario establecido, se aplicaron los instrumentos a la muestra determinada.
- Se organizó todos los materiales de solicitud (formularios de prueba y observación) para recopilar información.

c. Procedimientos para la aplicación de instrumentos de recolección de información

- Se estableció un orden en los siguientes procedimientos:
- Se coordinó las señales de los sujetos encuestados para recabar información.
- Se hizo visita de campo al Instituto de las Fuerzas Armadas y alrededores para recopilar la información documental.

d. Procedimientos para el tratamiento y ordenamiento de la información

Siga el proceso a continuación:

Se revisaron los datos, incluido un análisis detallado de cada herramienta de recopilación de datos utilizada para verificar su efectividad, pero hasta el momento no hay contratiempos.

– Los datos se codificaron y las condiciones en los datos se convirtieron en números de código de acuerdo con las herramientas proporcionadas a los estudiantes.

4. Procesamiento y análisis de la información

Se emplearon las sucesivas evaluadas estadísticas:

a. Medidas de tendencia central:

La media aritmética

b. Medidas de variabilidad:

Desviación estándar

Coefficiente de variabilidad

Varianza

c. Criterios para la interpretación de la información

- Se empleó como criterio de comparación de acuerdo a la construcción de tablas y gráficos estadísticos.
- En torno a la combinación de las consecuencias logradas del nivel de progreso de las tareas de investigación científica con las explicaciones teóricas publicadas y las ilustraciones de referencia.

III RESULTADOS

De los 120 docentes se ha observado que el 47.5% tiene entre 40 y 50 años, predomina el sexo masculino con el 54.17%.

Referente a la profesión el 85.83% son docentes, asimismo el 58.33% son licenciados y el 42.50% poseen entre 11 a 20 años de experiencia docente.

Tabla 1:

Datos sociodemográficos de los Docentes

Edad	N°	%
Menos de 40 años	36	30,00
Entre 40 y 50 años	57	47,50
Entre 51 y 60 años	22	18,33
Mas de 60 años	5	4,17
Sexo	N°	%
Masculino	65	54,17
Femenino	55	45,83
Profesión	N°	%
Docencia	103	85,83
Docencia y otra profesión	17	14,17
Grado Académico	N°	%
Bachiller	30	25,00

Licenciado	70	58,33
Magister	19	15,83
Doctor	1	0,83
Experiencia Docente	N°	%
Menos de 10 años	36	30,00
Entre 11 y 20 años	51	42,50
Entre 21 y 30 años	29	24,17
Mas de 31 años	4	3,33
TOTAL	120	100,00

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018

De los 120 alumnos se ha observado que el 51.67% sus edades oscilan entre los 26 y 30 años, predomina el sexo masculino con el 81.67%. Referente a la procedencia el 74.17% son de procedencia rural y el 58.33% son estudiantes.

Tabla 2:

Datos sociodemográficos de los Alumnos

Edad	N°	%
Menos de 20 años	5	4,17
Entre 21 y 25 años	50	41,67
Entre 26 y 30 años	62	51,67
Mas de 30 años	3	2,50
Sexo	N°	%
Masculino	98	81,67
Femenino	22	18,33
Procedencia	N°	%
Rural	89	74,17
Urbana	31	25,83
Ocupación	N°	%
Ninguna	30	25,00
Estudiante	70	58,33
Técnico	19	15,83
TOTAL	119	99,17

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018

Tabla 3:

Niveles de Uso de las TIC

Niveles de Apropiación de las TICS	N°	%
Alto	45	37,50
Medio	63	52,50
Bajo	12	10,00
TOTAL	120	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018



Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018

Figura 1: Niveles de Uso de las TIC del Instituto de las Fuerzas Armadas

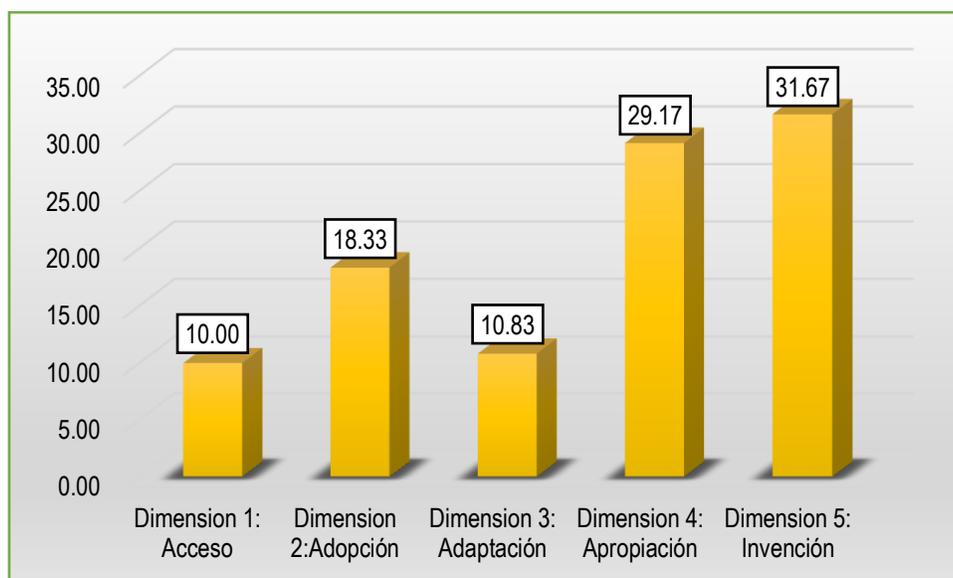
De los 120 docentes se ha observado que el 52.50% posee un nivel medio en la Apropiación de las TICS.

Tabla 4:

Niveles de Uso de las TIC por dimensiones

Dimensiones de Apropiación de las TICS	N°	%
Dimensión 1: Acceso	12	10,00
Dimensión 2: Adopción	22	18,33
Dimensión 3: Adaptación	13	10,83
Dimensión 4: Apropiación	35	29,17
Dimensión 5: Invención	38	31,67
TOTAL	120	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018



Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA – 2018

Figura 2: Niveles de Uso de las TIC por dimensiones del las Fuerzas Armadas

De los 120 docentes referente a las Dimensiones de la Apropriación de las TICS se ha observado que el 31.67% destaca en la dimensión sobre Invención, seguido por el 29.17% de la Dimensión Apropriación.

