

COMPETENCIAS TIC PARA LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE
ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA DE LA ESCUELA MILITAR DE CADETES
“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”

Ing. LUCIA AURORA BARRIGA

Asesora:

Magister. FANNY TERESA ALMENÁREZ MORENO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC
CHÍA, 2019**

**COMPETENCIAS TIC PARA LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE
ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA DE LA ESCUELA MILITAR DE CADETES
“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”**

LUCIA AURORA BARRIGA

Ingeniera de Sistemas, Universidad San Martín

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC
CHÍA, 2019**

CONTENIDO

Resumen	5
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.1 CONTEXTO	9
2.1.1 Interno.....	9
2.1.2 Externo.....	10
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
2.3 JUSTIFICACIÓN	16
3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	21
3.1 Estado del Arte.....	21
3.2.1 Constitución de 1991.....	31
3.2.2 Ley 115 de 1994	32
3.2.3 Ley 30 de 1992	36
3.2.4 Ley 1341 de 2009. Ley TIC en Colombia.....	37
3.3 Marco teórico.....	41
3.3.1 Desarrollo Humano.....	43
3.3.2 Formación docente.....	45
3.3.4 Las TIC y los procesos educativos.....	46
3.3.5 Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente	49
3.3.6 Teorías del aprendizaje	52
3.3.7 Pedagogía y Modelo Pedagógico.....	54
3.3.8 Ambientes de Aprendizaje	57
3.3.9 Plataformas LMS	58
3.3.10 Blackboard.....	59
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	60
4.1 Pregunta de Investigación	60
4.2 Objetivos	60
4.2.1 Objetivo General.....	60
4.2.2 Objetivos Específicos	60
4.3 Sustento Epistemológico	61
4.4 Diseño de la Investigación	61

4.5	Población y muestra.....	62
4.6	Fases de la investigación.....	63
4.7	Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	64
4.9	Diagnóstico.....	65
4.10	Prueba de confiabilidad y consistencia	66
4.11	Consideraciones éticas	68
5.	RESULTADOS	69
5.1	Análisis de Resultados primer diagnóstico	69
5.2	Análisis detallado del curso piloto	90
5.3	Proceso de Observación – (Guía de Observación)	91
5.4	Implementación nuevo diagnóstico como resultado del curso piloto	92
5.5.	Análisis de resultados segundo Diagnóstico	93
5.6	Diseño e Implementación Curso	96
6	CONCLUSIONES.....	98
7	RECOMENDACIONES.....	101
8	APRENDIZAJES.....	102
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
10	ANEXOS	108
10.1	Anexo A	108
10.2	Anexo B	136
10.3	Anexo C.....	137
10.4	Anexo D.....	138
10.5	Anexo E	140
10.6	Anexo F	142
10.7	Anexo G	144
10.8	Anexo H.....	152
10.9	Anexo I.....	160

Resumen

Este Proyecto Educativo Mediado por TIC, denominado competencias TIC para los docentes del programa de administración logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC), pretende realizar en primer instancia un diagnóstico que identifique el nivel de competencias en TIC de los docentes y este permita diseñar e implementar una propuesta de curso que contribuya al fortalecimiento en la apropiación y uso de estas en su ejercicio pedagógica.

Este trabajo se inició con una investigación que tuvo como propósito identificar el nivel de competencias TIC que desarrollaban los docentes mediante la técnica de interrogación y con el resultado diseñar e implementar un curso para el fortalecimiento de competencias TIC para los docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC. Para lo anterior, se desarrolló una metodología de enfoque mixto con un diseño exploratorio secuencial, el instrumento aplicado fue un cuestionario, la Escala Tipo Likert la cual es un instrumento de medición o de recolección de datos pertinente para las investigaciones sociales que permite medir actitudes.

Desde esta perspectiva, el objetivo general del proyecto se encaminó a establecer e implementar estrategias que permitan fortalecer las competencias TIC en los docentes del programa de administración logística de la ESMIC. Así mismo los objetivos específicos se encaminaron a realizar en primera instancia un proceso de diagnóstico para identificar el nivel de competencias en TIC de los docentes, luego diseñar e implementar una propuesta de curso mediado por TIC, que partiendo de un diagnóstico de la muestra poblacional, identifica fortalezas y debilidades para el diseño e implementación de un programa de fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes, ajustado a las condiciones y disposiciones de las directivas del programa académico.

Los resultados del proyecto educativo, generaron impacto institucional que permitieron el mejoramiento continuo en busca de la calidad de sus procesos académicos a partir de contar con un cuerpo de docentes con altas competencias TIC para involucrar como dice la UNESCO (2008), el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo.

PALABRAS CLAVES: Educación, TIC, docencia universitaria, competencias TIC, pedagogía, didáctica, desarrollo docente, desarrollo humano, motivación, aprender haciendo, docentes universitarios.

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto educativo, busco establecer e implementar estrategias que permitan fortalecer las competencias TIC en los docentes del programa de administración logística de la ESMIC, para el desarrollo del proyecto se planteó el uso de herramientas virtuales como blackboard, ya que es la plataforma que se encuentra activa en la institución y así desarrollar actividades académicas en el aula, permitiendo avances en el conocimiento y uso de TIC para directivos, docentes y estudiantes.

Dentro de la pedagogía, nosotros los docentes hacemos parte activa en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de las prácticas, que se evidencian en las diferentes actividades desarrolladas al interior del aula, en ese mismo sentido se debe reconocer la importancia de la implementación de las TIC para el desarrollo de actividades académicas. Por el contrario se observa que en la práctica no se da la implementación de ellas al cien por ciento. Por lo tanto se debe identificar cómo la implementación de las TIC permite innovar en las clases usando diferentes herramientas que motiven a los estudiantes.

En la actualidad, el método de enseñanza de los futuros oficiales del Ejército Nacional es un tema que inquieta al Ministerio de Defensa Nacional desde la Dirección de Desarrollo del capital Humano. La preocupación por mejorar la enseñanza, en todos los programas y niveles de formación en educación superior y formación militar, nos obliga a reflexionar acerca de las técnicas utilizadas por parte de los docentes.

Los directivos del programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” en adelante se denominara (ESMIC), reconocen que la incursión de los docentes en el nuevo mundo de las TIC, ha mejorado las prácticas educativas, razón por la cual la institución se ve en la obligación de capacitar continuamente a sus docentes para fortalecer las competencias TIC necesarias para lograr el nivel de la nueva sociedad digital y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional de 2013.

Con referencia a lo anterior y considerando las necesidades de la ESMIC y el alcance de la estructura curricular de la Maestría en Proyectos Educativos Mediados por TIC, surge la oportunidad de desarrollar un proyecto con los Docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", con base en la investigación se propuso el diseño e implementación de un curso para el fortalecimiento de las competencias TIC.

De hecho, al interior de la ESMIC se pretendió la creación de material didáctico mediante el uso de diferentes herramientas, como medio que facilite la formación de los estudiantes y mejoramiento del uso de TIC por parte de los docentes en la ESMIC, en torno al desarrollo de las competencias TIC.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 CONTEXTO

2.1.1 Interno

La Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, del sector oficial y carácter académico institución universitaria/escuela tecnológica. Se encuentra ubicada en el noroccidente de la ciudad de Bogotá, más específicamente en la Avenida Medellín entre la Avenida Suba y la carrera 53. La población de esta institución se encuentra clasificada en estratos 3,4 y 5. Aunque se encuentre ubicada en la localidad de Barrios Unidos los estudiantes son incorporados a nivel Nacional.

La ESMIC, inició sus labores el 01 de junio de 1907, bajo la dirección de los Capitanes Chilenos Arturo Ahumada Bascañán en el cargo de director y Diego Guillén Santana como subdirector. La institución se ubicó en el costado occidental de la Plaza de Ayacucho, antiguo convento de San Agustín. Fue creada ante la necesidad de formar militarmente a los Oficiales que integrarán el Ejército Nacional.

En 1997 la Alcaldía Mayor de Bogotá, a través del decreto 215 del 31 de marzo, declara las instalaciones como Inmueble de conservación arquitectónica. Posteriormente fue declarada bien de interés cultural a través de la resolución 752 del 30 de julio de 1998 del Ministerio de Cultura.

En 2009, 102 años después de su fundación, el alma mater del Ejército Nacional incorporó por primera vez a sus filas personal femenino, para formarse como Oficiales de las armas en las especialidades de inteligencia, logística e ingeniería.

La ESMIC recibió la Acreditación de Alta Calidad en los programas de Ciencias Militares, Educación Física Militar y Administración Logística en los años 2010, 2012 y 2013 respectivamente

La Misión de la ESMIC tiene como fin: formar integralmente a los futuros oficiales del Ejército con sólidas competencias profesionales en Ciencias Militares y otras disciplinas fundamentadas en principios y valores institucionales, para que sean líderes comandantes de pelotón en función del desarrollo, seguridad y defensa nacional. (PEI, 2016)

2.1.2 Externo

El actual contexto mundial le impone a las Fuerzas Militares de Colombia, el reto de reestructurar la educación militar con el fin de que los futuros Oficiales, Suboficiales y Soldados de las Fuerzas Militares, respondan a las necesidades que la sociedad colombiana demanda en el actual momento histórico, lo cual requiere, de un nuevo perfil del militar colombiano, en cuya formación, la educación tiene una misión muy particular

La consideración de estos elementos propios del contexto nacional e internacional, han influido en la emergencia de nuevas concepciones sobre la educación militar en Colombia, que han contribuido a la redefinición del sentido y de los fines que debe tener el proceso educativo y las acciones de formación, en cada una de las unidades académicas en las que se educan los militares colombianos; especialmente quienes se desempeñarán como oficiales y en un futuro cercano tendrán la función de comandar los diferentes grupos de hombres y mujeres que integran las Fuerzas Militares de Colombia. (PEI, 2016)

El Comando de Educación y Doctrina del Ejército Nacional, es consciente de la importancia que para las Fuerzas Militares reviste la educación, la capacitación, la instrucción, el entrenamiento y el reentrenamiento de sus Oficiales, Suboficiales, Soldados activos y retirados y de la población civil que labora en sus diferentes escenarios. Igualmente, tiene en cuenta los factores asociados con el conflicto armado en el orden social, económico y cultural del Estado, en desarrollo de la normatividad de los Ministerios

de Defensa y de Educación Nacional, respectivamente. Por estas razones, ha elaborado un Proyecto Educativo del Ejército de Colombia PEI (2016), como herramienta operativa, que guía la ejecución de las acciones estratégicas y conducen al logro de los objetivos previstos a corto, mediano y largo plazo.

El propósito del PEI del Ejército Nacional, se centra en redireccionar los objetivos educacionales, por el camino que propenda al acercamiento con la sociedad y a la formación militar y de esta manera, materializar en la práctica educativa, el ideal humano y militar fundamentado en los propósitos del Plan Estratégico del Sistema Educativo PESE (2009), del Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas PEFA (2009) y del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas SEFA (2009)

Teniendo en cuenta los anteriores argumentos, se busca aportar en estos propósitos institucionales con el desarrollo de mi proyecto educativo de tal manera que se pueda implementar en todos los programas de la ESMIC.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La globalización y las TIC son dos fenómenos que han permeado las relaciones económicas, sociales, culturales, políticas y medio-ambientales a nivel planetario en la llamada sociedad del conocimiento y la información. La ESMIC como IES, no está ajena a los cambios trascendentes y acelerados que constantemente son desafíos para los gobiernos, las empresas, las instituciones y la sociedad civil en general.

La sociedad de la información origina una rápida obsolescencia de los conocimientos en materia educativa y de conocimiento, promueven nuevos valores y provocan continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, exigiendo a las personas, empresas y Estados una rápida actuación para adaptarse a los cambios y es la educación uno de los actores principales, siendo el maestro o educador, el llamado a propiciar retos, iniciando por su propio quehacer de formador de nuevas generaciones, donde debe trocar las viejas y tradicionales prácticas de docencia e investigación y desarrollar nuevas competencias acordes con las exigencias de una nueva sociedad, la sociedad del conocimiento y de la información.

Hoy en día, los procesos de formación en todos los ámbitos desde el nivel pre-escolar hasta el nivel universitario, hacen parte fundamental de nuestros procesos y actividades, por cuanto el conocimiento, más allá de un aprendizaje básico que capacita para la integración en la sociedad y para desarrollar un trabajo. Las personas necesitan a menudo una capacitación complementaria que permita dar una respuesta adecuada a estas nuevas situaciones laborales, sociales y domésticas.

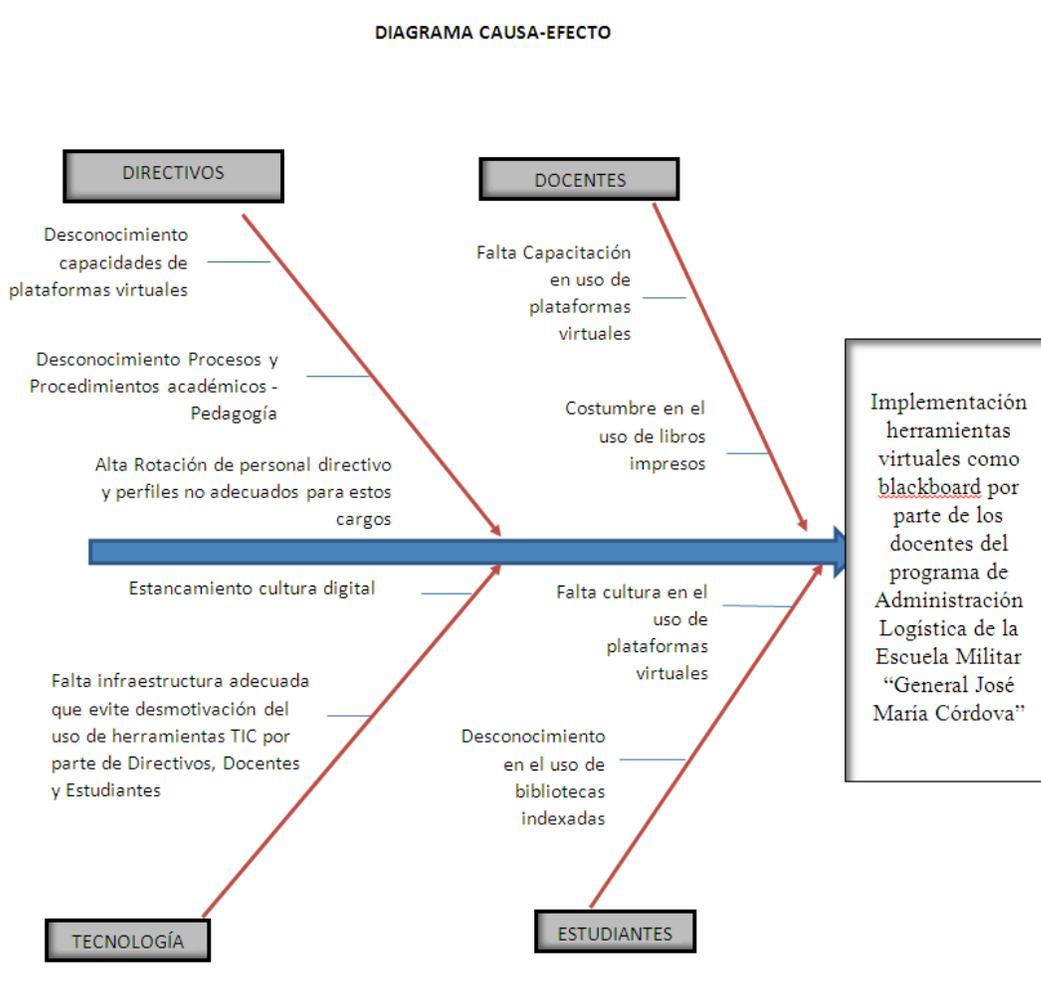
El Programa de Administración Logística de la ESMIC, cuenta en su nómina con un cuerpo de docentes, conformados por profesores de planta, militares y civiles. La ESMIC, ha iniciado una reestructuración en los procesos de enseñanza- aprendizaje a partir de la implementación del enfoque de formación por competencias en todas las áreas del saber propio de la profesión. Así lo contempla su Proyecto Educativo en el Programa de Administración Logística (2015), el cual reza:

Formar integralmente al futuro Oficial del Ejército Nacional como Administrador Logístico, fundamentándose en una concepción curricular basada por competencias, que le brindan los elementos cognitivos, el desarrollo del pensamiento crítico y el ser un profesional competitivo, con visión gerencial, responsable con el entorno desde la perspectiva Institucional, social, cultural, económica y ambiental; fundamentados en la ética, en los principios y en los valores institucionales, para contribuir así a la defensa y desarrollo nacional, con el propósito de construir un ambiente de paz y seguridad con total sujeción a la política de Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario y los tratados internacionales; además desarrollar investigación en el campo de la Administración Logística en las líneas de: Gestión humana y optimización logística e Innovación, desarrollo y gestión ambiental. (Escuela Militar de Cadetes, 2015, pág. 5)

Sin embargo, para alcanzar tales propósitos, los profesores deben contar con algunos niveles de formación básica de TIC en docencia universitaria acorde con las políticas institucionales y su proyecto educativo. Una vez se aplicó el primer diagnóstico que reunía un conjunto de preguntas el cual permitía medir el nivel de conocimiento y uso de las diferentes herramientas, se evidenció que la implementación de una herramienta virtual como blackboard en la ESMIC sería de gran ayuda para el desarrollo y práctica pedagógica docente en el aula.