Tabla 5:

Niveles de Desempeño Docente

Niveles del Desempeño Docente	N°	%
Bueno	41	34,17
Regular	57	47,50
Malo	22	18,33
TOTAL	120	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018



Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018

Figura 3: Niveles de Desempeño Docente del Instituto las Fuerzas Armadas en el

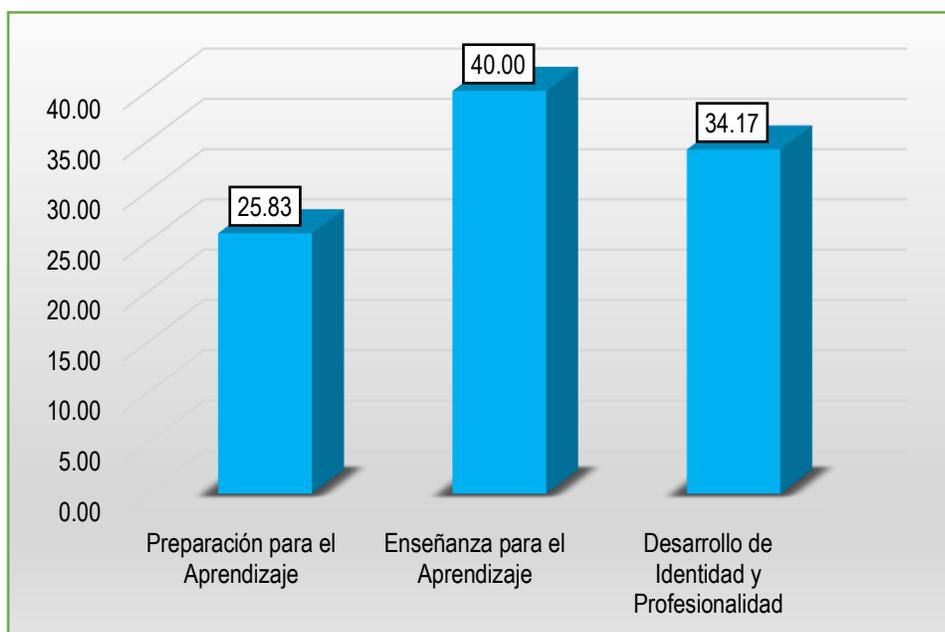
De los 120 alumnos se ha observado que el 47.50% manifiesta que el Desempeño Docente es regular.

Tabla 5:

Niveles de Desempeño Docente por dimensiones.

Dimensiones del Desempeño Docente	N°	%
Preparación para el Aprendizaje	31	25,83
Enseñanza para el Aprendizaje	48	40,00
Desarrollo de Identidad y Profesionalidad	41	34,17
TOTAL	120	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018



Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes en el IESTFFAA - 2018

Figura 4: Niveles de Desempeño Docente por dimensiones del Institutos de las Fuerzas Armadas.

De los 120 alumnos referente a las Dimensiones sobre el Desempeño Profesional del Docente se ha observado que el 40% destaca en la dimensión sobre Enseñanza para el aprendizaje, seguido por el 34.17% de la dimensión sobre Desarrollo de Identidad y Profesionalidad.

Tabla 6:

Apropiación de las TIC's y desempeño docente

		APROPIACION DE LAS TICS	DESEMPEÑO DOCENTE
APROPIACION DE LAS TICS	Correlacion de Pearson	1	,648"
	Sig. (bilateral) N°	120	000 120
DESEMPEÑO DOCENTE	Correlacion de Pearson	,648"	1

Sig. (bilateral)	000	
N°	120	89

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes y Alumnos en el IESTFFAA - 2018

Se obtiene un valor de $r=0,648$ del coeficiente de Pearson, lo que significa que existe una correlación directa entre la apropiación de las TIC's y el desempeño docente.

Tabla 7:

Aplicación de estrategias y desempeño docente.

		Aplicación de estrategias didácticas del ámbito digital	Desempeño Docente
Aplicación de estrategias didácticas del ámbito digital	Correlacion de Pearson	1	,357"
	Sig. (bilateral)		000
	N°	120	120
Desempeño Docente	Correlacion de Pearson	,357"	1
	Sig. (bilateral)	000	
	N°	120	93

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes y Alumnos en el IESTFFAA - 2018

Se obtiene un valor de $r = 0,357$ del coeficiente de Pearson, lo que significa que existe correlación entre la aplicación de estrategias y el desempeño docente.

Tabla N° 8:

Uso de materiales didácticos y el desempeño docente.

		Uso de materiales didácticos	Desempeño Docente
Empleo de materiales didácticos, como gestores tecnológicos de aprendizaje	Correlacion de Pearson	1	,458"
	Sig. (bilateral)		000
	N°	120	120
Desempeño Docente	Correlacion de Pearson	,458"	1
	Sig. (bilateral)	000	
	N°	120	98

Fuente: *Cuestionario aplicado a los Docentes y Alumnos en el IESTFFAA - 2018*

Se puede observar que se ha obtenido un valor $r = 0,548$ del coeficiente de Pearson, por lo tanto se afirma que sí existe una correlación entre el uso de materiales didácticos y el desempeño docente.

Tabla N° 9

Uso de las TIC's y las capacidades pedagógicas.

		Uso de las TIC	Fortalecimiento de las capacidades pedagógicas
Uso de las TIC	Correlacion de Pearson	1	,568"
	Sig. (bilateral)		000
	N°	120	120
Fortalecimiento de las capacidades pedagógicas	Correlacion de Pearson	,568"	1
	Sig. (bilateral)	000	
	N°	120	92

Fuente: Cuestionario aplicado a los Docentes y Alumnos en el IESTFFAA - 2018

Se obtiene un valor $r=0,568$ del coeficiente de Pearson. Por lo tanto existe una correlación significativa entre las tecnologías de información y comunicación, y el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas, siendo la correlación positiva y fuerte.

IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Al inicio de la implementación de la propuesta didáctica, los alumnos manifestaron tener gusto por el uso de las Tecnologías de la Información, todos mencionaron tener correo electrónico, una gran parte contaban con teléfonos celulares, acceso a internet y usaban frecuentemente las redes sociales esta situación observada en el Pre-test, reafirma lo que Coronado (2016) señala, en la actualidad, la vida de los adolescentes está impregnada por las Tecnologías de la

Información: todas las áreas de su vida, desde los aspectos escolares y la recreación hasta las relaciones personales, están vinculadas a la tecnología, provocando que los jóvenes se encuentren como los principales usuarios de las

Tecnologías de la Información con una participación mayor al 60% de los consumidores.

La propuesta de utilizar las Tecnologías de la Información como herramienta para la enseñanza, pretendió aprovechar el frecuente uso de las Tecnologías de la Información para generar aprendizajes significativos en los jóvenes que forman parte del problema, pero sobre todo, trató de impactar en la vida de estos jóvenes, que tienen en sus manos la oportunidad de ser parte de la solución.

El ámbito educativo tiene diversos escenarios y en el cual se les puede sacar provecho al uso de las TIC's, ofreciendo a los estudiantes mecanismos motivadores y dinámicos que hagan crecer el interés por ellos y la propia interacción con otros estudiantes al momento de desarrollar sus trabajos. Además, el uso de las TIC's no solamente debe ser un instrumento, sino también una fuente de motivación para los docentes y que puedan aprovechar todas las capacidades tecnológicas que brinda para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las puntuaciones generales obtenidas en los modelos de puntuación fueron sometidas a una correlación de Pearson (que se usa como indicador de la discriminación) y qué nos permitirá observar qué preguntas mantienen mayor coherencia con el puntaje total.

Adicionalmente se corrió el análisis de fiabilidad de Cramer, la fiabilidad o confiabilidad puede ser entendida como "la exactitud o precisión de un instrumento de medición" (Espinoza y Guevara, 2015), este análisis exige valores dicotómicos (0 y 1) para tal fin se calcularon los 0 como ceros el 100 como valor 1 y el resto como casos perdidos, para el caso del modelo de puntuación 1.

El objetivo principal de la presente investigación se centra en identificar tendencias o relaciones en la opinión de los estudiantes frente a las características de su Docente. Estas variables se obtuvieron a través del análisis

de una nómina correspondiente al mes de aplicación de la encuesta sobre el desempeño de su docente.

Para ello se comparan las medias obtenidas por cada modelo de puntuación en cada una de las variables definidas para el docente, este análisis se efectuó sólo con los profesores que tienen 10 o más encuestas, esto con la finalidad de reducir

el posible ruido que podría introducir comparar docentes que son evaluados con la opinión de pocos, o muy pocos estudiantes.

En resumen, observamos desde los datos analizados en este trabajo, que según la

opinión de los estudiantes, un buen docente es aquel que es claro en sus clases, mantiene el interés y aclara dudas, lo que pensamos promueve el interés y motivación por lo que se estudia. Sabemos también que para los estudiantes es poco relevante la hora de llegada, las faltas o las medidas que se tomen cuando se falta, así como que no existen tendencias que propicien un buen docente respecto a las características del profesor como la edad o el género, esto desde la

opiniones de los estudiantes.

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluye que existe una relación directa entre la variable Tecnologías de la información y la variable Desempeño docente, en el Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Se concluye que existe una relación directa entre la aplicación de estrategias didácticas en el campo digital y el Desempeño docente, en el Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Se concluye que existe una relación directa entre el empleo de materiales didácticos y el Desempeño docente, en el Instituto de las Fuerzas Armadas.
- Se concluye que existe una relación directa entre el uso de las TIC's y el fortalecimiento de las capacidades y el Desempeño docente, en el Instituto de las Fuerzas Armadas.

5.2 Recomendaciones

- A los docentes se les recomienda motivar a los alumnos en la creación nuevos contenidos de información, utilizando los diversos medios digitales tecnológicos de comunicación e información.
- Al instituto, crear nuevos cursos actualizados sobre tecnologías de información, tanto para los alumnos como para los docentes.
- A los docentes, capacitarse siempre en las nuevas tecnologías ya que esta ofrece innovaciones educativas, y así podrán estar preparados para los cambios que puedan aparecer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, J., Pizá, R., Mortis, S., García, R., Valdés, A. y Martínez, E. (2012). *Competencias digitales en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en profesores de Secundaria*. Sonora, México: Instituto Tecnológico de Sonora.
- Aranda, N. y Dionisio, M. (2008). *Estudio descriptivo del uso de las tecnologías de información y comunicación en la labor pedagógica de los docentes de la Institución Educativa San Vicente de Paul Jauja*: Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Ausubel, D. (1986). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México
- Balbin, A. (2004). *Factores relacionados con el uso de la computadora como recurso de la práctica educativa de los docentes capacitados por el Programa Huascarán*. Lima: GRADE.
- Barajas, P. (2009). *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum*. Buenos Aires: Ed. El Ateneo.
- Blanco, S. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanzaaprendizaje de la economía*. Universidad de Valladolid, España. Disponible en: uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E%201.pdf
- Bliss, J. (2009) *Children Learning Science, in Wonder and Delight*, Ed. J. Ogborn and B. Jennisson, Bristol, Institute of Physics Publishing.

- Borras, I. (1997). *Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica*. San Diego State University (EE.UU.). Disponible en: http://www.lmi.ub.es/te/any97/borras_pb/
- Bork, M. (2014). *Las nuevas generaciones y su propensión al dominio de las nuevas tecnologías digitales*. Madrid: Paidós.
- Bravo, R. (1998). *Los medios didácticos en la enseñanza universitaria*. Madrid. Disponible en <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/tecnorec.pdf>
- Brown, G.A., 1982, *Towards a typology of lecturing*, Nottingham, UK, University of Nottingham.
- Cabrera, T. y Pesántez, G. (2015). *Estrategias metodológicas y recursos didácticos para el aprendizaje de estudios sociales en el octavo año de educación general básica de la sección nocturna en la unidad educativa Dolores J. Torres, periodo lectivo 2014 – 2015*. Universidad Politécnica Salesiana. Sede Cuenca.
- Cabero, V. (2008). *Discursos y nociones sobre el desempeño docente: Diálogo con maestros. En Hacia una propuesta de criterios de buen desempeño docente*. Lima: Consejo Nacional de Educación/Fundación SM, 2011
- Caicedo, A. y Rojas, T. (2014). *Creencias, conocimientos y usos de las TIC's de los profesores universitarios*. Educación, 17(3).
- Camargo, M. y Huanambal, A. (2015). *Desarrollo de las competencias digitales significativas para el perfil del profesional del siglo XXI*. Universidad San Martín De Porres. Disponible en http://www.revistasacademicas.usmp.edu.pe/_uploads/articulos/458adarticulo-campus-abril-2015.pdf.

- Cebrian, P. (2012). *Nuevo Enfoque de Diseño Pedagógico de los Materiales Didácticos en Soporte Digital*. Bogotá: Limusa producciones.
- Egea, A. (2011). *Las TICs en Educación Primaria*. México Trillas.
- Escudero, S. (2012). *Las Nuevas Tecnologías en la Formación del Futuro Docente, Nuevas Paradigmas*. Tercera Edición. México DF: MacGraw Hill. Interamericana
- Espinoza, M. (2015) *Las TIC's como instrumento para el mejoramiento del desempeño profesional docente del colegio 26 de Noviembre de la ciudad de Zurama, Provincia del Oro, periodo 2014-2015*. Universidad Técnica del Ecuador.
- Gagné, R. (1979). *La planificación de la Enseñanza: sus principios*. México: Trillas
- García, L. (2012). *Relación de las Nuevas Tecnologías en el Aprendizaje de las Matemáticas*. (Tesis doctoral). Universidad de Almería – España
- Gonzales, U. (2012). *Estrategias para optimizar el uso de las Tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje en el Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná, Huila*. (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Monterrey. México.
- INEI (2011) *Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares*. Lima.
- Juárez, R. (2012). *Desempeño docente en una institución educativa policial de la región Callao*. (Tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola.
- Lapeyre, J. (2001). *Clasificación de Software Educativo*. MED. Lima: Mantaro.

- López, D. (2012). *La evaluación del desempeño laboral de los docentes de nivel medio de los centros educativos privados en la ciudad de Quetzaltenango. México.* (Tesis de maestría). Universidad de San Luis. México.
- Maldonado, E. (2012). *Percepción del desempeño docente en relación con el aprendizaje de los estudiantes de los estudiantes de la asociación educativa ELIM de lima.* (Tesis de Maestría) Universidad San Ignacio de Loyola. Lima.
- Martínez, B. (2012). *La presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aula de inglés de secundaria: Descripción del marco contextual y análisis de la motivación de los alumnos,* (Tesis doctoral). Universidad de Alicante, España.
- Montenegro, I. (2008) *Evaluación del Desempeño Docente.* Editorial Magisterio. Bogotá – Colombia.
- Onrubia, H. (2012). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento.* (Tesis de maestría) Universidad de Barcelona – España. 104
- Oyarce, M. (2016) *Tecnologías de la información y comunicación y su relación con el desempeño profesional del docente de la Escuela Académica de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.* Lima.
- Pérez, A. (2012). *Relación entre el clima institucional y desempeño docente en instituciones educativas de la red N°1-Pachacutec-Ventanilla.* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Lima.
- Pizarro, M. (2013). *Las TICs en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos,* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

- Quezada, B. (2014). *Uso del INTERNET en escolares de Lima Metropolitana*. (Tesis de maestría) Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFE.
- Quispe, E y Llerena, M. (2016) *Niveles de apropiación de las tecnologías de información y comunicación y el desempeño docente en la JEC en IIEE Estatales de la Provincia de Islay – 2016*. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa.
- Rodríguez, J. (2009). *Teoría educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Marfi Alcoy. Madrid.
- Tolentino, F. (2014). *Desempeño didáctico y académico del docente relacionado a la satisfacción de los estudiantes del programa de complementación pedagógica de la Universidad Nacional de San Marcos, 2013-II.Lima*. (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Vera, P. (2014). *Futuro profesorado de Ciencias Sociales frente a las nuevas tecnologías educativas: Competencias y actitudes*. (Tesis de maestría). Universidad de Alicante – España
- Vidal, Z. (2008). *La evaluación del desempeño docente. Perú una experiencia en construcción*. Revista Iberoamericana de evaluación educativa. Educación y 105 Salud, recuperado el 25 de abril del 2016, de <http://www.rinace.net/rice/numeros/vol1-num2/art5.pdf>, 12-17.