Es así, como se logra desde la Decanatura del Programa de Administración Logística orientar a los docentes para el desarrollo y publicación de las guías de estudio de cada saber en la blackboard. De tal manera, que los estudiantes las puedan consultar y trabajar de acuerdo a los cronogramas establecidos por cada docente. Al realizar un seguimiento de la actividad propuesta, se evidenció que no se había cumplido el objetivo de publicar las guías y desarrollarlas con los estudiantes por falta de conocimiento y uso de esta herramienta por parte de los profesores.

A continuación, se puede evidenciar mediante el diagrama causa efecto los problemas más evidenciados para la implementación de herramientas virtuales como blackboard en la ESMIC.



Fuente: Elaboración propia

Desde la Vicerrectoría Académica, se establecen los lineamientos para unificar documentos como syllabus, guía de estudio, un perfil del docente, una introducción al saber, y así los docentes consolidan el material que se publica semestralmente en las semillas de la herramienta virtual – BLACKBOARD. De tal manera, que queden actualizadas para el uso adecuado de cada grupo y permita actualizar los contenidos o actividades que se consideren pertinentes en cada corte.

Se evidencia desconocimiento en el manejo de la herramienta por parte de los docentes, no solo para desarrollar las actividades con estudiantes, sino al desarrollar los contenidos, actividades y evaluaciones en este tipo de herramientas. Cabe agregar que las Directivas buscan implementar el uso de la BLACKBOARD a nivel institucional, desde mi

punto de vista como docente y contratista de la institución observo que las Directivas no han indagado al interior de cada facultad cual es el nivel de conocimiento que tienen los docentes para el manejo de la herramienta. Generando, presión e inconformidad en el personal docente civil que lo ven como una orden militar sin verificar hasta qué punto se puede cumplir el objetivo institucional a nivel académico.

Frente a esta situación descrita, se presenta la necesidad de realizar un diagnóstico para identificar el nivel de competencias en TIC y como resultado la propuesta de un curso que permita contribuir al fortalecimiento de las mismas competencias para los docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC.

Teniendo en cuenta lo anterior, es pertinente establecer como pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer las competencias TIC en los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"?

2.3 JUSTIFICACIÓN

La globalización y la irrupción de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, también han marcado cambios sustanciales en la educación, si bien el docente no es ajeno a estos y al pertenecer a la generación de la era no digital, tienen dificultades para dar respuesta a las exigencias de una población joven más exigente y más experta en el manejo de las TIC no solo en el ámbito social, sino también en el laboral y por supuesto, en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien: el proceso de aprendizaje de los seres humanos ha sido tema de estudio permanentemente y su análisis implica todos los aspectos que le atañen. Las ciencias que buscan explicar este proceso abarcan todas las dimensiones que incluyen su parte biológica, mental, y emocional, por lo cual dentro de los aspectos referidos al aprendizaje no puede dejarse por fuera el resultado de variables objetivas situadas fuera del individuo, que influyen en éste, por lo que resulta relevante sino conceptualizar su esencia como ser social y por lo tanto en constante interacción en términos de un intercambio con los otros y con su entorno, dado que surten diversos procesos en la apropiación de elementos externos a él.

Algunas de las escuelas que se encuentran en esta línea de investigación e interacción del ser humano con su entorno el interaccionismo simbólico, el Constructivismo y la escuela Cognoscitiva, éstas convergen en exponer que son muy relevantes para el aprendizaje del ser humano los elementos que tienen en su entorno y con los cuales interactúan, analizan cómo las personas adquieren información, de qué manera la procesan y finalmente el uso que de esa información se hace. (Izquierdo, 2014)

A partir de allí, se plantea que el individuo es capaz de reaccionar frente a otra situación similar, retomando o retrayendo la información que ya almacenó, para de esta manera acondicionar sus respuestas a una determinada circunstancia. Se resalta la investigación de los procesos mentales de manera sistémica y la conducta que adopta el ser

humano frente a ellos, lo cual es significativo de acuerdo a estas escuelas para aspectos como la resolución de problemas, toma de decisiones y el razonamiento lógico.

La educación constituye uno de los pilares fundamentales estratégicos en el nivel de desarrollo de los países y de la sociedad en general, especialmente cuando afloran nuevos escenarios marcados por la globalización y la influencia en todos los ámbitos sociales de las tecnologías de la información y la comunicación TIC. En el desarrollo disímil entre países también incide el grado de acceso e implementación de las TIC en éstos, especialmente a nivel de la educación, configurando una brecha digital como sinónimo de desigualdad, falta de oportunidades, crecimiento y desarrollo económico, social y cultural.

Una de las instituciones de carácter multilateral, la UNESCO establece lineamientos en materia de educación, ciencia y cultura, ha dejado entrever la necesidad de adelantar cambios en las competencias de los docentes y por lo tanto, nuevos desafíos para los gobiernos y las instituciones educativas a todos los niveles, desde el pre-escolar hasta el nivel universitario.

Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo (UNESCO, 2008, Pág. 7)

La ESMIC no es ajena a esta situación ya que las políticas de acreditación han generado cambios significativos producto del mejoramiento de los procesos educativos especialmente en lo que tiene que ver con los lineamientos del Factor 3. profesores específicamente la características No. 10 que está relacionada con el número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores; es importante establecer que dicho lineamiento mide teniendo en cuenta la organización de la institución y la forma como está diseñado el programa “éste cuenta directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, con un número de profesores con la dedicación, el nivel de

formación y la experiencia requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades de docencia, investigación.” (CNA, 2013, pág. 25)

En ese mismo sentido la característica 11, relacionada con el desarrollo profesoral especialmente el literal a, el cual hace referencia “Políticas institucionales y evidencias de aplicación, en materia de desarrollo integral del profesorado, que incluyan la capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos relacionados con la metodología del programa” (CNA, 2013, pág. 26) finalmente se alinearía a la característica 25, relacionada con los recursos informáticos y de comunicación.

En este mismo orden y dirección es necesario adelantar este proyecto educativo mediado por TIC, partiendo del diagnóstico para identificar el nivel de competencias en TIC en docencia universitaria que actualmente posee el cuerpo de Docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" para el diseño e implementación de un curso de fortalecimiento de competencias TIC que permita generar procesos de mejoramiento continuo para el aseguramiento de la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de los futuros Oficiales Del Ejército que está inmerso en la sociedad del conocimiento, de la información, la investigación y la innovación permanente.

Así mismo en la Facultad de Administración Logística los docentes presentan falencias en el manejo de diferentes herramientas que permitan el desarrollo de actividades académicas en el aula e interacción virtual con el estudiante. Por lo tanto, se destaca que el aprendizaje se integra al individuo en la medida en que refiere formas de construcción individual, fundamentadas en la conjugación de elementos internos y externos que el ser humano identifica para la formación de hábitos, habilidades y destrezas en su proceso de adaptación, aprendizaje y ajuste socio cultural. Como análisis en los procesos de educación se plantea que es importante sustituir la acumulación de conocimiento (repetir de memoria), por pensamiento crítico y se valora la facultad de planificación y control del conocimiento, capacidad de liderazgo y creatividad.

Por otra parte las personas en procesos de aprendizaje es importante a partir de la experimentación incorporar todos los conceptos, objetos y experiencias dentro de su propio proceso cognitivo, por ello es muy probable que la inclusión de la tecnología logre mejores procesos de enseñanza y aprendizaje. Así mismo se plantea que dentro de las corrientes pedagógicas el papel del profesor no es sólo observar y determinar sino también conectar a los estudiantes como constructores, brindando un verdadero sentido a todo el proceso formativo. (Izquierdo, 2014)

Dentro del marco de posibilidades que brinda la pedagogía, Soler (2006) afirma que en ninguna circunstancia se puede prescindir de estas herramientas en aras de lograr el objetivo final, cual es encontrar el mejor camino para que los alumnos aprendan, concepto base de la teoría interpretativa de la educación que refiere la importancia de los procesos en el aula como soporte clave para que los alumnos se apropien del conocimiento con mayor efectividad. La autora expone que el paradigma interpretativo en la educación retoma las premisas epistemológicas del constructivismo y las aplica al aprendizaje considerando la actividad cognoscitiva del alumno, quien construye su propio conocimiento a partir de la creación y modificación activa de pensamientos, ideas o modelos ajenos a él, pero incluidos o bien inmersos en su entorno. Como consecuencia el aprendizaje es un proceso autorregulado por la actividad creativa e interpretativa, por este motivo se explica que todo instrumento que apoye sus procesos de aprendizaje serán herramientas de construcción para sí mismo.

De la misma manera esta gama de posibilidades, la realidad actual emplaza a las instituciones educativas a estar en sintonía con la cultura tecnológica que envuelve al mundo global. La posibilidad de éxito ya no depende solo de la calidad del recurso humano sino también de la manera en que estos utilicen las nuevas herramientas de información e interacción que provee la informática, todo dentro de un ambiente en constante búsqueda de las mejores opciones para el estudiante. Dentro de este marco de tecnología aplicada a la educación y teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto, se pretende mostrar cómo las herramientas tecnológicas permiten acceder al conocimiento colaborativo actualizado y

además contrarrestan las limitantes de acceso a la educación de manera masiva, favoreciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte desde el punto de vista metodológico, explorar las bondades de las TIC para los procesos de docencia e investigación en docencia universitaria, conocer las herramientas, valorarlas y proponer su aplicación en diferentes ámbitos y quehacer de los docentes, constituye un reto muy importante, evidenciado (mantener material a la mano en blackboard para los estudiantes, actualización permanente de material por parte del docente, utilización bibliotecas virtuales, diferentes buscadores académicos). Lo anterior resulta relevante ya que permite fortalecer las competencias TIC para el desarrollo profesional docente (tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa); centrando el estudio en competencia tecnológica y pedagógica, para el desarrollo en la formación de los profesionales.

La investigación como trabajo de campo, permite realizar un diagnóstico, verificar la problemáticas y diseñar una alternativa de solución, mediante la propuesta de estrategias para el fortalecimiento de las competencias TIC en docencia universitaria, que contribuya desde la academia, a la intervención de una organización como el Programa de Administración Logística De La Escuela Militar De Cadetes "General José María Córdova", en respuesta a una de las funciones sustantivas de la educación superior, la proyección social y la generación de valor agregado en el sentido de producir, socializar y compartir nuevo conocimiento derivado de un proceso investigativo práctico y de impacto.

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1 Estado del Arte

Durante el proceso de formación de la Maestría en Proyectos Educativos Mediados por TIC, se realizó la búsqueda de documentos y autores que son claves en el tema central de mi proyecto educativo. Gran parte de esta información se abstrae de diferentes bibliotecas de universidades como La Sabana, Javeriana, Andes, Uniminuto. De igual manera se cuenta con información valiosa de Instituciones como el MEN, UNICEF, MINTIC, entre otras.

En los últimos años se ha presentado la necesidad de implementar el uso de las nuevas tecnologías al campo educativo, esto producto de la constante influencia y alcances que las TIC producen al desarrollo personal de cada uno de los estudiantes. La Escuela Militar De Cadetes “José María Córdova” (ESMIC) no ha sido ajena a la influencia y su constante inversión económica en la implementación y mejoramiento de herramientas virtuales como la blackboard, es prueba de ello. Cabe agregar que la implementación no es suficiente sin la capacitación a los docentes que son parte fundamental para el funcionamiento adecuado de esta herramienta, por lo anterior es pertinente sustentar el presente proyecto educativo mediado por TIC con estudios que han girado alrededor del mismo problema con resultados exitosos, no solo a nivel internacional sino nacional.

Un primer estudio es el realizado por Durán (2014) en el que busca garantizar a sus docentes la capacitación y conocimientos necesarios en el uso de las TIC para la enseñanza. El objetivo es la elaboración de un instrumento que permitiera la certificación de la competencia TIC del profesorado universitario. Para ello, la autora utilizó el proceso metodológico de diseño y desarrollo de Revés. La elaboración del instrumento giró en torno a un ciclo continuo de diseño, validación, análisis y rediseño. Para su realización tomaron como base el proyecto “Competencias TIC para la docencia en la Universidad

Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas” (Prendes, 2010) como resultado buscaron ajustar el diseño de un nuevo modelo que sirviera como instrumento que permitiera certificar el nivel de competencia TIC del profesorado universitario a nivel de universidades públicas en España. Instrumento que sirvió de apoyo para el desarrollo del diagnóstico de este proyecto educativo.

En este orden de ideas cabe resaltar el trabajo presentado por la UNICEF (2013) titulado: “Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina” Este trabajo se llevó a cabo en el marco del Programa TIC y Educación Básica que ejecuta el área de Educación de la Oficina de UNICEF en Argentina. El Programa tiene como uno de sus principales objetivos producir información relevante que contribuya al proceso de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo, a partir de considerar que dicha integración es concebida como un factor estratégico clave para la construcción de una oferta educativa de calidad para todos.

Es así, como la estructura del Programa se apoya en dos ejes de análisis fundamentales: el primero de ellos se refiere a la gestión de las políticas TIC en educación; el segundo, al análisis de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en las escuelas de nivel primario y secundario. Dentro del trabajo se elabora un extenso análisis acerca de la importancia que refieren las tecnologías en la educación de hoy, considerando que, si bien éstas han irrumpido en la sociedad, ello no significa que los procesos de enseñanza-aprendizaje los hayan incorporado, sino que la tarea docente ha permanecido prácticamente estable desde hace siglos: el aula, la pizarra, el cuaderno, el libro, el lápiz. De allí la importancia de cumplir con un proceso progresivo de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo.

Una de sus principales conclusiones resalta como este tipo de investigaciones es importante para que posteriores trabajos aborden este tema con el fin de contribuir a la inserción de las TIC en estos procesos de enseñanza-aprendizaje y eliminar los grandes

vacíos que están sobre este tema. De todo ello establece que las TIC figuran hoy en los planes de acción de la mayoría de los países latinoamericanos, aun así esta formación no ha recibido una debida atención y la información disponible ha sido escasamente sistematizada, pues el énfasis estuvo puesto en aspectos vinculados a la infraestructura y conectividad.

Moreira (2008), en su artículo *Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales*, plantea que la implementación de las tecnologías digitales a las escuelas no genera necesariamente innovaciones sustantivas de los métodos didácticos y de las prácticas docentes. Logró evidenciar que el proceso que se lleva actualmente en la ESMIC de innovación pedagógica es un proceso lento que lo tienen todas las Instituciones de Educación Superior, lleno de dificultades y sometido a múltiples presiones.

Hidalgo (2012) presentó un “Programa de capacitación docente para profesores universitarios sobre el uso de la herramienta wiki como estrategia de enseñanza en la formación de adultos” Este trabajo giró en torno de comprender y evaluar el impacto del uso de wikis en el proceso de formación del alumno; para ello se ubicó un marco teórico con fundamentos acerca de las TIC y específicamente la web 2.0 y la herramienta wiki, allí se describe que el uso de la tecnología en los ambientes educativos funciona como un elemento motivador, eficiente para atender las necesidades actuales de la sociedad y cognitivamente pertinente para la educación de adultos. Con este proyecto educativo, buscó implementar herramientas como wiki, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias TIC para los docentes del programa de Administración Logística de la ESMIC.

Los resultados de la información recolectada, permitieron inferir que es necesaria, justificada y pertinente una capacitación a los docentes, ya que el 57,1% consideran los wikis como una estrategia de enseñanza pertinente, más no los implementan por no sentirse capacitados o no dominar la herramienta. Como una de las principales conclusiones se anotó que las acciones propuestas dentro del trabajo de implementación del wiki como herramienta busca propiciar una experiencia inicial en el uso de wikis y adicionalmente un

acompañamiento o asesoría a los docentes en su primera implementación de dicha herramienta.

Dentro de las investigaciones establecidas cabe resaltar que es importante la capacitación de docentes desde su formación, no cuando ya estén ejerciendo su labor docente pues el proceso es más complejo, por eso es importante el estudio que realizaron Gallardo, Marquez, & Gisvert “Propuesta de Competencias TIC en el marco del Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente en el Perú” (2011). El estudio se realizó en dos etapas: Educación básica destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, y la Educación superior destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos, así como al logro de competencias profesionales de alto nivel. Sin embargo y en virtud de la importancia del docente como formador se describe como problemática que en el Perú no ha existido un modelo que permita determinar competencias y habilidades para profesores dentro de su sistema educativo en lo referente al uso de TIC, donde las universidades y algunos Institutos Superiores Pedagógicos desarrollan la formación en esta área para introducir herramientas y programas de computación, para nivelar conocimientos de sus estudiantes.

Descrita la problemática anterior, el artículo concluye exponiendo que la adopción del enfoque de competencias TIC dentro del Programa Nacional de Capacitación para Docentes Peruano debe nacer de la necesidad de responder más adecuadamente al cambio social y tecnológico, como también a la organización del trabajo para generar dinámicas diferentes, en función de las demandas generadas por su realidad económica, política y cultural, a partir de la implementación del trabajo multidisciplinaria. Además, debe ser referente para la construcción de indicadores para caracterizar la apropiación curricular de las TIC en la práctica pedagógica, didáctica y de desempeño en materias de gestión educacional y criterios para la construcción de oportunidades de desarrollo profesional.

La problemática de crear nuevos modelos de capacitación de docentes mediados por las TIC ha traspasado las fronteras instituciones, de tal forma que las investigaciones son apoyadas no solo desde el ámbito universitario sino a nivel de empresas, ejemplo de ello es

la investigación que desarrolla Dellepiane (2010) con el apoyo del grupo Grupo Santillana Argentina y la Universidad Argentina de Empresa. El cual consiste en que sus docentes articulen dos roles simultáneos: ser especialista en un campo científico, empresarial o tecnológico, y manejar conocimientos en el campo de las nuevas tecnologías. Estas exigencias requieren que los docentes a cargo de cualquier curso desarrollen la enseñanza de su disciplina a partir de un adecuado diseño curricular, organización anticipada de contenidos, estrategias y técnicas de enseñanza, producción de textos y recursos para las clases y motivación de los estudiantes, lo anterior teniendo en cuenta además que la universidad cuenta con recursos tecnológicos de última generación al servicio de la enseñanza.

Concluye el artículo afirmando que practicar el trabajo colaborativo refuerza el proceso de aprendizaje, y las TIC proporcionan ventajas para promover este proceso. Se propone dentro de las recomendaciones que aspectos como “aprender haciendo”, “aprender reflexionando”, “aprender colaborando”, “aprender indagando” pueden facilitar el aprendizaje en un entorno mediado por las TIC, haciendo transparente y más efectivo el rol del docente. Por lo tanto “La necesidad de cambios profundos por parte del docente tiene que ser acompañada por una gestión institucional que posibilite al docente no solo de nuevas herramientas y recursos sino de acción y reflexión que permitan un uso crítico en sus prácticas en el aula” (Dellepiane, Santillana, & Universidad Argentina, 2010)

En la investigación de Perez (2011) titulada Las Webquest, una Propuesta de Formación Docente de la Universidad Veracruzana en México propicia el desarrollo de competencias en los alumnos de ingeniería, los autores presentan una discusión sobre el uso de las Webquest como estrategia innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios. Ésta investigación tuvo como objetivo formar a profesores mediante estrategias que integran las TIC para generar competencias en los estudiantes de la facultad de ingeniería. Se propone el ejercicio dentro del plan de capacitación tomando como tema central “las WebQuest” buscando como objetivo principal que los docentes diseñen actividades para sus estudiantes y luego sean aplicadas en el aula.

Dentro del contexto nacional se resalta el realizado por Arias (2012) “Impact of a Web 2.0 Mediated Course in the Professional Development of a Group of Future English Teachers” Este trabajo presenta los resultados de una investigación desarrollada con estudiantes de licenciatura en inglés de la Universidad Pedagógica Nacional. La investigación se fundamentó en constructos teóricos relativos a las competencias de docentes en TIC y su desarrollo profesional a partir de las TIC en Colombia, así como el proceso de enseñanza aprendizaje de lenguas mediados por TIC, y la Web 2.0 aplicada a la enseñanza de la lengua. Los resultados permitieron a la autora concluir que se comprobó la eficiencia de herramientas como podcasts, blogs, microblogs y wikis en el desarrollo profesional de un grupo de futuros docentes de inglés en tres aspectos: tecnológico, pedagógico y lingüístico.

En el artículo de Parra (2009) (Aplicaciones educativas de la web 2.0), para la revista Iberoamericana de Educación, se expone como se desarrolló una propuesta educativa con el objetivo de ampliar competencias para la utilización didáctica de herramientas web 2.0 en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL-IPB), teniendo en cuenta los elementos que influyen su éxito. Según este artículo se dirá entonces que el uso de la tecnología ha conducido a estudiantes y docentes a transformar sus estilos de enseñanza-aprendizaje por los enmarcados en la utilización de las TIC, que se caracterizan por el manejo eficiente del conocimiento, siendo parte del recorrido procesos cognitivos de alto nivel. Los estudiantes han comprendido la necesidad de desarrollar competencias para el manejo eficiente de la información y administración de conocimientos, con el fin de aprovechar las potencialidades de la web 2.0, y los docentes han tomado conciencia de la necesidad de formarse en TIC para crear nuevas prácticas educativas mediadas por herramientas tecnológicas como recurso para mejorar la calidad educativa (Parra, 2009).

De otro lado, Gómez, Morales, & Gloria (2010) presenta una “Propuesta de inducción como espacio de formación y capacitación para docentes de las instituciones oficiales del Distrito Capital” la investigación presenta como problema establecer los parámetros que se

deben tener en cuenta para la inducción como espacio de formación y capacitación docente, en los contextos particulares. Como metodología empleada el trabajo incluye las características del Análisis Situacional los cuales se caracterizan por presentar “a) conocimiento de la realidad, b) delimitación de la situación específica, c) reconocimiento de actores involucrados en esa realidad, d) recolección, organización y análisis de la información, e) diseño de la propuesta” (2010, pág. 9) cabe destacar que los instrumentos diseñados para establecer las necesidades de formación particulares de los docentes de las instituciones objeto de estudio, fue una base que permitió la realización de una propuesta establecida para el análisis de la información recolectada a los colegios distritales, que ingresaban en el estudio.

Finalmente el estudio concluye que las instituciones deben diseñar e implementar procesos de inducción a todos los docentes y no solamente se limiten a los docentes nuevos, esto permitirá que se apropien del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Por otra parte es importante considerar que es definitiva la forma como se desarrolle el proceso desde el equipo docente, ya que el contexto educativo público es dinámico y exige al docente la apropiación de los cambios y respetar las particularidades de la institución y el colegio incluir las innovaciones y facilitar los espacios para la socialización de los nuevos saberes. (Gomez, Morales, & Gloria, 2010). De lo anterior se pone de manifiesto la importancia que dentro del proceso de vinculación de los maestros tiene la inducción teniendo en cuenta las políticas institucionales, caso que no debe ser ajeno a la Escuela Militar de Cadetes.

La tesis de Investigación titulada *Competencias tecnológicas del profesorado universitario: análisis de su formación en ofimática* presenta una postura en la cual sugiere que los profesores de educación universitaria requieren de procesos de capacitación concreta que permee integralmente su aplicación en el aula con los estudiantes en formación independientemente de su facultad. El estudio demandó un proceso investigativo exploratorio que permitió establecer las necesidades de formación de cada docente y además proponer la ruta de formación pertinente para suplir las necesidades formativas en TIC de este grupo de profesores Muñoz, González & Fuentes (2011).

Para el año 2004 Zapata & Garavito presentan la investigación “Lineamientos generales para la elaboración de un programa de formación de docentes en ejercicio a partir de un diagnóstico”. Su objetivo principal fue determinar las necesidades y realidades formativas de los docentes, para lo cual se realizó un diagnóstico de necesidades que contribuyeran a la creación de programas de formación para docentes y con el fin de enriquecer grupos de estudio e investigación acerca del tema.

El trabajo concluye que en la elaboración de un currículum es clave la formulación de uno o varios objetivos que se denominan curriculares, los cuales deben describir los resultados generales que deben obtenerse en un proceso educativo, por lo tanto se realizó la formulación de un objetivo curricular, que recoge todos los aspectos que en formación de docente demanda la investigación en la cual participó el grupo investigador y de la que surge este trabajo de grado. (Zapata & Garavito, 2004)

Jaramillo & Bernal (2002), demostraron que la “Capacitación de Docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación” Tiene como objetivo principal cualificar el desempeño de los Docentes en su quehacer técnico pedagógico; a partir del conocimiento, el uso y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Profesional. Para ello la metodología utilizada fue la basada en el programa ALEPH que está fundamentada en el Modelo Didáctico Operativo – M.D.O.- de Félix Bustos Cobos, el cual está basado en el constructivismo piagetiano. Este modelo fue construido a partir de las experiencias que tuvo su autor en el SENA, entidad que contrató sus servicios de asesoría y le solicitó crear un Modelo para el desempeño de sus instructores en la Formación Profesional Integral.

El programa básicamente consistió en proporcionar a los Docentes y a la Comunidad Educativa en general herramientas para la Autoformación y el desarrollo de Competencias de Comunicación, Manejo de Información y Orientación de procesos de aprendizaje mediatizados por las TIC, a partir de conformar grupos colaborativos para la producción de materiales educativos multimediales; mediante la identificación, apropiación

y aplicación de los componentes tecnológicos, pedagógicos y de gestión que intervienen en la producción de estos, en cuatro fases.

Para llevar a cabo el trabajo la población escogida fueron docentes del SENA ubicados en el área rural de Antioquia y en la zona metropolitana de Medellín especializados en una disciplina. Como principales conclusiones del trabajo se resaltó que es importante contar con factores que fueron definidos como clave en este proceso, específicamente la infraestructura física, de sistemas y de comunicaciones necesaria para garantizar el ambiente de aprendizaje: computador con multimedia y fax modem o conexión a redes con acceso a internet. También se reconoce que es vital la voluntad política desde la definición de una Política Educativa a partir de la Alta Gerencia, a través de la cual se impartan instrucciones claras en relación con la formación de los Docentes, entre otras, en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, como una opción clave y estratégica dentro de la visión de la organización, lo que se verá reflejado en el plan general de mejoramiento continuo; la concertación de objetivos del año; la evaluación de desempeño del docente y la asignación de tiempos para efectuar la formación. Por último, se estableció que este tipo de programas de cualificación docente son muy importantes para mejorar tanto los procesos de enseñanza hacia los educandos, como la mayor facilidad para el aprendizaje de éstos. (Jaramillo & Bernal, 2002)

La docente (Edna Margarita Esteban Regino) en su tesis titulada: *Percepción y uso de las Tecnologías de la Información Comunicación (TIC)* por parte de los profesores dentro de su práctica pedagógica en la Institución Victoria Manzur de la Ciudad de Montería, tuvo como meta analizar la precepción de los docentes de educación Media frente al uso de las TIC para sus clases, el enfoque de esta investigación fue cuantitativo no experimental en la que se detallan las opiniones y forma de ver la incorporación de las TIC como herramienta mediadora de conocimiento para el proceso de enseñanza aprendizaje. A manera conclusión del trabajo, los investigadores determinaron la disposición del grupo de maestros para trabajar con las TIC generando una ruta de innovación en las aulas de clase.

Soliani, Hermosilla, Angelino, Barrios, & Torres, (2008) se plantearon como reto investigativo, “Una experiencia de auto capacitación docente Proyecto: El conocimiento y

la capacitación como construcciones auto gestionadas. El proyecto posibilitó un encuentro distinto entre colegas docentes; en el plano cognitivo se pudo enfrentar abiertamente y reelaborar la teoría frente a la práctica y por último se estableció la urgente necesidad de realizar más capacitaciones efectivas. Con este aporte, se logra proponer a las Directivas del Programa diferentes tareas dentro del curso para el desarrollo de practicas mediante diferentes actividades.

Por otro lado, Salido, Giret, & Abril (2007) en su investigación titulada Aplicación de Metodologías Activas en la Enseñanza de Informática en la Licenciatura en Matemáticas, muestran la importante de la capacitación de los profesores en informática, así como la diversificación de las técnicas que utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para motivar y enseñar a sus alumnos de manera práctica la comprensión y resolución de problemas, por lo tanto, la mejora docente es un aspecto fundamental en la enseñanza para hacer de esta asignatura una herramienta fundamental que sirva al alumno a introducirse en el campo de la informática de forma gradual y utilizar las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo y cómputo para el resto de sus asignaturas e igualmente para su futuro laboral

También Villada (2010) en su tesis plantea una investigación de las TIC como herramientas didácticas en el marco de aprendizaje significativo, en este se establecen las premisas y análisis hechos durante el proceso investigativo, en el que el principal reto propuesto y abordado es la manera más pertinente de incorporar las TIC en el aula, enfatizando en la disposición que hay para colaborar con estos procesos iniciando desde la formación, diseño y aplicación en el aula como apoyo para generar aprendizajes significativos. También, en *“La práctica docente en el contexto de un cambio de época, una visión comunicativa”* se habla de la práctica docente lo que es y será desde la teoría de la comunicación, ofrece la descripción de paradigmas educativos, pedagógicos que debaten sobre el papel de la educación y sus formas de enseñar y aprender en un escenario de cambios socio-históricos profundos y analiza las dimensiones mediadoras de la docencia en la educación (Serrano, 2013).

Denegri (2005), se planteó como reto de investigación indagar sobre los proyectos de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: un modelo de capacitación. El ejercicio reflexivo compartido que se produce en las distintas etapas del proceso de formación tiene efectos no sólo a nivel de la construcción conceptual de nuevos esquemas interpretativos de la práctica, sino también lleva a cambios sobre la acción, de esta manera los profesores de este estudio resignificaron sus prácticas pedagógicas habituales y las enriquecieron con el trabajo entre pares

En la investigación denominada “Propuesta de formación para docentes Colegio Nuestra Señora del Pilar” por Hernández & Samacá (2006), resaltan las investigadoras que sin embargo para que puedan ocurrir una apropiación y aprendizaje correctos, el papel más relevante es el que juega el docente como facilitador y orientador, no obstante, éste debe contar con un adecuado conocimiento y práctica en el uso de las Tic.