ANEXOS

Anexo N° 1 Matriz de consistencia

	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
General	¿Cuál es la relación entre el uso de las nuevas TIC y el Desempeño Docente con calidad en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas?	Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el Desempeño Docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas en el año 2018.	El uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, TIC, se relaciona significativamente con el Desempeño Docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas.	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Tecnologías de la información y comunicación</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Desempeño docente</p>	<p>El diseño de investigación que se ha seleccionado es el diseño pre experimental de un solo grupo, con pre test y post test (Hernández y autores 2015, p....) cuyo diagrama es el siguiente:</p> <pre> graph TD M((M)) --> O1((O1)) M --> O2((O2)) O1 --> r((r)) r --> O2 </pre> <p>Técnica e instrumento de recolección de datos Encuesta Para el presente proyecto de investigación la técnica es la encuesta a través del instrumento cuestionario tipo escala de lickert</p>

<p>Específicos</p>	<p>¿Cuál es la relación entre la aplicación de estrategias didácticas del ámbito digital y el Desempeño Docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el empleo de materiales didácticos, como gestores tecnológicos de aprendizaje, y el Desempeño Docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC y el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas de los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la aplicación de estrategias didácticas del ámbito digital y el Desempeño Docente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas.</p> <p>Determinar la relación entre el empleo de materiales didácticos, como gestores tecnológicos de aprendizaje, y el Desempeño Docente del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas</p> <p>Determinar la relación entre el uso de las TIC y el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas en Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas</p>	<p>Las estrategias didácticas del ámbito digital que utilizan los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas. se relacionan significativamente con su Desempeño Docente con calidad.</p> <p>Los materiales didácticos como gestores tecnológicos de aprendizaje que utilizan los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas se relacionan significativamente con el desempeño docente.</p> <p>El fortalecimiento de las capacidades pedagógicas en el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas. se relaciona significativamente con el uso de las TIC</p>		<p>Para la variable TIC se utilizará el instrumento Apropriación de las Tecnologías de Información y comunicación</p> <p>Para la variable Desempeño Docente se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento que se aplico fue el cuestionario con una escala de valoración que van desde nunca, rara vez, a veces, frecuentemente y siempre; el cual nos permitió realizar una evaluación general fuerte y espontanea de los docentes.</p>
---------------------------	---	---	---	--	--

	Armadas?				
--	----------	--	--	--	--

Anexo N° 2 Instrumentos

CUESTIONARIO ESCALA DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA (TIC)

Distinguido (a) Profesor(a) el presente cuestionario tiene carácter anónimo, está dividido en dos partes; la primera corresponde al cuestionario de datos personales y la segunda parte consta de un test de escala de apropiación tecnológica (EAT) Para contestar este cuestionario solo tendrán que marcar con una cruz (X) la opción de respuesta que considere más adecuada.

CUESTIONARIO DE DATOS PERSONALES

1.1. Profesión: (si tiene más de una profesión indique máximo dos) <table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>					1.2. Género: <table border="1"><tr><td>1.2.1. Masculino</td><td> </td></tr><tr><td>1.2.2. Femenino</td><td> </td></tr></table>	1.2.1. Masculino		1.2.2. Femenino									
1.2.1. Masculino																	
1.2.2. Femenino																	
1.3. Edad: <table border="1"><tr><td>1.3.1. Menos de 40 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.2. Entre 41 y 50 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.3. Entre 51 y 60 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.4. Más de 61 años</td><td> </td></tr></table>	1.3.1. Menos de 40 años		1.3.2. Entre 41 y 50 años		1.3.3. Entre 51 y 60 años		1.3.4. Más de 61 años		1.4. Grado y/o título académico: (marque sólo el de mayor categoría) <table border="1"><tr><td>1.4.1. Bachiller</td><td> </td></tr><tr><td>1.4.2. Licenciado (Titulado)</td><td> </td></tr><tr><td>1.4.3. Magister</td><td> </td></tr><tr><td>1.4.4. Doctor</td><td> </td></tr></table>	1.4.1. Bachiller		1.4.2. Licenciado (Titulado)		1.4.3. Magister		1.4.4. Doctor	
1.3.1. Menos de 40 años																	
1.3.2. Entre 41 y 50 años																	
1.3.3. Entre 51 y 60 años																	
1.3.4. Más de 61 años																	
1.4.1. Bachiller																	
1.4.2. Licenciado (Titulado)																	
1.4.3. Magister																	
1.4.4. Doctor																	
1.5. Experiencia Docente <table border="1"><tr><td>1.3.1. Menos de 10 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.2. Entre 11 y 20 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.3. Entre 21 y 30 años</td><td> </td></tr><tr><td>1.3.4. Más de 31 años</td><td> </td></tr></table>	1.3.1. Menos de 10 años		1.3.2. Entre 11 y 20 años		1.3.3. Entre 21 y 30 años		1.3.4. Más de 31 años		1.6. Régimen Laboral actual: <table border="1"><tr><td>1.6.1. Profesor contratado</td><td> </td></tr><tr><td>1.6.2. Profesor nombrado</td><td> </td></tr></table>	1.6.1. Profesor contratado		1.6.2. Profesor nombrado					
1.3.1. Menos de 10 años																	
1.3.2. Entre 11 y 20 años																	
1.3.3. Entre 21 y 30 años																	
1.3.4. Más de 31 años																	
1.6.1. Profesor contratado																	
1.6.2. Profesor nombrado																	

ESCALA DE APROPIACION DE TECNOLOGIA (EAT)

Instrucciones específicas:

A continuación usted encontrara un cuestionario en el que se presentan 25 ítems y presenta cinco niveles de medición, los cuales corresponden a los cinco niveles de apropiación tecnológica (Acceso, Adopción, Adaptación, Apropiación e Invención). Se le ruega contestar en forma espontánea su percepción frente a cada enunciado,

marcando con una X la posición que refleje mejor su postura respecto al tema de análisis. Las afirmaciones se responden en una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta, otorgándose 5 puntos para “**Muy de acuerdo**” y 1 punto para “**Muy en desacuerdo**”, a continuación se detalla la escala:

1= Muy en desacuerdo
 2= En desacuerdo
 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4= De acuerdo
 5= Muy de acuerdo