Así mismo, Pinzón (2006) en su investigación plan de formación docente en estrategias de autorregulación, concluye que para que el proceso de formación de los educadores objeto de esta investigación sea exitoso, es necesario: utilizar las experiencias individuales y las necesidades del contexto previamente identificadas, utilizar una metodología de capacitación que sea congruente con la metodología que se espera que los docentes incorporen a su quehacer, y los talleres deberán permitir el diálogo, la discusión, la cooperación, la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

3.2 Marco Legal

3.2.1 Constitución de 1991

Teniendo en cuenta la constitución de 1991, la Ley 115 de 1994 y la Ley 30 de 1992, la ESMIC como Institución de Educación Superior forma a los oficiales del Ejército Nacional de forma integral de tal manera que se combina la formación militar y académica, Respetando el derecho a la educación como se menciona en los siguientes artículos:

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

3.2.2 Ley 115 de 1994

Artículo 5. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Artículo 72. Plan Nacional de Desarrollo Educativo. El Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con las entidades territoriales, preparará por lo menos cada diez (10) años el Plan Nacional de Desarrollo Educativo que incluirá las acciones correspondientes para dar cumplimiento a los mandatos constitucionales y legales sobre la prestación del servicio educativo. Este Plan tendrá carácter indicativo, será evaluado, revisado permanentemente y considerado en los planes nacionales y territoriales de desarrollo.

Artículo 73. Proyecto educativo institucional. Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos.

El Gobierno Nacional establecerá estímulos e incentivos para la investigación y las innovaciones educativas y para aquellas instituciones sin ánimo de lucro cuyo Proyecto Educativo Institucional haya sido valorado como excelente, de acuerdo con los criterios

establecidos por el Sistema Nacional de Evaluación. En este último caso, estos estímulos se canalizarán exclusivamente para que implanten un proyecto educativo semejante, dirigido a la atención de poblaciones en condiciones de pobreza, de acuerdo con los criterios definidos anualmente por el CONPES Social.

Parágrafo. El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable.

Artículo 74. Sistema Nacional de Acreditación. El Ministerio de Educación Nacional con la asesoría de la Junta Nacional de Educación, JUNE, establecerá y reglamentará un Sistema Nacional de Acreditación de la calidad de la educación formal y no formal y de los programas a que hace referencia la presente ley, con el fin de garantizar al Estado, a la sociedad y a la familia que las instituciones educativas cumplen con los requisitos de calidad y desarrollan los fines propios de la educación. El Sistema Nacional de Acreditación deberá incluir una descripción detallada del proyecto educativo institucional.

Artículo 75. Sistema Nacional de Información. El Ministerio de Educación Nacional con la asesoría de la Junta Nacional de Educación, JUNE, establecerá y reglamentará un Sistema Nacional de Información de la educación formal, no formal e informal y de la atención educativa a poblaciones de que trata esta ley. El Sistema operará de manera descentralizada y tendrá como objetivos fundamentales:

- a) Divulgar información para orientar a la comunidad sobre la calidad, cantidad y características de las instituciones, y
- b) Servir como factor para la administración y planeación de la educación y para la determinación de políticas educativas a nivel nacional y territorial.

Artículo 104. El educador. El educador es el orientador en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad. Como

factor fundamental del proceso educativo:

- a) Recibirá una capacitación y actualización profesional;
- b) No será discriminado por razón de sus creencias filosóficas, políticas o religiosas;
- c) Llevará a la práctica el Proyecto Educativo Institucional, y
- d) Mejorará permanentemente el proceso educativo mediante el aporte de ideas y sugerencias a través del Consejo Directivo, el Consejo Académico y las Juntas Educativas.

Artículo 109. Finalidades de la formación de educadores. La formación de educadores tendrá como fines generales:

- a) Formar un educador de la más alta calidad científica y ética;
- b) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador;
- c) Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico, y
- d) Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo.

Artículo 110. Mejoramiento profesional. La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional. El Gobierno Nacional creará las condiciones necesarias para facilitar a los educadores su mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad. La responsabilidad de dicho mejoramiento será de los propios educadores, de la Nación, de las entidades territoriales y de las instituciones educativas.

Artículo 111. Profesionalización. La formación de los educadores estará dirigida a su profesionalización, actualización, especialización y perfeccionamiento hasta los más altos niveles de posgrado. Los títulos obtenidos y los programas de perfeccionamiento que se adelanten dentro del marco de la ley, son válidos como requisitos para la incorporación y ascenso en el Escalafón Nacional Docente, conforme con lo establecido en la presente ley.

3.2.3 Ley 30 de 1992

Artículo 1º La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

Artículo 2º La Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado.

Artículo 31. De conformidad con los artículos 67 y 189, numerales 21,22 y 26 de la Constitución Política de Colombia y de acuerdo con la presente Ley, el fomento, la inspección y vigilancia de la enseñanza que corresponde al Presidente de la República, estarán orientados a:

- e) Facilitar a las personas aptas el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, al arte y a los demás bienes de la cultura, así como los mecanismos financieros que lo hagan viable.
- f) Crear incentivos para las personas e instituciones que desarrollen y fomenten la técnica, la ciencia, la tecnología, las humanidades, la filosofía y las artes.
- g) Fomentar la producción del conocimiento y el acceso del país al dominio de la ciencia, la tecnología y la cultura.

Artículo 126. El Gobierno Nacional destinará recursos presupuestales para la promoción de la investigación científica y tecnológica de las universidades estatales u oficiales, privadas y demás instituciones de Educación Superior, los cuales serán asignados con criterios de prioridad social y excelencia académica.

Artículo 137. La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), el Instituto Tecnológico de Electrónica y Comunicaciones (ITEC), el Instituto Caro y Cuervo, la Universidad Militar Nueva Granada, las Escuelas de Formación de las Fuerzas Militares y

de la Policía Nacional que adelanten programas de Educación Superior y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), continuarán adscritas a las entidades respectivas. Funcionarán de acuerdo con su naturaleza jurídica y su régimen académico lo ajustarán conforme lo dispuesto en la presente ley.

3.2.4 Ley 1341 de 2009. Ley TIC en Colombia

Con la Implementación de la Ley 1341 de 2009, siendo una política del Estado la ESMIC se alinea a las estrategias propuestas de tal manera que los estudiantes, docentes y administrativos de la Institución tengan acceso y uso a las TIC.

Artículo 1.- OBJETO. La presente Ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

Artículo 2.- PRINCIPIOS ORIENTADORES. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades,

a todos los habitantes del territorio nacional. Son principios orientadores de la presente Ley:

1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades de orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Habeas Data, asociados a la prestación del servicio. Para tal efecto, los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones

El Derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC: En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollará programas menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

B. Masificación del gobierno en línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.

Artículo 3.- SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.

El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Artículo 6.- DEFINICIÓN DE TIC: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la CRC, deberán expedir el glosario de definiciones acordes con los postulados de la UIT y otros organismos internacionales con los cuales sea Colombia firmante de protocolos referidos a estas materias.

Artículo 16.- MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. El Ministerio de Comunicaciones se denominará en adelante Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Artículo 39.- ARTICULACIÓN DEL PLAN DE TIC: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para: 1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación 2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital. 3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. 4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema

educativo, desde la infancia. 5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños

3.3 Marco teórico

En el orden de las ideas anteriores resulta pertinente identificar los conceptos claves que giran alrededor del presente proyecto educativo, para lo cual se realiza una referencia de las diferentes instituciones que se encargan de generar políticas encaminadas al desarrollo de la educación a nivel internacional y nacional. Ahora es oportuno establecer que los modelos educativos y pedagógicos no son ajenos a las nuevas tendencias de las TIC, desde el nivel pre-escolar hasta los más altos niveles de formación profesional, por lo tanto, se deben tener en cuenta a todos los factores que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje.

Así los maestros como agentes protagónicos del cambio de una sociedad, las instituciones educativas en todos los niveles de formación, las políticas públicas de los Estados y el direccionamiento global de los organismos multilaterales, deben encaminar sus esfuerzos hacia la consolidación de una sociedad del conocimiento más democrática e inclusiva, donde la innovación y la generación de nuevo conocimiento constituya el motor de progreso y bienestar de la sociedad bajo el matiz de aldea globalizada, sin diferencias ni marginamientos.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos no es un tema nuevo ni tampoco exclusivo de las entidades dedicadas a la educación. Los aportes realizados en primera instancia hacen referencia a la UNESCO, con el proyecto denominado “education aux médias” publicado en el 2008 donde se hace un llamado a la implementación de los medios de comunicación en los procesos educativos. Dicho planteamiento tienen como objetivo enseñar a los ciudadanos a ser un espectador activo, un explorador independiente y un actor protagónico de la comunicación mediática. Por otra parte la UNESCO ha dejado entrever la necesidad de adelantar cambios en las competencias de los docentes generando

nuevos desafíos para los gobiernos y las instituciones educativas a todos los niveles, desde el pre-escolar hasta el nivel universitario al respecto establecen:

Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo (UNESCO, 2008, pág. 7)

También cabe mencionar desde la UNESCO “los Estándares de Competencia en TIC para Docentes” (2008), han sido utilizados como guía para las instituciones formadoras de maestros como para los diferentes organismos del Estado, el objetivo era mantener una línea en la creación o si ya existen los lineamientos, en la revisión de sus programas de capacitación. Esta publicación enlaza tres enfoques que de acuerdo con el organismo son claves para reformar la educación: alfabetismo en TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento, e incluyen seis de los componentes del sistema educativo como son: el currículo, las políticas educativas, la pedagogía, la utilización de las TIC, la organización y la capacitación de docentes. Se espera que con estas ayudas, se considere la necesidad de capacitación de los docentes para mejorar la calidad de la educación con la incorporación de las TIC.

Por su parte, la Organización de Estados Interamericanos –OEI-, también refiere la importancia al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, al señalar que:

La incorporación de las TIC en la educación ha abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, no es suficiente con dotar a las escuelas de computadores. Hace falta abordar, al mismo tiempo, un cambio en la organización de las escuelas y en las competencias digitales de los profesores (OEI, 2015, pág. 1)

A nivel nacional la Ley General de Educación 115 de 1994 que establece las normas para regular el Servicio Público de la Educación, en su artículo 5 numeral 9 define como fin de la educación “El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población” (pág. 2) Por otra parte El Artículo 92 de la misma ley establece que “La educación debe favorecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, dar acceso a la cultura, al logro del conocimiento científico y técnico” (pág. 20). De igual manera en el país se cuenta con el Plan Decenal de Educación el cual genera el horizonte frente a las políticas educativas nacionales durante los diez años.

El Ministerio de Educación Nacional establecerá los mecanismos para que el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas", Colciencias; el Instituto Colombiano de Cultura, Colcultura, y el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte, Coldeportes, diseñen programas especiales con el fin de desarrollar su función en la educación formal, no formal e informal. (MEN, 2016)

Cuando se desarrolla una investigación de carácter pedagógico es importante establecer cuáles son los lineamientos que desde las instituciones gubernamentales y no gubernamentales apoyan los procesos educativos y generan los estándares de calidad, por lo que resulta pertinente el citar las anteriores entidades con los documentos que dan importancia a los procesos educativos, con el fin de mejorar la calidad y brindar mayor cobertura a todas las personas, resaltando en algunos casos la gran relevancia de la incorporación de las TIC en éstos procesos.

3.3.1 Desarrollo Humano

Teniendo en cuenta que el avance de este proyecto educativo involucra a los docentes de la institución, además de establecer actividades y enfoques que ayuden el proceso, se debe contar con elementos que sensibilicen a los profesores ante las necesidades de una educación incorporando el desarrollo personal, social y humano. Más aún, cuando la ESMIC, le apuesta al desarrollo humano integral de los futuros oficiales del Ejército con

sólidas competencias Profesionales y otras disciplinas fundamentadas en principios y valores institucionales, para que sean líderes comandantes.

Según Rice (1997) el desarrollo humano se divide en cuatro dimensiones básicas: Desarrollo físico, Desarrollo social, Desarrollo cognoscitivo y Desarrollo emocional o socioafectivo.

Al describir estas cuatro áreas se convierte en una ciencia multidisciplinaria que toma elementos de la biología, fisiología, medicina, educación, psicología, sociología y antropología (Hinde, 1992).

Similarmente, Kail y Cavanaugh (2011), plantean que las teorías son esenciales, puesto que explican el porqué del desarrollo y la conducta. La teoría no es suficientemente amplia para explicar todos los aspectos involucrados en la constitución del ser humano y para Sarason, 1997 afirma que la conducta se caracteriza por cambios bien definidos o etapas, seguridad de periodos más o menos estables y con pocos cambios. Para estos autores es importante relacionar las siguientes dimensiones del desarrollo humano:

- **Dimensión Comunicativa:** Se permite al docente expresar ideas, conocimientos y acontecimientos, logrando establecer relaciones que forman vínculos afectivos. Entre más variadas son las interacciones de los docentes en este tipo de cursos, son más óptimos los resultados en la creación de contenidos virtuales para los estudiantes.
- **Dimensión Ética:** Teniendo en cuenta los principios del ser humano (los valores), se logra establecer un conjunto de reglas que direccionan un comportamiento adecuado del docente al estudiante, que permiten comprender la conducta que debe tomar en determinado momento y/o situación(Por ejemplo los comentarios políticos fuera de base dentro de las aulas)

- Dimensión Ética en la Tecnología: permite que los cambios tecnológicos no sean tan drásticos para aquellos docentes que no se familiarizan con el manejo de la plataforma.

3.3.2 Formación docente

La formación ha sido, y es, objeto de diversas conceptualizaciones y referencias teóricas; esta situación se refleja en la multiplicidad de significados que presenta, por lo que la formación puede ser entendida como conjunto de actividades; como derecho de todo sujeto; dinámica de desarrollo personal; ponerse en forma; adquisición de conocimientos profesionales; proceso unificador de la evolución humana; proceso activo que requiere la mediación de otros; proceso de transformación; proceso social de desarrollo personal; un proceso eminentemente personal, etc. (Souto 1999).

Por otro lado, Davini (1997) reconoce tres líneas de pensamiento en el campo de la formación de docentes: la producción francesa, los aportes de la bibliografía de habla inglesa y la línea latinoamericana. De estas tres líneas de pensamiento cobra relevancia, por los objetivos del presente trabajo, la producción francesa, la cual no se presenta, como algunos suelen pensar, como un bloque monolítico, sino que incluye en su seno diferentes perspectivas.

Filloux (1996) asume y hace suya la concepción de formación como retorno sobre sí mismo de Hegel (vid supra rubro la formación en el campo de la filosofía), pero en su perspectiva, este retorno contiene pensamientos, sentimientos y percepciones sobre uno mismo, por lo que formarse implica cuestionarse, buscar en lo profundo, en los deseos y en las fantasías para encontrar aspectos nuevos y/o zonas de ignorancia, de rechazo o de negación, que el reflejo en el otro provoca y muestra.

La formación profesional por competencias se presenta bajo una dualidad, por una parte se habla de elaboración de programas de formación que tienen a la competencia como elemento central, mientras que por otra se habla de un proceso instruccional que sirve para

mejorar la enseñanza y el aprendizaje y que tiene como elemento central la habilidad de aprender a aprender. En el primer caso se puede hablar del enfoque por competencias como un modelo auricular, mientras que en el segundo caso se le puede identificar como un modelo instruccional centrado en el aprendizaje.

Para la ESMIC, la formación docente es un proceso que se debe orientar en dos sentidos: el militar y el civil, pero que al final del ejercicio se logre integrar los dos grupos de docentes. Es un proceso que requiere de paciencia y consistencia. En muchos casos, se presentaran cancelaciones de actividades ya programadas para el desarrollo del proyecto por diferentes actividades netamente militares o por constantes cambios de docentes militares.

1.3.4 Las TIC y los procesos educativos

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación ha sido el elemento decisivo para la gestación de la llamada sociedad del conocimiento en la que se encuentra inmerso el mundo de hoy. De la misma manera la educación apoyada en las TIC como nuevo paradigma mediado por procesos tecnológicos, no sólo para la transmisión de la información y el conocimiento, sino para generarlo y compartirlo a partir de involucrar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje innovadores y de impacto, en este sentido, Didriksson (2005) refiere que en el mundo moderno la educación constituye una poderosa herramienta para generar desarrollo, bienestar y calidad de vida, siempre que esté en consonancia con las exigencias de la sociedad del conocimiento y la información.

Es así como la incorporación de las TIC en la educación ha propiciado además un cambio en el rol del docente. Anteriormente era él quien poseía el control de la información y ésta se daba en una sola vía, ahora el conocimiento no es exclusivo de éste, sino compartido por comunidades académicas virtuales donde el estudiante puede tener acceso a grandes flujos de información con lo cual se enriquecen los procesos de desarrollo de competencias tan necesarias en el mundo actual. (Didriksson, 2005)

La importancia de la adopción de los sistemas de información y comunicación en la educación cuenta con múltiples ventajas, dentro de las que se mencionan algunas como: genera menores costos en términos de cobertura, calidad y uso eficiente de los recursos escasos de que dispone la sociedad, permitiendo con ello alcanzar mayores niveles de desarrollo que es la apuesta actual de los Estados. El uso de las TIC incide además en mejorar el nivel de educación para la actual y futura sociedad, basada en una formación de calidad.

Por otra parte las TIC utilizadas por las instituciones educativas, facilitan los procesos de innovación metodológica y pedagógica para potenciar el aprendizaje, por cuanto permiten el acceso a nuevas experiencias de otros entornos internacionales y nacionales, de comunidades académicas con éxitos comprobados. Ejemplo de esto es Chile, donde se inicia la implementación de la red para interactuar e intercomunicar escuelas rurales, pasando a convertirse en una herramienta valiosa en todos los procesos de aprendizaje a nivel primaria, media, secundaria, técnica y profesional.

De la misma manera De Pablos, Area, Valverde, & Correo (2010) establecen el interés por implementar las TIC en el sector educativo. Los autores reseñan que la mayoría de países aún se encuentran rezagados de las prácticas educativas que favorezcan verdaderamente estos procesos y ofrezcan enseñanzas acordes a la actual sociedad del conocimiento. “Lo que necesitamos es un profesorado reflexivo y activo que, sobre el poder de las tecnologías digitales desarrolle una buena práctica docente capaz de generar aprendizajes profundos en contextos ricos en recursos y materiales didácticos” (pág. 16). De esta realidad no se aleja Colombia y menos las instituciones de formación que aunque modernizan las equipos se quedan cortos en la capacitación de los docentes y solo se limitan a los profesores de informática.

Por su parte, Blanco & Learreta, 2010 aludiendo que si bien el uso de las TIC son una herramienta muy valiosa en la educación, hasta hace muy poco empezaron a incorporarse de una manera real como una herramienta para el aprendizaje, exponen sin que se hayan

explorado gran cantidad de herramientas que facilitan el proceso creativo, formativo y crítico en los estudiantes. Se considera que gran parte de las instituciones educativas no trabaja con nuevos retos, lo que implica que no siempre se apoyen las capacidades individuales. Otras de las limitaciones de la investigación acerca de las tecnologías aplicadas a la educación es la capacitación de los docentes, dado que en muchas ocasiones éstos no se encuentran preparados para servir de mediadores y facilitadores en el uso de las TIC a sus alumnos e igualmente se expone que tampoco ayuda el hecho de que las diferentes instituciones asignan prioridad al uso de las estrategias educativas existentes, en vez explorar nuevas opciones más acordes a la actualidad.

Dentro de los recursos con los que cuentan las TIC están los ambientes virtuales de aprendizaje, los cuales tienen como objetivo integrar herramientas virtuales a los procesos de aprendizaje en el aula. Estos ambientes se conciben como modelos educativos apoyados en herramientas tecnológicas para facilitar la incorporación de programas académicos que trasciendan el espacio del aula física, por lo cual se consideran materiales informáticos de enseñanza-aprendizaje basados en un sistema de comunicación mediada por un ordenador que brinda la facilidad de interacción para toda la comunidad académica. (Silva, 2011)

Los ambientes virtuales de aprendizaje se caracterizan porque han permitido el tránsito de los modelos basados en la trasmisión de conocimiento, a modelos basados en la construcción de conocimiento; de esta forma, los alumnos se vuelven agentes activos en su proceso formativo, donde pueden ser autores y diseñadores de contenido puesto que pueden contribuir con enlaces, participaciones, foros y diversos materiales que enriquecen el proceso educativo y los docentes se convierten en facilitadores en la construcción y apropiación de conocimiento por parte de sus alumnos. Para Silva (2011) lo Virtual Learning Environment (VLE) fortalecen el aprendizaje colaborativo a través de la interacción con diversos recursos integrados que pueden ser materiales como enlaces, simuladores, bases de datos, audios, material digital, audiovisual, videos, entre otros, pero también brindan la posibilidad de interacción con recursos humanos como el tutor, sus compañeros e incluso personas invitadas.

1.3.5 Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente

En Colombia el Ministerio de Educación Nacional lleva a cabo una política que permite integrar las TIC en su sistema educativo. Ya que son un elemento que propician equidad y amplitud de oportunidades educativas. Estos nuevos retos incentivan y favorecen la labor de los docentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En marzo de 2008 el Ministerio de Educación Nacional (MEN) presentó a la comunidad educativa el documento Apropriación de TIC, en el desarrollo profesional docente (Ruta de Apropriación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente) para orientar los procesos de formación en el uso de TIC que se estaban ofreciendo a los docentes del país. La ruta se definió “con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC.”(Ministerio de Educación Nacional, 2008).

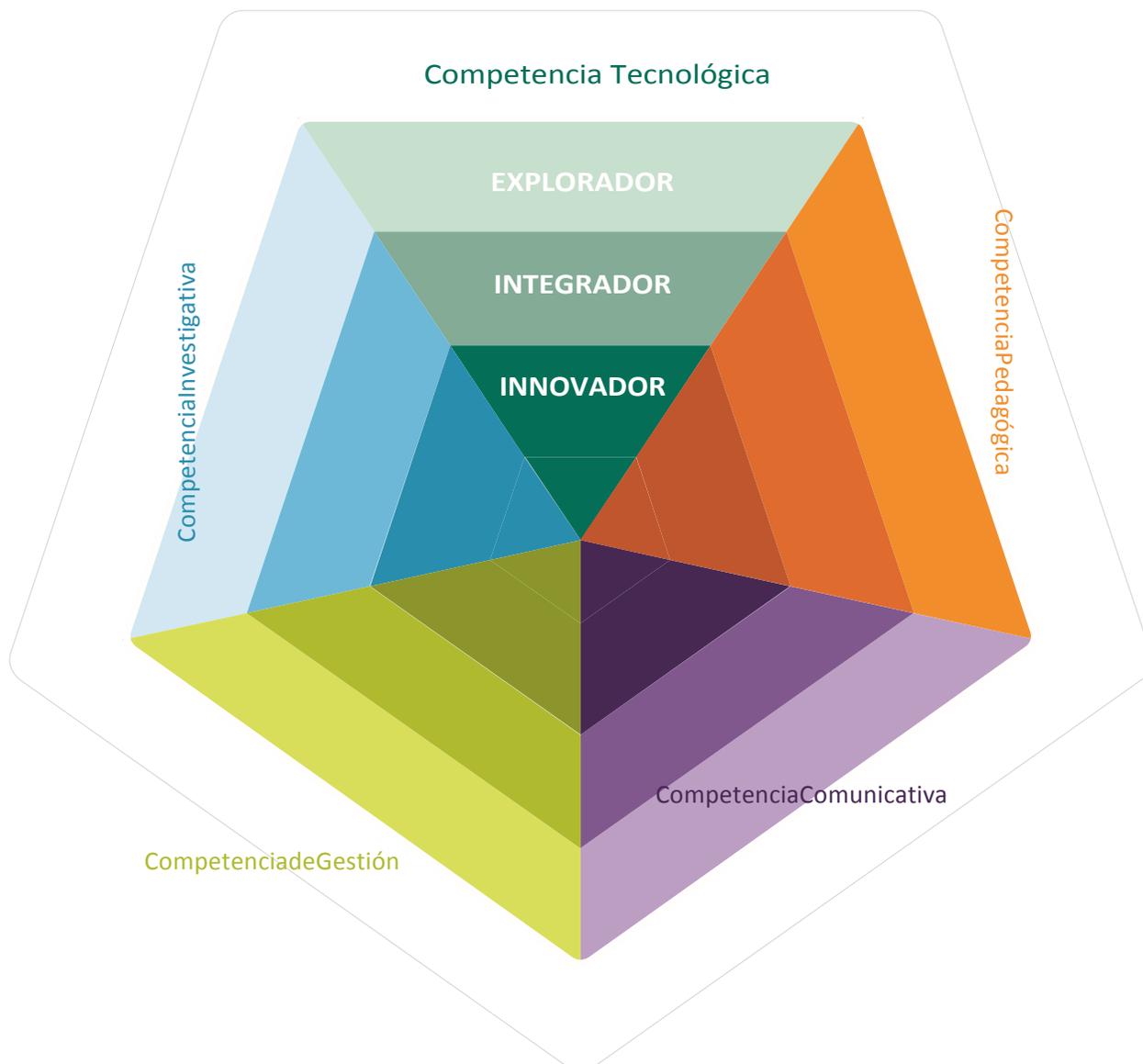
“El desarrollo profesional para la innovación educativa tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC, adoptar estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las diferentes gestiones institucionales: académica, directiva, administrativa y comunitaria. Para lograr estos fines, los programas, iniciativas y procesos de formación para el desarrollo profesional docente deben ser pertinentes, prácticos, situados, colaborativos e inspiradores; estos constituyen los principios rectores para la estructuración de dichas propuestas” (MEN 2014)

Para el Ministerio de Educación Nacional, las competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por las TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión. Las tres primeras competencias definidas en la ruta anterior, se complementan con: a) La competencia investigativa que responde a las prioridades del país a raíz de la consolidación del Sistema Nacional

de Ciencia y Tecnología y se adiciona dada la importancia de preparar a los docentes y a los estudiantes para que sean capaces de transformar los saberes y generar conocimientos que aporten al desarrollo de sus comunidades, b) La competencia de gestión por ser parte fundamental para el diseño, implementación y sostenibilidad de prácticas educativas innovadoras. A ello se suma la disponibilidad de sistemas de gestión de contenidos y gestión de aprendizaje que hacen que la gestión directiva, administrativa, pedagógica y comunicativa sean más eficientes. (MEN, 2014)



Gráfica No. 1:
Pentágono de Competencias TIC.



◆ **Pentágono de Competencias TIC.**

Fuente: Ministerio de Educación (2014)

3.3.6 Teorías del aprendizaje

Cuando se habla de educación es importante establecer los procesos que se desarrollan alrededor de lo cognitivo y del aprendizaje. Aunque el campo del aprendizaje permanece en cambio continuo, el objetivo principal de este proyecto educativo busca mantener el enfoque constructivista en docentes activos que buscan, modifican e interactúan con sus conocimientos, habilidades y estrategias.

3.3.6.1 El constructivismo

La escuela constructivista se encuentra en la línea de afirmación de la existencia de un mundo mental interior. No obstante, mientras que el cognitivismo analiza el comportamiento para explicar los procesos mentales de aprendizaje, el constructivismo analiza el aprendizaje como un proceso en el cual el alumno construye nuevas ideas y conceptos. Ello implica, que a través del proceso de interiorización se construye el significado de la información, por lo tanto, para esta corriente el conocimiento es adquirido a partir de la apropiación de éste que, ocurre a partir de los procesos mentales del individuo. La formalización del modelo constructivista suele atribuirse a Jean Piaget, por los trabajos que realizó en la década de los años 50 y que plantea que el proceso de aprendizaje tiene dos atributos principales: la acomodación y la asimilación.

La acomodación hace referencia a la capacidad de formar estructuras o esquemas de conocimiento nuevos cuando la información que se está adquiriendo lo requiere; por su parte, la asimilación hace referencia a la capacidad de moldear la información que se está adquiriendo en las estructuras mentales ya existentes. Desde esta perspectiva existen dos niveles de desarrollo, uno por qué el alumno es capaz de realizar de forma autónomamente y el otro por el potencial de desarrollar conjuntamente con otras personas. (De Zubiria, 2008)

Estos conceptos se encuentran estrechamente relacionados con la forma en la cual los estudiantes primarios se apropian del conocimiento, Zubiria (2004) en “Constructivismo

en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI”, plantea que el aprendizaje se logra mejor experimentando, aprendiendo y explorando los objetos y es por ello tan relevante la incorporación de la tecnología en este proceso. En consecuencia, es necesario que el individuo se apropie del conocimiento incorporando todos los conceptos, objetos y experiencias dentro de su propio proceso, por ello es muy probable que la inclusión de la tecnología logre mejores procesos de enseñanza.

Así mismo Zubiria plantea que dentro de las corrientes pedagógicas basadas en el constructivismo, el papel del profesor no consiste en observar y determinar sino también conectar a los estudiantes como constructores de su propio conocimiento, brindando una orientación a los conceptos que el estudiante adquiere.

Para Capacho (2011), las herramientas virtuales interactúan y son consecuentes con la corriente constructivista dada que la creatividad es desarrollada a través de la habilidad de combinar lo heterogéneo, de lo cual surge la construcción propia. En un ambiente computarizado los estudiantes pueden fusionar muchas destrezas, teniendo para ello que explorar e indagar nuevos conocimientos aplicando sus propias aptitudes, lo que directamente implica que lo virtual es una forma de aporte a los procesos constructivos de los individuos, por lo cual se trata de herramientas que pueden ser utilizadas para la transferencia de conocimientos, especialmente para estos tiempos denominados de la globalidad –modificación estructural del espacio y el tiempo con el uso intensivo de las tecnologías, las comunicaciones y los procesos de innovación.

Existen diferentes métodos pedagógicos que encuentran su origen en el constructivismo. Uno de estos métodos es el construccionismo, que consiste en que los alumnos interactúen con diferentes elementos en el aula, los alumnos pueden modificar el comportamiento de estos elementos, de modo que pueden realizar casi cualquier tarea, se produce un conocimiento muy positivo cuando el alumno realiza diversas pruebas para hacer que el elemento se comporte como él quiere. El construccionismo sostiene que la construcción de modelos mentales es más efectiva cuando los alumnos trabajan objetos tangibles del mundo real. (Martínez & Prendes, 2011)

A modo general, la escuela construccionista expone que el desarrollo es un proceso evolutivo que se realiza por una interacción entre descubrimiento y la actividad del sujeto. Derivado de esto, el rol de las tecnologías es el de jugar como un objeto que sirve para que el alumno a través de un estímulo, genere una respuesta y por su parte, el rol que desempeña el docente utilizando los métodos pedagógicos derivados del constructivismo es el de un acompañante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno interactúa con el entorno y eso le permite brindar un significado a la información, para de esta manera, adquirir el conocimiento de la mano de su docente. (Martínez & Prendes, 2011)

3.3.7 Pedagogía y Modelo Pedagógico

Diversos factores de orden histórico, social y científico han influido en las condiciones y modificaciones de la educación, pedagogía y los modelos pedagógicos desde finales del siglo XIX, entre éstos se menciona la Revolución Francesa bajo el lema de defensa de los derechos humanos, igualdad, libertad y fraternidad del individuo; el Darwinismo y los avances en estudios psicológicos. Estos y otros elementos de diverso orden coadyuvaron a levantar las voces de los pedagogos contra el mecanicismo, autoritarismo, formalismo y falta de reflexión. Entre los principales protagonistas se encuentran a Dewey en Estados Unidos (1859-1952); Claparede y Ferriere en Suiza (1879-1960); Cousinet y Freinet en Francia (1896-1966); Montessori en Italia (1870-1952) y Decroly en Bélgica (1871-1932), principales expositores de la urgencia de cambio en la pedagogía y una transición hacia un modelo más centrado en el ser humano, en lo que se denominó movimiento Escuela Nueva y a partir de 1921 Escuela Activa. (De Zubiria, 2006)

Es así como los modelos pedagógicos han ido variando a lo largo de los tiempos, sin embargo el modelo responde siempre a las preguntas: para qué y con qué, se resalta que el modelo pedagógico es una forma de concebir la práctica de los procesos formativos en una institución, por lo tanto y para responder a los interrogantes básicos su esquema debe incluir el cómo se aprende y para qué se enseña, lo que encierra las metodologías más

adecuadas para la asimilación de los conocimientos. Dentro de los modelos pedagógicos y sus variaciones es posible encontrar a modo general el enfoque tradicional; el conductista y el desarrollista, dentro de éste último se encuentra el constructivismo y el aprendizaje significativo. (Torres, 2013)

Dentro del modelo tradicionalista, la autora señala que las relaciones docente-alumno se dan de una manera vertical, lo que indica que la información a ser apropiada por el alumno se da mediante la transmisión de la información, siendo el educador quién elige la técnica pedagógica en la cual se dictarán o cumplirán las clases, así como también es la persona que decide qué enseñar, cuándo y métodos de evaluación, por lo tanto los educandos juegan un papel pasivo en su proceso formativo. Este modelo, si bien se ha utilizado durante décadas y aun se sigue empleando, es criticado en la actualidad cuando se ha planteado la necesidad de intervención de los estudiantes en su proceso formativo de una manera activa.