NIVEL DE ACCESO						
1	Manifiesta serias reservas sobre el uso de computadores y recursos TIC con sus estudiantes	1	2	3	4	5
2	No usa tecnología informática, debido a que se siente incapacitado para ello	1	2	3	4	5
3	Posee poca o ninguna experiencia en el uso de tecnología informática.	1	2	3	4	5
4	Solo reproduce las actividades educativas y de aprendizaje tradicionales al usar tecnología	1	2	3	4	5
5	Sostiene que necesita de mucha ayuda para usar la Tecnología y recursos TIC.	1	2	3	4	5
NIVEL DE ADAPTACION						
6	He aprendido como ahorrar tiempo, organizar y almacenar su trabajo usando tecnología.	1	2	3	4	5
7	Capacita a los estudiantes principalmente en el uso del Software específicos de su área.	1	2	3	4	5
8	Está comenzando a mostrar interés respecto a cómo esta tecnología podría integrarse en el proceso enseñanza aprendizaje	1	2	3	4	5
9	Se preocupa de usar software que complemente su forma de enseñar.	1	2	3	4	5
10	Actualmente usa esta tecnología como un complemento a la docencia tradicional	1	2	3	4	5
NIVEL DE ADAPTACIÓN						
11	Observa que al usar tecnología sus estudiantes trabajan con mayor rapidez.	1	2	3	4	5
12	Observa un aumento en la calidad de los trabajos de sus estudiantes al usar tecnología.	1	2	3	4	5
13	Observa un aumento en la productividad de sus estudiantes al usar tecnología.	1	2	3	4	5
14	Observa un cambio de actitud en sus estudiantes, superan	1	2	3	4	5

	sus rendimientos y se comprometen más con su área al usar tecnología.					
15	Observa un cambio en la eficiencia del proceso enseñanza aprendizaje al usar tecnología.	1	2	3	4	5
NIVEL DE APROPIACIÓN						
16	Es capaz de imaginar una amplia variedad de usos de la tecnología informática y recurso TIC.	1	2	3	4	5
17	Utiliza el computador y recursos TIC en su práctica pedagógica solo donde es posible hacerlo.	1	2	3	4	5
18	Utiliza el computador y recursos TIC en su práctica pedagógica solo donde es posible hacerlo.	1	2	3	4	5
19	Considera relevante el apoyo que brinda la tecnología en el proceso enseñanza aprendizaje.	1	2	3	4	5
20	Posee habilidad en el uso de la tecnología informática	1	2	3	4	5
NIVEL DE INVENCION						
21	Se caracteriza por ser innovador pedagógico utilizando la tecnología.	1	2	3	4	5
22	Explora nuevas posibilidades de innovación en las dimensiones pedagógicas y tecnológicas al usar recursos tecnológicos.	1	2	3	4	5
23	Tiene experiencia en el uso de computadores y recursos TIC.	1	2	3	4	5
24	Tiene experiencia en el uso de computadores y recursos TIC.	1	2	3	4	5
25	Tiene experiencia en el uso de computadores y recursos TIC.	1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo N° 3

CUESTIONARIO DESEMPEÑO DOCENTE

La presente ficha es parte de un trabajo de investigación que tiene por finalidad la obtención de información con respecto de su propio trabajo en el aula. A continuación encontraras indicadores a las que debe responder con sinceridad. Se agradece por anticipado su valiosa cooperación.

A continuación, se le presenta un conjunto de indicadores, cada uno de ellos va seguido de cinco posibles escalas de valoración de respuesta que debes calificar. Responde marcando con una (X) la alternativa elegida.

1=Nunca

2=Rara vez

3=A Veces

4=Frecuentemente

5=Siempre

Dimensión: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes						
1	Identifica las habilidades cognitivas de los estudiantes.	1	2	3	4	5
2	Actualiza los conocimientos de la disciplina que enseña.	1	2	3	4	5
3	Actualiza los conocimientos de teorías, practicas pedagógicas y didáctica del área que enseña.	1	2	3	4	5
4	Elabora la programación curricular con sus colegas articulando los aprendizajes con las características de los estudiantes, las estrategias y medios seleccionados.	1	2	3	4	5
5	Diseña las Unidades Didácticas, basados en la formulación de los aprendizajes, las competencias, capacidades y los indicadores que se pretende desarrollar.	1	2	3	4	5
6	Relaciona transversalmente las situaciones significativas con las otras áreas del Diseño Curricular Nacional.	1	2	3	4	5
7	Elabora creativamente la sesión de aprendizaje buscando	1	2	3	4	5

	despertar el interés y el compromiso de los estudiantes, para el logro de los aprendizajes previstos.					
8	Contextualiza la sesión de aprendizaje considerando los intereses, nivel de desarrollo, estilos de aprendizaje de sus estudiantes considerando como base las sesiones colgadas en la plataforma.	1	2	3	4	5
9	Diseña y estructura la sesión de aprendizaje en coherencia con los aprendizajes esperados y la distribución del tiempo.	1	2	3	4	5
10	Selecciona estrategias metodológicas y recursos didácticos (textos escolares, manuales del docente, DCN, material concreto, de biblioteca u otros), tomando en cuenta conocimientos, características de los estudiantes y el entorno del aprendizaje.	1	2	3	4	5
11	Incorpora en el diseño en el diseño de las Unidades didácticas, el uso de las tecnologías de información y comunicación disponible en la IESTPPFF	1	2	3	4	5
12	Diseña la evaluación de manera sistemática, permanente, formativa y diferencial de acuerdo a los aprendizajes esperados	1	2	3	4	5
Dimensión: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes						
13	Establece una relación afectiva y armónica con sus estudiantes en el aula, desde el enfoque intercultural.	1	2	3	4	5
14	Promueve relaciones interpersonales en el aula, basados en el respeto, la responsabilidad, la solidaridad y la confianza mutua.	1	2	3	4	5
15	Propicia la aprobación de acuerdos de convivencia a través del consenso y la corresponsabilidad.	1	2	3	4	5
16	Estimula a sus estudiantes en la formulación de respuestas asertivas y de actuación responsable frente al quiebre de los acuerdos de convivencia.	1	2	3	4	5
17	Dispone que el mobiliario y los recursos del aula sean accesibles para todos	1	2	3	4	5
18	Maneja un tono e intensidad de voz agradables para evitar la monotonía en su expresión oral.	1	2	3	4	5
19	Emplea un vocabulario acorde con las características cognitivas y culturales durante la sesión de aprendizaje.	1	2	3	4	5
20	Manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades y desarrollo de sus estudiantes.	1	2	3	4	5