Por su lado, el modelo conductista se basa en el logro de objetivos, utilizando para ello la técnica de adiestramiento lo que implica el moldeo de la conducta y una relación de programación donde el docente es el guía. El método se basa en la premisa: estímulo-respuesta-reforzamiento orientando los esfuerzos para obtener la respuesta deseada. Este enfoque ha sufrido críticas en tanto que el ser humano no es absolutamente predecible, se comprende a partir de las teorías de aprendizaje que es un ser de necesidades diversas en las cuales influye no solo la conducta, sino su entorno y las particularidades propias del ser humano, en consecuencia sus niveles de aprendizaje, así como la manera en que se apropia del conocimiento varían de una persona a la otra.

El modelo desarrollista gira en torno a la técnica de aprender haciendo, en consecuencia el alumno forma parte activa de su proceso formador, el papel del docente es de mediador, el alumno por su parte evoluciona a través de su propia experiencia, desarrollo, aplicación de habilidades y consecuente confianza, lo que imprime una evolución cognitiva y constructiva. Se prioriza el proceso de aprendizaje sobre el de enseñanza, el maestro influye creando los ambientes más propicios para que el estudiante se

apropie y participe; la meta de este enfoque es lograr que el estudiante acceda progresiva y secuencialmente a una etapa superior de su desarrollo intelectual de acuerdo a sus propias necesidades. De este modelo se ha criticado su máxima flexibilidad en algunos casos, se plantea que el estudiante por sí mismo y debido al propio hecho de que no tiene una estructura mental muy fortalecida, no sepa elegir y asumir de manera adecuada su proceso formativo.

A partir de las críticas recibidas de modo general a la flexibilidad del modelo desarrollista, surge el enfoque constructivista que plantea en esencia la construcción del conocimiento a partir de la promoción de la actividad mental de cada individuo entendiendo sus propias posibilidades y necesidades, pero también entendiendo que pertenece a un contexto determinado, lo que invariablemente influye en su proceso de aprendizaje, en consecuencia se asevera que este enfoque debe ser fruto de una construcción propia-personal, donde la experiencia facilita el aprendizaje en la medida en que se relacione con el pensamiento. Este modelo, tal como se describió en las teorías de aprendizaje, surge de la consideración psicológica del ser humano como fruto genético y social y en consecuencia amerita tener en cuenta su desarrollo evolutivo, pero también su componente personal y social.

Estos modelos si bien han sufrido cambios y de ellos han surgido diversos enfoques, lo que se resalta es que se busca, a diferencia de la pedagogía vertical y autoritaria de otras épocas, una mayor comprensión de las propias necesidades del educando, pero a partir de la consideración de la naturaleza misma del ser humano como un ser de necesidades, aspiraciones, poseedor de habilidades y destrezas propias, cuya evolución motriz, intelectual, emocional y física merecen ser incluidas dentro de sus procesos de aprehensión del conocimiento y por tanto como partícipes de sus procesos formativos, donde el docente facilite y aporte a este proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.3.8 Ambientes de Aprendizaje

Pineda (2014), define El Ambiente como la organización del espacio, la disposición y la distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones que se dan en el aula. Es un entorno dinámico con determinadas condiciones físicas y temporales que posibilitan y favorecen el aprendizaje. Un ambiente de aprendizaje se define como el escenario donde se desarrollan condiciones favorables para aprender, y en el cual se contempla, entre otras:

- Las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo.
- Las relaciones interpersonales básicas entre profesores y estudiantes.
- La organización y la disposición espacial del aula.
- Las pautas de comportamiento que en ella se desarrollan.
- El tipo de relaciones que mantienen las personas con los objetos y entre ellas mismas.
- Los roles que se establecen.
- Las actividades que se realizan.

En un ambiente de aprendizaje, los profesores piensan y toman decisiones en torno al diseño y empleo del espacio, del tiempo y a la disposición de los materiales:

- Cómo debe ser la organización espacial.
- Cómo va a ser la selección, elaboración y disposición (accesibilidad y visibilidad) de los materiales para el aprendizaje (según un modelo pedagógico, teniendo en cuenta las diferencias individuales y grupales, y adecuados a los intereses y necesidades).
- Cómo van a estar almacenados y clasificados los materiales.
- Cómo se van a manejar los mensajes y la información dentro del espacio, de tal manera que las responsabilidades queden claras y que se propicie al mismo tiempo la autonomía.
- Cómo propiciar las interacciones con el conocimiento, con los otros compañeros y consigo mismo.

Podemos decir que un ambiente virtual de aprendizaje es un entorno de aprendizaje mediado por tecnología que transforma la relación educativa gracias a: la facilidad de comunicación y procesamiento, la gestión y la distribución de información, agregando a la relación educativa nuevas posibilidades y limitaciones para el aprendizaje. Los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos y median la relación de estos con el conocimiento, con el mundo, con los hombres y consigo mismo.

Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación y a la creación de entornos virtuales de aprendizaje nos dan la posibilidad de romper las barreras espacio temporales que existen en las aulas tradicionales y posibilitan una interacción abierta a las dinámicas del mundo. Ahora bien, para el desarrollo de este proyecto educativo se dispone de estos espacios y es necesario el conocimiento en el área de saber específica, en la didáctica general y específica y en el uso de recursos tecnológicos, parte esencial que se trabajara con los docentes del programa de Administración Logística logrando el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

3.3.9 Plataformas LMS

Las plataformas LMS son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para instituciones educativas como empresas. LMS es el acrónimo en inglés de Learning Management System, que podría traducirse como sistemas para la gestión de aprendizaje. Este sistema permite la creación de «aulas virtuales» donde se produce la interacción entre tutores y alumnos. También se pueden hacer evaluaciones, intercambiar archivos y participar en foros y chats, además de otras muchas herramientas adicionales. (e- ABC Learning, 2017).

Beneficios de las plataformas LMS De entre sus múltiples ventajas destacaríamos las siguientes:

- Permiten estudiar en cualquier momento el lugar, anulando el problema de las distancias geográficas o temporales y ofreciendo una gran libertad en cuanto a tiempo y ritmo de aprendizaje.

- Posibilitan la capacitación de las personas con máxima flexibilidad y costos reducidos. Para su uso no se precisan grandes conocimientos (únicamente un nivel básico del funcionamiento de Internet y de las herramientas informáticas).
- Posibilita un aprendizaje constante y actualizado a través de la interacción entre tutores y alumnos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante precisar en los siguientes conceptos:

Los CMS o sistema de gestión de contenidos (Content Management System) son plataformas que han sido diseñadas y desarrolladas con la finalidad de poner a disposición de los usuarios una serie de contenidos y materiales de aprendizaje. Es decir, su objetivo principal es difundir recursos de aprendizaje.

Las CT o herramientas colaborativas en red (Collaborative Tools) han sido creadas con un enfoque diferente: ayudar a las personas involucradas en una tarea común a alcanzar unos determinados objetivos.

Los EVA o entornos virtuales de aprendizaje (Virtual Learning Environments o VLE) son aplicaciones basadas en la web que proporcionan a los maestros, alumnos y padres herramientas y recursos para apoyar y mejorar la entrega y gestión de la educación.

3.3.10 Blackboard

Se define entre los sistemas propietarios, es decir plataformas LMS que están bajo licencia, destaca Blackboard. Entre sus principales ventajas se encuentran la posibilidad de que los estudiantes aprendan en función de su propio estilo y ritmo y su gran flexibilidad. La filosofía de trabajo de Blackboard es muy ambiciosa y su equipo de desarrolladores se ha planteado como objetivo trabajar conjuntamente con estudiantes y formadores para convertir el aprendizaje en atractivo, accesible y valioso, replanteándose los actuales sistemas de enseñanza-aprendizaje y avanzando hacia un cuestionamiento y evolución de los métodos actuales. (VIU, 2018).

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer las competencias TIC en los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"?

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo General

Establecer e implementar estrategias que permitan fortalecer las competencias TIC en los docentes del programa de administración logística de la Escuela Militar de cadetes “General José María Córdova”.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico para identificar el nivel de competencias en TIC de los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- Diseñar e implementar una propuesta de curso, que permita contribuir al fortalecimiento de las Competencias TIC para los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
- Formular lineamientos para las futuras capacitaciones que contribuyan al fortalecimiento de las competencias TIC para los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".

4.3 Sustento Epistemológico

Para el desarrollo de este proyecto educativo mediado por TIC, inició con un proceso de investigación orientada en un primer momento al diagnóstico tomado y aplicado como referencia del proyecto “Competencias tic para la docencia en la universidad pública española: indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas” (2009), con los respectivos cambios dirigido a docentes de la ESMIC, que permitió identificar el nivel de desarrollo de las competencias TIC del cuerpo de Docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", y así, en un segundo momento diseñar e implementar un curso para el fortalecimiento de estas competencias. Por lo tanto la metodología de la investigación es de enfoque mixto que es definido como “procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 546)

4.4 Diseño de la Investigación

Los diseños de investigación mixtos generan dinámicas específicas donde se debe determinar un método (cuantitativo/ cualitativo) o se van a desarrollar a la par. Por lo tanto para la presente investigación se desarrolló un diseño explicativo secuencial desde Hernández, Fernández, & Baptista (2010) se caracteriza por presentar “una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos” (2010, pág. 566)

El diseño resulta pertinente en cuanto que en la primera fase de la investigación se aplicó el diagnóstico (ver anexo A), una vez realizado el análisis se aplica una primera capacitación (curso piloto), al realizar el seguimiento se evidencia que los docentes no contaban con los conocimientos mínimos para el manejo de blackboard. Lo que permitió

evidenciar que el diagnóstico tenía preguntas muy generales del uso de las TIC pero no fueron enfocadas en el manejo de la plataforma de la ESMIC. A partir de los parámetros observados en esta capacitación se realizan ajustes a la propuesta, realizando una segunda intervención al grupo de muestra, generando como producto final la aplicación de otro instrumento y finalmente la implementación del nuevo curso.

2.3 Población y muestra.

Según Chávez (2001), la población “es el universo de estudio de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, constituida por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos, unos de otros”. (p.162). De igual manera, Corbetta (2007), define a la población como “un conjunto de N unidades, que constituyen el objeto de un estudio; donde N es el tamaño de la población”. (p. 274) y Por otro lado para Parra (2003), la población “es el conjunto integrado por todas las mediciones y observaciones del universo de interés en la investigación”. (p.15)

Teniendo en cuenta lo anterior, la población de la presente investigación corresponde a los docentes actuales del programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", según datos suministrados por el programa, el tamaño de la muestra de una población finita (22 profesores), tiene como resultado una muestra representativa de 16 encuestas con base al conjunto de la población. En este sentido y según Bavaresco (2006), refiere que “cuando se hace difícil el estudio de toda la población, es necesario extraer una muestra, la cual no es más que un subconjunto de la población, con la que se va a trabajar”. (p. 92)

Dentro de los 16 se cuentan con 4 hombres y 12 mujeres. Dentro de los rangos de edad se presentan 2 docentes con menos de 35 años, entre 35-45 son 3 docentes, de 46-55 se cuentan con 10 docentes y con más de 56 años 1 docente. Frente a la experiencia laboral encontramos 2 maestros con menos de 5 años de experiencia, 5 maestros entre 5-10 de experiencia y 4 maestros de 21-30 años de experiencia.

4.6 Fases de la investigación

Para el desarrollo de este proyecto educativo mediado por TIC, la siguiente tabla esquematiza el proceso de la investigación

Tabla 1

Esquematización de los procesos de investigación

FASES	ETAPAS	ACTIVIDADES
Fase I Acopio de la información	<ul style="list-style-type: none"> . Exploración y selección de bases de datos científicas . Lectura del material recopilado . Aplicación de encuesta 	<p>Contacto virtual por internet con bases de datos de fuentes secundarias, entidades especializadas y gremios económicos.</p> <p>Contacto directo con el Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova y aplicación de los instrumentos para recolectar la información primaria</p>
Fase II. Organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> . Tabulación y sistematización de formularios de encuesta . Clasificación de la información . Codificación y jerarquización . Diseño curso de capacitación 	<p>Organización sistemática de la información para clasificación, jerarquización, interpretación y análisis en función de los objetivos específicos propuestos</p> <p>Sistematización de la información primaria mediante SPSS.</p> <p>Diseño e implementación proceso de capacitación a docentes.</p>
Fase III. Análisis e interpretación de la información	<ul style="list-style-type: none"> . Validación de la información . Selección de datos y fichas textuales . Elaboración del esquema final . Análisis y organización de resultados 	<p>Análisis de los datos y fichas bibliográficas para organizar el informe. Estructuración y organización de datos e información que implique la estructura metodológica y técnica de la monografía según parámetros establecidos</p>

Fase IV. Resultados	Redacción del trabajo investigativo	Presentación de los resultados y hallazgos sobre el tema acorde con el plan propuesto, discusión, conclusiones y recomendaciones.
Fase V Diseño e implementación de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> . Implementación de la propuesta . Análisis de resultados de mejoramiento 	Implementación de la propuesta de mejoramiento para el fortalecimiento de las competencias de en TIC para la docencia universitaria, a un grupo de docentes del Programa objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia

4.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos

En las investigaciones mixtas se deben establecer instrumentos que permitan realizar análisis desde la codificación numérica como desde la posibilidad de análisis como texto. Por lo tanto el instrumento utilizado para la presente investigación es el diagnóstico, tipo encuesta que permitió identificar las competencias TIC o Digitales para la docencia universitaria, la cual se realizó de aproximadamente 10 preguntas de selección múltiple por cada competencia, esto se puede evidenciar en los Anexos A y F, el cual consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 217) y la técnica de observación que se encuentra en el Anexo E, “el cual se fundamenta en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías” (Fred de Arco Romero, 2010, pág. 85)

El diagnóstico del Anexo A, se aplicó tomándolo como referencia del proyecto “Competencias tic para la docencia en la universidad pública española: indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas” (2009), con autorización de uso del mismo por parte de la Universidad de Murcia (M. Paz Prendes Espinosa), como se evidencia en el Anexo I. Para la implementación del instrumento, se realizaron los ajustes correspondientes para aplicarlo en la ESMIC.

4.8 Categorías

Al iniciar la investigación se identifican diferentes categorías (ver Tabla 2), que luego se trabajaron para el análisis de los resultados.

Tabla 2

Categorías

CATEGORIA	SUBCATEGORIA
Trayectoria del Docente	Antigüedad del docente en el programa
Formación Docente – competencias TIC	Formación propia – TIC
	Formación docente actual Implementando las TIC
	Perfil docente del Programa de Administración Logística
Compromiso del docente	Interés implementación de las TIC en el aula
Capacitación docente – competencias	Capacitaciones que ayuden al docente a desarrollar diferentes competencias para la docencia
Infraestructura	Acceso a Internet
	Acceso a la plataforma- blackboard
Motivación Docente	Reconocimiento trabajo del docente

Fuente: Elaboración propia

4.9 Diagnóstico

Para efectos del análisis de resultados de esta investigación, es importante considerar las técnicas utilizadas para su procesamiento, que este caso consistió en la aplicación del instrumento a los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" así como la prueba de confiabilidad y consistencia mediante el Alfa de Cron Bach la cual consiste en una media de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala, que también se incluyen como anexo para el instrumento de la técnica utilizada.

Por otra parte es importante señalar la ficha técnica de este diagnóstico se reseña en la siguiente tabla

Tabla 3

Ficha técnica investigación trabajo de campo docente

CRITERIOS	DESCRIPCION
Institución	Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova
Fecha de aplicación	15 a 30 de Septiembre
Ejecutor	Autora de esta investigación
Marco muestral	Cuerpo de docentes del Programa
Población	22 docentes
Tamaño de la muestra	16 docentes
Método de selección	Aleatoria
Intervalo de confianza	95%
Margen de error	5%
Técnica de recolección de la información	Cuestionario estructurado
Numero de preguntas	95
Software para el análisis	SPSS
Técnica de validación y consistencia	Alfa de Cronbach

Fuente: Elaboración propia

4.10 Prueba de confiabilidad y consistencia

Esta prueba fue realizada en este proyecto, la medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. (Welch & Comer, 1988). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

Como criterio general se sugiere la siguiente escala para evaluar los coeficientes de Alfa de Cronbach:

Tabla 4

Coeficientes de Alfa de Cronbach

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

Fuente: Tomado de (UniValencia, 2014)

Los instrumentos aplicados para el desarrollo del proyecto a docentes fueron sometidos a prueba de confiabilidad y consistencia interna de sus preguntas mediante SPSS cuyos resultados fueron los siguientes:

Tabla 5

Confiabilidad y consistencia

Variable	N	%
Validos	16	100
Excluidos	0	0
Total	16	100
Alfa de Cronbah	N de elementos	
0.842	61	

Fuente: *Elaboración propia*

4.11 Consideraciones éticas

Siendo la ESMIC una entidad militar se encuentra amparada bajo la Ley de Inteligencia y Contrainteligencia que exige el diligenciamiento del acta de compromiso de reserva, la cual me fue exigida en su momento por el Director de la Institución para el desarrollo de este proyecto educativo. (Ver Anexo B)

De igual manera, se socializa este proyecto con el señor Decano de la Facultad y posterior con los docentes del programa, con el objetivo de dar a conocer la propuesta e invitarlos a participar del mismo. En este proceso los docentes firman un consentimiento informado que permitió contar con la colaboración de ellos. (Ver Anexo C)

3. RESULTADOS

Para el desarrollo de proyecto educativo mediado por TIC, se obtuvieron resultados a partir del primer diagnóstico, que fue más de percepción por parte de los docentes encuestados, luego se presenta la propuesta del curso piloto en el que nos permite aplicar un segundo diagnóstico para mejorar la propuesta de un segundo curso y así lograr cumplir con los objetivos propuestos. A continuación se describen los resultados obtenidos.

5.1 Análisis de Resultados primer diagnóstico

Teniendo en cuenta el primer objetivo específico del proyecto educativo mediado por TIC “realizar un diagnóstico para identificar el nivel de competencias en TIC de los docentes del programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, se puede evidenciar en las tablas de frecuencias que se presentan a continuación cada una de las opciones de respuesta, los valores, el peso relativo que tiene cada resultado. Los siguientes son los resultados para cada una de las preguntas del instrumento aplicado a 16 docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC.

Por otra parte el Software empleado para el análisis corresponde al SPSS el cual “es un sistema amplio y flexible de análisis estadístico y gestión de información que capaz de trabajar con datos procedentes de distintos formatos generando, desde sencillos gráficos de distribuciones y estadísticos descriptivos hasta análisis estadísticos” (IBM, 2012) complejos la principal función esta en permitir descubrir la relaciones de dependencia e interdependencia, establecer clasificaciones de sujetos y variables.

Tabla 6*Distribución de los profesores según rango de edad*

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 35 años	2	12,5	12,5	12,5
De 35 a 45 años	3	18,8	18,8	31,3
De 46 a 55 años	10	62,5	62,5	93,8
Más de 56 años	1	6,3	6,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La respuesta a la primera pregunta permitió evidenciar que los profesores encuestados se encuentran en su mayoría concentrados por rango de edad, entre 46 a 55 años. Por lo tanto, se puede evidenciar que hay docentes jóvenes, maduros y mayores en proporciones mayores

Tabla 7*Distribución de los profesores según sexo*

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	4	25,0	25,0	25,0
Hombre	12	75,0	75,0	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Para la información de datos general, las encuestas arrojaron como resultado que la mayoría son hombres con un 75,0% de los docentes del programa

Tabla 8*Experiencia de los docentes*

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 5 años	2	12,5	12,5	12,5
De 5 a 10 años	10	62,5	62,5	75
De 21 a 30 años	4	25	25	100
Total	16	100	100	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la experiencia como docentes, la mayoría de las respuestas dejan evidenciar que tienen de 5 a 10 años, los demás cuentan con experiencia superior, en consecuencia cabe señalar que se trata de profesionales en su campo.

Tabla 9

Distribución según categoría de escalafón

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Instructor	0	0,0	0,0	
Asistente	4	25,0	25,0	25,0
Asociado	9	56,3	56,3	81,3
Titular	3	18,8	18,8	100,0
Otra	0	0,0	0,0	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la categoría según el escalafón docente de la Escuela los profesores encuestados se encuentran divididos entre asistentes, asociados, Titular y otros sin escalafón, siendo el asociado de mayor peso relativo con un 56,3%.

Nivel de conocimiento de las TIC

El cuestionario contempla una serie de ítems que se agrupan teniendo en cuenta la percepción que tienen los docentes sobre el papel e importancia que le dan a las TIC en los procesos de aprendizaje, así como el nivel de conocimiento de las políticas institucionales para el fomento de las TIC como estrategia para su incorporación y formación del cuerpo docente.

Los criterios de respuesta para los diferentes ítems de esta variable estuvieron ponderados en un rango de 1 a 6 según la siguiente relación:

1. Muy Bajo (MB)	2. Bastante Bajo (BB)	3. Bajo (B)	4. Bastante Alto (BA)
5. Alto (A)	6. Muy Alto (MA)	7. Total (T)	

Tabla 10*Nivel de conocimiento de las TIC*

PREGUNTA	MB	%	BB	%	B	%	BA	%	A	%	MA	%	T %
1. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre el papel que las TIC juegan en la futura profesión de sus estudiantes?	1	6,25	0	0	8	50	1	6,25	4	25	2	12,5	100
2. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre las “buenas prácticas” educativas que hacen uso de los recursos TIC en su área de especialidad en la ESMIC?	5	31,3	6	37,5	3	18,8	0	0	2	12,5	0	0	100
3. ¿Qué conocimiento considera que tiene sobre las “buenas prácticas” educativas que hacen uso de los recursos TIC en el resto de especialidades?	5	31,3	2	12,5	7	43,8	0	0	2	12,5	0	0	100
4. ¿Tiene algún conocimiento sobre la política relacionada con TIC que lleva a cabo la institución en la actualidad?	5	31,3	8	50	2	12,5	0	0	1	6,25	0	0	100
5. ¿En qué grado considera que la política educativa con TIC de la institución tiene efecto en su práctica docente?	5	31,3	8	50	2	12,5	0	0	1	6,25	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas concernientes al nivel de conocimiento de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, estuvieron principalmente ubicadas en nivel bastante bajo y bajo, lo cual es preocupante para el programa. Estas respuestas son críticas si se tiene en cuenta que el cuestionario abordaba temas como las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer sus prácticas educativas, e igualmente las políticas que se llevan a cabo en la institución en esta materia, lo que implica que se desconocen tanto las políticas como su uso.

De igual manera, se evidenció el desconocimiento del papel tan importante que juegan actualmente las TIC en la formación de los futuros profesionales de Administración Logística y las buenas prácticas que se podrían aplicar con el uso de las TIC en cada saber. Aspecto importante para docentes que se encuentran formando futuros profesionales.

Estrategias para implementación de las TIC

Este grupo de preguntas están relacionadas con indagar sobre las diferentes estrategias didácticas que aplican los docentes hoy día en el ejercicio de la docencia universitaria, teniendo en cuenta su conocimiento. Los criterios de respuesta para este tipo de preguntas fueron:

1. Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

Tabla 11

Nivel de conocimiento de Estrategias Didácticas

ESTRATEGÍA DIDÁCTICA	CONOCIMIENTO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Webquest	4	25	7	43,8	5	31,3	0	0	100
Lecciones y/o Talleres	0	0	0	0	9	56,3	7	43,8	100
Aprendizaje basado en proyectos	2	12,5	8	50	4	25	2	12,5	100
Estudio de casos	1	6,25	6	37,5	6	37,5	3	18,8	100
Pequeños grupos de discusión	0	0	5	31,3	8	50	3	18,8	100
Investigación social	3	18,8	9	56,3	3	18,8	1	6,25	100
Aprendizaje basado en problemas	1	6,25	4	25	8	50	3	18,8	100
Seminarios	0	0	1	6,25	7	43,8	8	50	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se observa que los docentes conocen bastante y mucho sobre estrategias didácticas como las lecciones y/o talleres, estudios de casos y los seminarios. Por otro lado

se evidencia que el nivel de conocimiento de estrategias como investigación social y los webquest no son muy conocidos por los mismos docentes.

Tabla 12

Nivel de uso de Estrategias Didácticas

ESTRATEGÍA DIDÁCTICA	USO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Webquest	12	75	4	25	0	0	0	0	100
Lecciones y/o Talleres	1	6,25	14	87,5	1	6,25	0	0	100
Aprendizaje basado en proyectos	9	56,3	7	43,8	0	0	0	0	100
Estudio de casos	2	12,5	4	25	8	50	2	12,5	100
Pequeños grupos de discusión	4	25	8	50	3	18,8	1	6,25	100
Investigación social	7	43,8	7	43,8	1	6,25	1	6,25	100
Aprendizaje basado en problemas	5	31,3	4	25	7	43,8	0	0	100
Seminarios	0	0	6	37,5	7	43,8	3	18,8	100

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior cabe resaltar, que no se da la importancia necesaria en la aplicación de la tecnología para los procesos de enseñanza-aprendizaje, el uso de las estrategias didácticas basadas en las TIC es muy bajo. El 75% no usan los webquest y el 56,3% de los docentes encuestados muestran que no usan la estrategia de aprendizaje basado en proyectos.

Aunque los docentes tengan algo de conocimiento de estrategias didácticas, el uso de estas no es evidente, ya sea por falta de herramientas o espacios para desarrollar actividades mediante estas estrategias.

Ventajas de las TIC en la educación

El siguiente grupo de preguntas estuvo orientada a determinar mediante respuesta dicotómica la consideración sobre ventajas SI o No con respecto a diferentes enunciados, tal como se muestra en la siguiente tabla para los 16 docentes encuestados. La tabla 13 muestra los valores absolutos y porcentuales con respecto a cada uno de los ítems, lo cual denota gran diversidad de criterios por parte del grupo encuestado.

Tabla 13

Valores Absolutos y Porcentuales

Ítem	SI	Porcentaje	No	Porcentaje	TOTAL
Flexibilización de espacios	5	31,25	11	68,75	100
Flexibilización de tiempos	4	25	12	75	100
Comunicación interpersonal	3	18,75	13	81,25	100
Diversidad de metodologías	4	25	12	75	100
Acceso a información	11	68,75	5	31,25	100
Publicación de información	11	68,75	5	31,25	100
Evaluación y autoevaluación	2	12,5	14	87,5	100

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las tres posibilidades más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje, para los docentes fue significativo el acceso a la información y la publicación de información, dos de las ventajas que ofrecen las TIC e igualmente valoraron la flexibilidad de espacios y tiempo.

Limitaciones de las TIC en la educación

En la tabla 14 se presentan los resultados dicotómicos con respecto a los diferentes enunciados que trata de establecer si son limitantes o consideran que no son limitaciones de las TIC para la educación en general, a partir de las preguntas del apartado Conocimientos

específicos WebQuest . Dentro de los hallazgos se puede establecer como mayor limitante es el acceso a la red y las limitaciones del usuario, seguido de las diferentes fallas técnicas.

Lo que puede explicar porque los docentes no utilizan las nuevas tecnologías para la implementación de sus clases y sirven como sugerencia para la institución.

Tabla 14

Limitaciones de las TIC en la educación

Ítem	SI	Porcentaje	No	Porcentaje	TOTAL
Equipamiento de espacios	4	25,0	12	75,0	100
Acceso a la red	13	81,3	3	18,8	100
Movilidad	6	37,5	10	62,5	100
Lentitud	11	68,8	5	31,3	100
Fallos técnicos	12	75,0	4	25,0	100
Tiempo suficiente de práctica	2	12,5	14	87,5	100
Limitaciones de los usuarios	13	81,3	3	18,8	100
Promedio	9	54,0	7	46,0	100

Fuente: Elaboración propia

Factores de importancia al momento de elegir recursos TIC

El siguiente grupo de variables estuvo encaminado a determinar cuáles son los principales factores que los docentes tienen en cuenta al momento de elegir recurso TIC para la docencia universitaria. La siguiente tabla muestra las variables y los criterios de respuesta en términos de 1. Nada importante 2. Poco importante 3. Importante 4. Muy importante.

Tabla 15

Factores de importancia al momento de elegir recursos TIC

FACTOR	1	%	2	%	3	%	4	%	TOTAL %
Facilidad de uso		0		0	4	25	12	75	100
Conocimiento de uso de la herramienta		0		0	4	25	12	75	100
Relevancia profesional científica y	4	25	8	50	3	18,8	1	6,25	100

Innovación tecnológica y didáctica	2	12,5	4	25	8	50	2	12,5	100
Si resuelve necesidades de aprendizaje	0	0	1	6,25	14	87,5	1	6,25	100
Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los estudiantes incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)	0	0	0	0	12	75	4	25	100
Facilidad de acceso para todos los estudiantes (independientemente de su situación socioeconómica)	0	0	0	0	13	81,3	3	18,8	100
Tiempo de dedicación por parte del profesorado	0	0	2	12,5	12	75	2	12,5	100
Recurso motivador para los estudiantes	0	0	0	0	14	87,5	2	12,5	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15 se presentan los factores de importancia al momento de elegir recursos TIC para los docentes. Dentro de los factores más relevantes para los docentes es la facilidad y conocimiento de uso de la herramienta acompañado de la importancia de resolver necesidades de aprendizaje sin dejar de lado la facilidad que deben tener de acceso y a la vez ser un recurso motivador para los estudiantes.

Por otro lado, es importante resaltar que para los docentes no es importante la relevancia científica y profesional en el momento de elegir recursos TIC.

Conocimiento de las TIC como medio de comunicación

Con respecto al conocimiento de las TIC como medio de comunicación en la tabla 16 se muestra que los docentes cuentan con bastante conocimiento de correo electrónico/listas de distribución, foros y redes sociales. De igual manera, es importante mencionar, que con respecto a herramientas de intercambio de archivos, herramientas de trabajo colaborativo en red y mundos virtuales no cuentan con suficientes conocimientos.

Tabla 16*Conocimientos Medios de Comunicación*

HERRAMIENTA/COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Correo electrónico/ listas de distribución	0	0	0	0	12	75	4	25	100
Foros	0	0	2	12,5	11	68,8	3	18,8	100
Mensajería instantánea/ Chat Microblogging (Twitter...)	1	6,25	8	50	6	37,5	1	6,25	100
Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, MySpace)	1	6,25	2	12,5	10	62,5	1	6,25	87,5
Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)	9	56,3	5	31,3	2	12,5	0	0	100
Herramientas de intercambio de archivos	10	62,5	2	12,5	3	18,8	1	6,25	100
Mundos virtuales	8	50	7	43,8	1	6,25	0	0	100
Videoconferencia	5	31,3	6	37,5	5	31,3	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

Uso de las TIC como medio de comunicación

Frente al uso de las TIC como medio de comunicación, las respuestas estuvieron en concordancia con las de conocimiento, y deja observar que la mayoría de los encuestados 68,8% usan bastante las redes sociales y el 56,3% usan poco herramientas de trabajo colaborativo. Se observa que la mayoría de docentes no usan los mundos virtuales y herramientas de intercambio de archivos. Esta es una variable crítica para el grupo de docentes encuestados teniendo en cuenta que gran parte de las TIC se fundamenta en su uso antes que en el mero conocimiento.