21	Promueve entre sus estudiantes una actitud reflexiva y proactiva en el desarrollo de sus procesos de aprendizaje.	1	2	3	4	5
22	Presenta la situación significativa dentro de una secuencia lógica y didáctica facilitando a construcción de los aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5
23	Aplica variadas metodologías, estrategias y técnicas didácticas durante la sesión de aprendizaje para obtener los aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5
24	Propicia diferentes formas de aprender entre sus estudiantes (autoaprendizaje, aprendizaje cooperativo e interaprendizaje).	1	2	3	4	5
25	Demuestra el dominio de las técnicas y procedimientos para el recojo y organización de los saberes previos de los estudiantes.	1	2	3	4	5
26	Propicia el uso de organizadores visuales para facilitar los procesos de selección, organización y elaboración de información entre sus estudiantes.	1	2	3	4	5
27	Promueve actitudes favorables en la indagación e investigación de acuerdo al nivel cognitivo de los estudiantes.	1	2	3	4	5
28	Utiliza técnicas y estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora y la resolución de problemas.	1	2	3	4	5
29	Promueve el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes	1	2	3	4	5
30	Usa los materiales y medios educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar los aprendizajes previstos (manuales del estudiante y del docente, guías, fascículos, material concreto y de biblioteca u otros).	1	2	3	4	5
31	Demuestra creatividad, eficiencia y pertinencia en el uso de los recursos y medios digitales.	1	2	3	4	5
32	Aplica instrumentos de evaluación de manera pertinente y adecuada.	1	2	3	4	5
33	Comunica a sus estudiantes los avances y resultados de la evaluación, empleando estrategias de retroalimentación que permitan a los estudiantes tomar conocimiento de sus logros de aprendizaje.	1	2	3	4	5
34	Realiza una metacognición para ajustar las estrategias de evaluación después de cada unidad didáctica.	1	2	3	4	5
Dimensión: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.						

35	Contribuye a la colaboración y aplicación de los instrumentos de gestión de la Institución Educativa.	1	2	3	4	5
36	Establece relaciones de colaboración y mutuo respeto con los docentes de su comunidad educativa.	1	2	3	4	5
37	Promueve relaciones de colaboración y corresponsabilidad con los padres de familia o apoderados para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.	1	2	3	4	5
38	Entrega los documentos técnico- pedagógicos y de gestión al personal jerárquico o directivo de la Institución cuando es requerido.	1	2	3	4	5
39	Asiste puntualmente a la I.E. y cumple con su jornada de trabajo pedagógica efectiva.	1	2	3	4	5
40	Reflexiona sobre su práctica pedagógica, compartiéndola con sus colegas.	1	2	3	4	5
41	Orienta a los estudiantes que requieren acompañamiento socio-afectivo y cognitivo.	1	2	3	4	5
42	Colabora en la solución pacífica de los conflictos que afectan la gestión pedagógica e institucional.	1	2	3	4	5
43	Participa en la elaboración de proyectos (productivos, de innovación educativa).	1	2	3	4	5
44	Demuestra actitudes y valores democráticos en su participación institucional.	1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo N° 4 Confiabilidad de los Instrumentos

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ESCALA DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA (TIC)

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar el instrumento a 10 docentes, a los resultados se aplicó la fórmula del coeficiente de alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

Donde:

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de la Varianza de cada ítem.

S_T^2 = Varianza de los puntajes totales.

k = Número de ítems del instrumento.

Reemplazando los datos se obtiene:

$$\alpha = 0.77$$

Para que exista confiabilidad $\alpha > 0.6$, por lo tanto este instrumento es confiable

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DESEMPEÑO DOCENTE

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a aplicar el instrumento a 10 alumnos, a los resultados se aplicó la fórmula del coeficiente de alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_T} \right)$$

Donde:

$\sum S^2_i$ = Sumatoria de la Varianza de cada ítem.

S^2_T = Varianza de los puntajes totales.

k = Número de ítems del instrumento.

Reemplazando los datos se obtiene:

$$\alpha = 0.67$$

Para que exista confiabilidad $\alpha > 0.6$, por lo tanto este instrumento es confiable

Anexo N° 5

**BASE DE DATOS DEL CUESTIONARIO DE ESCALA DE APROPIACIÓN
TECNOLÓGICA (TIC)**

NIVEL DE APROPIACION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN																															
N o	Dimension 1					Dimension 2					Dimension 3					Dimension 4					Dimension 5					T O T					
	Nivel de Acceso					Nivel de Adopción					Nivel de Adaptación					Nivel de Apropiación					Nivel de Invención										
	1	2	3	4	5	T D 1	6	7	8	9	1 0	T D 2	1	1	1	1	1	T D 2	1	1	1	1	2	T D 3	2		2	2	2	2	T D 5
1	3	2	3	4	4	1 6	4	5	4	4	3	2 0	3	4	5	5	4	2 1	3	4	5	5	5	2 2	3	4	5	3	3	1 8	9 7
2	2	3	4	5	2	1 6	5	3	3	4	4	1 9	2	4	4	3	3	1 6	2	3	3	3	4	1 5	5	5	3	3	4	2 0	8 6
3	5	2	3	4	5	1 9	4	5	5	5	4	2 3	3	3	5	5	5	2 1	5	4	4	3	3	1 9	3	3	4	4	5	1 9	1 0 1
4	3	4	5	2	4	1 8	5	4	4	5	4	2 2	2	4	4	3	5	1 8	2	3	3	4	4	1 6	4	5	5	3	4	2 1	9 5
5	5	5	2	3	4	1 9	3	3	5	4	4	1 9	4	4	3	5	5	2 1	5	4	2	3	3	1 7	5	5	3	4	5	2 2	9 8
6	2	3	4	5	5	1 9	5	4	3	3	4	1 9	3	4	4	4	3	1 8	5	2	3	3	4	1 7	4	4	5	5	3	2 1	9 4
7	3	2	3	4	4	1 6	3	2	3	4	4	1 6	5	5	3	3	4	2 0	5	5	3	3	4	2 0	5	5	3	3	4	2 0	9 2
8	2	3	4	5	2	1 6	2	3	4	5	2	1 6	5	5	3	3	4	2 0	3	2	3	4	4	1 6	5	5	3	3	4	2 0	8 8
9	3	4	5	5	5	2	5	2	3	4	5	1	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	3	4	2	9

					2					9					6					6					0	3					
10	2	3	3	3	4	1	3	4	5	2	4	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	3	2	3	4	4	1	8
11	5	4	4	3	3	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	2	3	4	5	2	1	9
12	2	3	3	4	4	1	3	2	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	5	2	3	4	5	1	8
13	5	4	2	3	3	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	3	4	5	2	4	1	9
14	5	2	3	3	4	1	5	2	3	4	5	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	3	2	3	4	4	1	9
15	3	2	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	8
16	2	3	4	5	2	1	4	5	5	3	4	2	2	3	4	5	2	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	8
17	3	4	5	5	5	2	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	9
18	2	3	3	3	4	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	4	1	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	9
19	5	4	4	3	3	1	3	2	3	4	4	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	9
20	2	3	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	3	2	3	4	4	1	5	5	3	3	4	2	3	2	3	4	4	1	8
21	5	4	2	3	3	1	5	2	3	4	5	1	2	3	4	5	2	1	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	8
22	5	2	3	3	4	1	3	4	5	2	4	1	5	2	3	4	5	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	8
23	5	2	3	4	5	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	4	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	9
24	3	4	5	2	4	1	4	5	5	3	4	2	3	2	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	9
25	3	4	5	5	5	2	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	9
26	2	3	3	3	4	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	5	5	3	3	4	2	3	2	3	4	4	1	8
27	5	4	4	3	3	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	8
28	2	3	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	8
29	3	4	5	5	5	2	4	5	5	3	4	2	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	9
30	2	3	3	3	4	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	9
31	5	4	4	3	3	1	3	2	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	3	2	3	4	4	1	8
3	2	3	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	3	2	3	4	4	1	5	5	3	3	4	2	2	3	4	5	2	1	8

2					6					6					6					0					6	4						
3	5	4	2	3	3	1	5	2	3	4	5	1	2	3	4	5	2	1	3	2	3	4	4	1	5	2	3	4	5	1	8	
3	5	2	3	3	4	1	3	4	5	2	4	1	5	2	3	4	5	1	2	3	4	5	2	1	3	4	5	2	4	1	8	
3	5	2	3	4	5	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	4	1	5	2	3	4	5	1	5	5	3	3	4	2	9	
3	3	4	5	2	4	1	4	5	5	3	4	2	5	5	3	3	4	2	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	9	
3	3	2	3	4	4	1	3	2	3	4	4	1	3	2	3	4	4	1	3	4	5	3	3	1	2	3	4	5	2	1	8	
3	2	3	4	5	2	1	2	3	4	5	2	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	3	4	2	5	2	3	4	5	1	8	
3	5	2	3	4	5	1	5	2	3	4	5	1	5	2	3	4	5	1	3	3	4	4	5	1	3	4	5	2	4	1	9	
4	3	4	5	2	4	1	3	4	5	2	4	1	3	4	5	2	4	1	4	5	5	3	4	2	3	2	3	4	4	1	9	
4	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	3	3	1	5	5	3	4	5	2	2	3	4	5	2	1	9	
4	2	3	4	5	2	1	4	5	5	3	4	2	5	5	3	3	4	2	4	4	5	5	3	2	5	2	3	4	5	1	9	
4	5	2	3	4	5	1	4	5	5	3	4	2	3	3	4	4	5	1	2	3	4	5	2	1	3	4	5	2	4	1	9	
4	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	3	4	5	3	3	1	9	
4	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	4	5	2	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	9	
4	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	5	5	2	4	5	5	3	4	2	3	3	4	4	5	1	9	
4	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	2	3	3	3	4	1	3	4	5	3	3	1	4	5	5	3	4	2	9	
4	3	4	5	2	4	1	4	5	5	3	4	2	5	4	4	3	3	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	4	5	2	1	0
4	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	2	3	3	4	4	1	3	3	4	4	5	1	4	4	5	5	3	2	9	
5	2	3	4	5	2	1	3	2	3	4	4	1	5	4	2	3	3	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	3	3	1	8	
5	3	4	5	5	5	2	2	3	4	5	2	1	5	2	3	3	4	1	5	5	3	4	5	2	5	5	3	3	4	2	9	
5	2	3	3	3	4	1	5	2	3	4	5	1	5	2	3	4	5	1	4	4	5	5	3	2	3	3	4	4	5	1	9	
5	5	4	4	3	3	1	3	4	5	2	4	1	3	4	5	2	4	1	3	4	5	5	5	2	4	5	5	3	4	2	9	
5	2	3	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	4	5	5	3	4	2	2	3	3	3	4	1	5	5	3	4	5	2	9	

55	5	4	2	3	3	1	3	4	5	3	3	1	3	2	3	4	4	1	5	4	4	3	3	1	4	4	5	5	3	2	9
56	3	4	5	5	5	2	5	5	3	3	4	2	2	3	4	5	2	1	2	3	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	9
57	2	3	3	3	4	1	3	3	4	4	5	1	5	2	3	4	5	1	5	4	2	3	3	1	3	2	3	4	4	1	8
58	5	4	4	3	3	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	4	1	5	2	3	3	4	1	2	3	4	5	2	1	9
59	2	3	3	4	4	1	5	5	3	4	5	2	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	9
60	5	4	2	3	3	1	4	4	5	5	3	2	2	3	4	5	2	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	4	1	9
61	5	2	3	3	4	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	9
62	3	2	3	4	4	1	3	2	3	4	4	1	3	4	5	2	4	1	2	3	4	5	2	1	4	5	5	3	4	2	8
63	2	3	4	5	2	1	2	3	4	5	2	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	4	5	5	3	4	2	9
64	5	2	3	4	5	1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	3	3	1	3	4	5	2	4	1	3	2	3	4	4	1	9
65	3	4	5	5	5	2	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	3	2	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	9
66	2	3	3	3	4	1	4	5	5	3	4	2	3	3	4	4	5	1	2	3	4	5	2	1	5	2	3	4	5	1	9
67	5	4	4	3	3	1	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	4	5	1	3	4	5	2	4	1	9
68	2	3	3	4	4	1	2	3	4	5	2	1	5	5	3	4	5	2	3	4	5	2	4	1	3	4	5	5	5	2	9
69	5	4	2	3	3	1	5	2	3	4	5	1	4	4	5	5	3	2	4	5	5	3	4	2	2	3	3	3	4	1	9
70	3	4	5	5	5	2	3	4	5	2	4	1	4	5	5	3	4	2	4	5	5	3	4	2	5	4	4	3	3	1	0
71	2	3	3	3	4	1	4	5	5	3	4	2	4	5	5	3	4	2	3	4	5	3	3	1	2	3	3	4	4	1	9
72	5	4	4	3	3	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	3	3	1	5	5	3	3	4	2	5	4	2	3	3	1	9
73	2	3	3	4	4	1	3	4	5	3	3	1	5	5	3	3	4	2	3	3	4	4	5	1	5	2	3	3	4	1	9
74	5	4	2	3	3	1	5	5	3	3	4	2	3	3	4	4	5	1	4	5	5	3	4	2	5	5	3	3	4	2	9
75	5	2	3	3	4	1	3	3	4	4	5	1	4	5	5	3	4	2	5	5	3	4	5	2	3	2	3	4	4	1	9
76	3	4	5	5	5	2	4	5	5	3	4	2	5	5	3	4	5	2	4	5	5	3	4	2	2	3	4	5	2	1	0

77	2	3	3	3	4	1	5	5	3	4	5	2	2	4	4	5	5	3	2	1	4	5	5	3	4	2	1	5	2	3	4	5	1	9	8		
78	5	4	4	3	3	1	9	4	4	5	5	3	2	1	3	4	5	3	3	1	8	4	5	5	3	4	2	1	3	4	5	3	3	1	8	7	
79	2	3	3	4	4	1	6	4	5	5	3	4	2	1	5	5	3	3	4	2	0	3	4	5	3	3	1	8	5	5	3	3	4	2	0	5	
80	5	4	2	3	3	1	7	3	4	5	3	3	1	8	3	3	4	4	5	1	9	5	5	3	3	4	2	0	3	3	4	4	5	1	9	3	
81	5	2	3	3	4	1	7	5	5	3	3	4	2	0	4	5	5	3	4	2	1	3	3	4	4	5	1	9	4	5	5	3	4	2	1	8	
82	3	2	3	4	4	1	6	3	3	4	4	5	1	9	5	5	3	4	5	2	2	4	5	5	3	4	2	1	5	5	3	4	5	2	2	0	
83	2	3	4	5	2	1	6	4	5	5	3	4	2	1	4	4	5	5	3	2	1	5	5	3	4	5	2	2	4	4	5	5	3	2	1	0	
84	5	2	3	4	5	1	9	5	5	3	4	5	2	2	4	5	5	3	4	2	1	4	4	5	5	3	2	1	3	4	5	5	5	2	2	5	
85	3	4	5	2	4	1	8	4	4	5	5	3	2	1	3	4	5	3	3	1	8	5	5	3	3	4	2	0	2	3	3	3	4	1	5	2	
86	3	2	3	4	4	1	6	5	5	3	3	4	2	0	5	5	3	3	4	2	0	3	4	5	3	3	1	8	5	4	4	3	3	1	9	3	
87	2	3	4	5	2	1	6	3	4	5	3	3	1	8	3	3	4	4	5	1	9	5	5	3	3	4	2	0	2	3	3	4	4	1	6	9	
88	5	2	3	4	5	1	9	5	5	3	3	4	2	0	4	5	5	3	4	2	1	3	3	4	4	5	1	9	5	4	2	3	3	1	7	6	
89	3	4	5	2	4	1	8	3	3	4	4	5	1	9	5	5	3	4	5	2	2	4	5	5	3	4	2	1	5	2	3	3	4	1	7	7	
90	5	5	3	3	4	2	0	4	5	5	3	4	2	1	4	4	5	5	3	2	1	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	3	4	2	0	4	
91	3	2	3	4	4	1	6	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	3	4	2	0	4	4	5	5	3	2	1	3	4	5	3	3	1	8	7	
92	2	3	4	5	2	1	6	4	4	5	5	3	2	1	5	5	3	3	4	2	0	5	5	3	3	4	2	0	5	5	3	3	4	2	0	7	
93	5	2	3	4	5	1	9	3	4	5	3	3	1	8	3	4	5	3	3	1	8	3	4	5	3	3	1	8	3	3	4	4	5	1	9	2	
94	3	4	5	2	4	1	8	5	5	3	3	4	2	0	5	5	3	3	4	2	0	5	5	3	3	4	2	0	4	5	5	3	4	2	1	9	
95	5	5	3	3	4	2	0	3	3	4	4	5	1	9	3	3	4	4	5	1	9	3	3	4	4	5	1	9	5	5	3	4	5	2	9	9	
96	3	2	3	4	4	1	6	4	5	5	3	4	2	1	4	5	5	3	4	2	1	4	5	5	3	4	2	1	4	4	5	5	3	2	1	0	
9	2	3	4	5	2	1	5	5	3	4	5	2	5	5	3	4	5	2	5	5	3	4	5	2	5	5	3	4	5	2	3	4	5	5	5	2	1

7					6					2					2					2					2	0							
9					1					2					2					2					2	0							
8	5	2	3	4	5	1	4	4	5	5	3	2	4	4	5	5	3	2	4	4	5	5	3	2	2	3	3	3	4	1	9		
9					1					2					2					2					2					1	9		
9	3	4	5	2	4	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	3	4	5	3	3	1	5	4	4	3	3	1	9		
1					2					1					1					2					2					1	9		
0	5	5	3	3	4	2	3	4	5	3	3	3	4	5	3	3	1	5	5	3	3	4	2	2	3	3	4	4	1	6	9		
0					1					2					2					1					1					1	9		
1	3	2	3	4	4	1	5	5	3	3	4	2	5	5	3	3	4	2	3	3	4	4	5	1	5	4	2	3	3	1	7	9	
0					1					2					2					1					1					1	9		
1	2	3	4	5	2	1	3	3	4	4	5	1	3	3	4	4	5	1	4	5	5	3	4	2	5	2	3	3	4	1	7	9	
0					1					2					2					1					2					2	0	5	
3	5	2	3	4	5	1	4	5	5	3	4	2	4	5	5	3	4	2	3	4	5	5	5	2	3	4	5	5	5	2	2	1	0
1					1					2					2					1					1					1	9	2	
0	3	4	5	2	4	1	5	5	3	4	5	2	5	5	3	4	5	2	2	3	3	3	4	1	2	3	3	3	4	1	5	9	
4					1					2					2					1					1					1	9	2	
1	5	5	3	3	4	2	4	4	5	5	3	2	4	4	5	5	3	2	5	4	4	3	3	1	5	4	4	3	3	1	9	0	
0					2					2					2					1					1					1	9	0	
5	5	5	3	3	4	2	4	4	5	5	3	2	4	4	5	5	3	2	5	4	4	3	3	1	5	4	4	3	3	1	9	0	
1					1					2					2					1					1					1	8	6	
0	3	2	3	4	4	1	5	5	3	3	4	2	3	4	5	3	3	1	2	3	3	4	4	1	2	3	3	4	4	1	6	8	
6					1					2					1					1					1					1	8	6	
1	2	3	4	5	2	1	3	4	5	3	3	1	5	5	3	3	4	2	5	4	2	3	3	1	5	4	2	3	3	1	7	8	
0					1					2					2					1					1					1	8	8	
7					1					1					2					1					1					1	7	8	
1	5	2	3	4	5	1	5	5	3	3	4	2	3	3	4	4	5	1	5	2	3	3	4	1	5	2	3	3	4	1	7	9	
0					1					2					2					1					1					1	9	2	
8					1					2					2					1					1					1	7	9	
1	3	4	5	2	4	1	3	3	4	4	5	1	4	5	5	3	4	2	3	4	5	5	5	2	3	4	5	5	5	2	2	1	0
0					1					2					2					1					1					1	8	9	
1	3	2	3	4	4	1	4	5	5	3	4	2	5	5	3	4	5	2	2	3	3	3	4	1	2	3	3	3	4	1	5	8	
1					1					2					2					1					1					1	9	7	
1	3	2	3	4	4	1	5	5	3	4	5	2	4	4	5	5	3	2	5	4	4	3	3	1	5	4	4	3	3	1	9	7	
1					1					2					2					1					1					1	9	1	
1	2	3	4	5	2	1	4	4	5	5	3	2	3	4	5	5	5	2	2	3	3	4	4	1	2	3	3	4	4	1	6	9	
1	5	2	3	4	5	1	3	4	5	5	5	2	2	3	3	3	4	1	5	4	2	3	3	1	5	4	2	3	3	1	9	9	

1 3					9					2					5					7					7	0					
1 1 4	3	2	3	4	4	1 6	2	3	3	3	4	1 5	5	4	4	3	3	1 9	5	2	3	3	4	1 7	5	2	3	3	4	1 7	8 4
1 1 5	2	3	4	5	2	1 6	5	4	4	3	3	1 9	2	3	3	4	4	1 6	3	4	5	5	5	2 2	3	4	5	5	5	2 2	9 5
1 1 6	5	2	3	4	5	1 9	2	3	3	4	4	1 6	5	4	2	3	3	1 7	2	3	3	3	4	1 5	2	3	3	3	4	1 5	8 2
1 1 7	3	2	3	4	4	1 6	5	4	2	3	3	1 7	5	2	3	3	4	1 7	5	4	4	3	3	1 9	5	4	4	3	3	1 9	8 8
1 1 8	2	3	4	5	2	1 6	5	2	3	3	4	1 7	5	5	3	3	4	2 0	2	3	3	4	4	1 6	2	3	3	4	4	1 6	8 5
1 1 9	5	2	3	4	5	1 9	5	5	3	3	4	2 0	5	5	3	3	4	2 0	5	4	2	3	3	1 7	5	4	2	3	3	1 7	9 3
1 2 0	3	4	5	2	4	1 8	5	5	3	3	4	2 0	5	5	3	3	4	2 0	5	2	3	3	4	1 7	5	2	3	3	4	1 7	9 2