Tabla 17*Uso Medios de Comunicación*

HERRAMIENTA/COMUNICACIÓN	USO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Correo electrónico/ listas de distribución	0	0	4	25	8	50	4	25	100
Foros	2	12,5	11	68,8	2	12,5	1	6,25	100
Mensajería instantánea/ Chat Microblogging (Twitter...)	1	6,25	9	56,3	5	31,3	1	6,25	100
Redes sociales (Facebook, Tuenti, MySpace)	0	0	2	12,5	11	68,8	3	18,8	100
Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)	4	25	9	56,3	3	18,8	0	0	100
Herramientas de intercambio de archivos	12	75	2	12,5	2	12,5	0	0	100
Mundos virtuales	11	68,8	4	25	1	6,25	0	0	100
Videoconferencia	9	56,3	4	25	3	18,8	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

Nivel de conocimiento de las TIC como medio de información

La tabla 18 muestra que el 62,5% de los docentes no tienen conocimiento en herramientas de información como lifestreaming, mientras el 87,5% tienen bastante conocimiento en herramientas de búsqueda.

También es importante, resaltar el conocimiento que se tiene en herramientas de información como editores de texto y herramientas de publicación en red.

Tabla 18*Conocimiento de las TIC como medio de información*

HERRAMIENTA – INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO								
	1	%	2	%	3	%	4	%	TOTAL %
Herramientas de búsqueda (Google, bibliotecas de recursos,...)	0	0	0	0	14	87,5	2	12,5	100
Herramientas de publicación en red (Flickr, Jamendo, Picasa, Slideshare,...)	0	0	5	31,3	10	62,5	1	6,25	100
Marcadores sociales(Delicious, Mr. Wong...)	4	25	4	25	7	43,8	1	6,25	100
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	5	31,3	2	12,5	8	50	1	6,25	100
Páginas de inicio personalizadas (Netvibes, iGoogle,...)	4	25	7	43,8	4	25	1	6,25	100
Lifestreaming (Friendfeed, Google Buzz...)	10	62,5	2	12,5	3	18,8	1	6,25	100
Editores de texto	0	0	0	0	13	81,3	3	18,8	100
Creador de presentaciones visuales	4	25	2	12,5	6	37,5	4	25	100
Editor de material multimedia (gráficos, imágenes, audio, video...)	8	50	5	31,3	2	12,5	1	6,25	100
Editor de páginas web	9	56,3	5	31,3	1	6,25	1	6,25	100
Software específico del ámbito de trabajo	5	31,3	6	37,5	4	25	1	6,25	100

Fuente: Elaboración propia

Nivel de uso de las TIC como medio de información

En la tabla 19 se muestra que los docentes usan bastante herramientas de información como editores de texto y herramientas de búsqueda a diferencia de otros medios como Software específico del ámbito de trabajo, Lifestreaming y Editor de material multimedia que no son usados por los encuestados como medio de información.

Tabla 19*Uso de las TIC como medio de información*

HERRAMIENTA INFORMACIÓN	USO								
	1	%	2	%	3	%	4	%	TOTAL %
Herramientas de búsqueda (Google, bibliotecas de recursos,...)	0	0	6	37,5	9	56,3	1	6,25	100
Herramientas de publicación en red (Flickr, Jamendo, Picasa, Slideshare,...)	8	50	4	25	3	18,8	1	6,25	100
Marcadores sociales(Delicious, Mr. Wong...)	10	62,5	2	12,5	3	18,8	1	6,25	100
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	12	75	2	12,5	1	6,25	1	6,25	100
Páginas de inicio personalizadas (Netvibes, iGoogle,...)	12	75	1	6,25	2	12,5	1	6,25	100
Lifestreaming (Friendfeed, Google Buzz...)	11	68,8	2	12,5	2	12,5	1	6,25	100
Editores de texto	0	0	4	25	10	62,5	2	12,5	100
Creador de presentaciones visuales	2	12,5	7	43,8	5	31,3	2	12,5	100
Editor de material multimedia (gráficos, imágenes, audio, video...)	10	62,5	4	25	1	6,25	1	6,25	100
Editor de páginas web	12	75	3	18,8	0	0	1	6,25	100
Software específico del ámbito de trabajo	11	68,8	4	25	0	0	1	6,25	100

Fuente: Elaboración propia

Nivel de conocimiento de Plataformas E-LEARNING

En la siguiente tabla se muestra que el 87,5% de los docentes no conocen nada del campus virtual de la ESMIC y el 43,8% tienen algo de conocimiento de otras plataformas de campus virtual. Punto importante para el desarrollo de este proyecto.

Tabla 20*Conocimiento Plataformas E-LEARNING*

PLATAFORMAS E-LEARNING	CONOCIMIENTO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Campus Virtual de la ESMIC	14	87,5	1	6,25	1	6,25	0	0	100
Otras plataformas de Campus Virtual	2	12,5	5	31,3	7	43,8	2	12,5	100

Fuente: Elaboración propia

Nivel de uso de Plataformas E-LEARNING

Teniendo en cuenta los niveles de: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho, en la tabla 20 se evidencia que ningún docente usa la plataforma E-LEARNING de la ESMIC, sin embargo el 12,5% usan otras plataformas de campus virtual.

Tabla 21*Uso Plataformas E-LEARNING*

PLATAFORMAS E-LEARNING	USO								TOTAL %
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Campus Virtual de la ESMIC	16	100	0	0	0	0	0	0	100
Otras plataformas de Campus Virtual	11	68,8	3	18,8	2	12,5	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

Actividades de publicación, protección y uso de herramientas TIC

De la siguiente tabla se puede evidenciar que el 50% de los docentes nunca suelen publicar materia didáctica a través de internet, no utilizan formatos abiertos cuando publican en la red contenidos didácticos el 62,5%, no atienden a sus estudiantes en tutoría virtual ningún encuestado.

Es importante notar de igual manera que el 87,5% de los docentes nunca realizan o practican este tipo de:

- Evaluar prácticas docentes con TIC para mejorar en experiencias posteriores
- Utilizar contenidos abiertos (con licencia Creative commons o similares)
- Impartir formación relacionada con las TIC para la docencia

Lo anterior, representa una variable crítica para la facultad y sus procesos de aseguramiento de la calidad en sus funciones sustantivas con incorporación de TIC.

De igual manera, se puede resaltar que el 62,5% de los docentes utilizan algún sistema de protección (contraseña, usuarios...) para garantizar y el 75% aseguran la privacidad de su equipo y Utilizan algún sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar la protección técnica de su equipo.

Tabla 22

Actividades de publicación, protección y uso de herramientas TIC

	1	%	2	%	3	%	4	%	TOTAL %
¿Suele publicar su material didáctico a través de Internet?	8	50	4	25	4	25	0	0	100
Cuando publica en la red contenidos o materiales didácticos ¿lo hace utilizando formatos abiertos?	10	62,5	5	31,3	1	6,25	0	0	100
¿Atiende a sus estudiantes en tutoría virtual?	16	100	0	0	0	0	0	0	100
¿Evalúa sus prácticas docentes con TIC para mejorar en experiencias posteriores?	14	87,5	2	12,5	0	0	0	0	100

¿Utiliza las aplicaciones telemáticas disponibles en la ESMIC para la administración y gestión electrónica?	13	81,3	2	12,5	1	6,25	0	0	100
¿Utiliza contenidos abiertos (con licencia Creative commons o similares)?	14	87,5	2	12,5	0	0	0	0	100
¿Utiliza herramientas de Software Libre?	7	43,8	6	37,5	2	12,5	1	6,25	100
¿Cuándo publica su producción científica lo hace en entornos de libre acceso?	10	62,5	4	25	2	12,5	0	0	100
¿Participa en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC?	8	50	6	37,5	2	12,5	0	0	100
¿Imparte formación relacionada con las TIC para la docencia?	14	87,5	2	12,5		0	0	0	100
¿Emplea medidas de seguridad y de prevención de riesgos para la salud en la utilización de equipos tecnológicos?	13	81,3	2	12,5	1	6,25	0	0	100
¿Utiliza algún sistema de protección (contraseña, usuarios...) para garantizar y asegurar la privacidad de su equipo?	1	6,25	2	12,5	3	18,8	10	62,5	100
¿Utiliza algún sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar la protección técnica de su equipo?	0	0	0	0	4	25	12	75	100
¿Si le surge alguna incidencia técnica sabe resolverla?	13	81,3	3	18,8	0	0	0	0	100
¿Suele aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma?	1	6,25	4	25	8	50	3	18,8	100

Fuente: Elaboración propia

Grupo de preguntas específicas

A continuación se presenta los resultados de preguntas específicas como complemento a la identificación del desarrollo de las competencias TIC en docencia universitaria, donde se muestran las tablas de frecuencias y los respectivos valores absolutos y relativos.

Tabla 23

De forma habitual, ¿publica en la red el contenido de sus saberes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco	12	75,0	75,0	75,0
Bastante	3	18,8	18,8	93,8
Mucho	1	6,3	6,3	100
Total	16	100	100	

Fuente: Elaboración propia

Frente al interrogante de si utiliza las TIC para publicar de manera habitual el contenido de sus asignaturas la mayoría respondió que poco, esto se encuentra en directa consecuencia de no conocer ni las plataformas, ni la mayoría de herramientas que ofrecen las TIC.

Tabla 24

¿Ha participado en proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	13	81,3	42,9	42,9
Si	3	18,8	57,1	100
Total	16	100	100	

Fuente: Elaboración propia

La gran mayoría de los profesores no ha participado en proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años, también en directa relación con las respuestas anteriores.

Tabla 25

¿Ha impulsado o coordinado en su institución la realización de actividades apoyadas en el uso de TIC en los últimos 5 años?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	15	93,8	93,8	93,8
Si	1	6,3	6,3	100
Total	16	100	100	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las respuestas tampoco han impulsado o coordinado la realización de actividades apoyadas en el uso de TIC en los últimos 5 años.

Tabla 26

¿Considera que tiene habilidad a la hora de estimular la participación de sus alumnos en los espacios de comunicación virtual?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alguna	13	81,3	81,3	81,3
Bastante	2	12,5	12,5	93,8
Mucho	1	6,3	6,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta intentaba indagar si se considera por parte de los docentes que tienen habilidad para estimular a los alumnos a que participen en los espacios de comunicación virtual. Las respuestas fueron preocupantes en el sentido que los docentes en su mayoría no consideran tener muchas habilidades.

Tabla 27

¿Utiliza algún tipo de estrategia concreta para animar a dicha participación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	11	68,8	68,8	68,8
Si	5	31,3	31,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, y teniendo en cuenta las respuestas anteriores, más de la mitad de los profesores no utilizan estrategias para motivar a sus estudiantes, frente a un poco menos de la mitad que si lo hace.

Tabla 28

¿Utiliza las TIC para evaluar a los alumnos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	13	81,3	81,3	81,3
Si	3	18,8	18,8	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, y teniendo en cuenta que no existe gran uso de las TIC, la mayoría de los profesores no utilizan estas herramientas tecnológicas para evaluar a sus alumnos.

A la pregunta de si utiliza procesos de Procesos de Comprensión, Análisis, Evaluación, Recuerdo y Aplicación haciendo uso de las TIC, los resultados absolutos y relativos se muestran en la siguiente tabla, donde el 37,5% de los docentes respondieron nunca, el 50,0% alguna vez y el 12,5% a menudo.

Tabla 29*Procesos cognitivos haciendo uso de las TIC*

PROCESOS COGNITIVOS	1	%	2	%	3	%	4	%	TOTAL %
Comprensión	16	100	0	0	0	0	0	0	100
Análisis	15	93,8	1	6,25	0	0	0	0	100
Evaluación	14	87,5	2	12,5	0	0	0	0	100
Recuerdo	16	100	0	0	0	0	0	0	100
Aplicación	16	100	0	0	0	0	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta de si existen recursos de apoyo institucionales, la totalidad de los profesores dejaron ver que sí se cuenta con estas herramientas, de acuerdo a la mayoría de respuestas anteriores, éstas se encuentran subvaloradas por parte de los docentes. El 12,5% dice que no, mientras que el 87,5% dice que si, tal como se muestra a continuación.

Tabla 30*¿Hay en la Institución servicios de apoyo para la implementación de las TIC?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	12,5	12,5	12,5
Si	14	87,5	87,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta anterior, se evidencia que el 87,5% de los docentes consideran que si hay servicios de apoyo para la implementación de las TIC en la Institución.

Tabla 31

¿Utiliza los servicios de apoyo para la implementación de las TIC que se proporcionan desde la ESMIC?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alguna vez	3	18,8	50,0	50,0
	A menudo	3	18,8	50,0	100,0
	Total	4	25,0	100,0	
Perdidos	Sistema	6	37,5		
Total		16	100,0		

Fuente: Elaboración propia

Este último interrogante también era importante, dado que si se cuenta con recursos institucionales se pretendía indagar que tanto son utilizados y las respuestas estuvieron en consonancia con las anteriores al evidenciarse que alguna vez, el 18,8%; a menudo el 18,8%, mientras que el 37,5% no contestaron, lo cual demuestra que prefieren uso de sus recursos personales mas no lo que ofrece la institución.

La ESMIC, dentro de sus procesos de Acreditación institucional y reacreditación de programas, busca de igual manera motivar a los docentes y estudiantes al uso de herramientas como la blackboard. De igual manera, con este proyecto educativo busco establecer e implementar estrategias que permitan fortalecer las competencias TIC en los docentes del programa de administración logística de la Escuela Militar de cadetes “General José María Córdova”.

5.2 Análisis detallado del curso piloto

Atendiendo el segundo objetivo del proyecto educativo mediado por TIC “Diseñar e implementar una propuesta de curso, que permita contribuir al fortalecimiento de las Competencias TIC para los docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"”, realice una prueba piloto del curso propuesto como se puede apreciar en el anexo D, con ocho docentes del Programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", en el que se evidenció que tenía debilidades en relación con la programación, desarrollo y resultados del curso que se ofreció.

Dentro del ejercicio aplicado en el curso piloto, logre observar que muchos docentes participan en este tipo de actividades por cumplir “la orden”, pero no porque realmente les motive o les llame la atención desarrollar este tipo de actividades, ya sea por falta de tiempo o comunicación al interior de la misma Institución.

El curso piloto se propuso teniendo en cuenta algunas dimensiones del desarrollo humano, como lo describe Sarason, (1997), así:

- **Dimensión Comunicativa:** Los docentes podían expresar ideas, conocimientos y acontecimientos, logrando establecer relaciones que forman vínculos afectivos. Entre más variadas son las interacciones de los docentes en este tipo de cursos, son más óptimos los resultados en la creación de contenidos virtuales para los estudiantes.
- **Dimensión Ética:** Se establecen reglas que direccionan un comportamiento adecuado del docente al estudiante. (Por ejemplo los comentarios políticos fuera de base dentro de las aulas)

- Dimensión Ética en la Tecnología: permite que los cambios tecnológicos no sean tan drásticos para aquellos docentes que no se familiarizan con el manejo de la plataforma.

Como resultado, se evidenció que los docentes al desarrollar el curso no contaban con los conocimientos básicos. Se evidenció desmotivación y en el caso de los docentes militares lo hacían por cumplir la orden, pero no por voluntad propia e iniciativa de aprender.

5.3 Proceso de Observación – (Guía de Observación)

Al realizar el seguimiento del curso piloto y evidenciar que las respuestas del instrumento fueron de percepción (Ver Anexo E) y no se logró identificar realmente el nivel de conocimiento y uso de las TIC por parte de los docentes, se propuso al Decano adelantar una reunión con los profesores que participaron en la prueba para conocer de ellos la evaluación del curso ya que el objetivo de este fue desarrollar una tarea específica que era la implementación de unas guías de estudio de la Facultad en la plataforma BLACKBOARD.

Para el desarrollo de esta reunión se trabajó con la técnica de observación mediante una guía de observación (ver anexo E). El propósito de este ejercicio era hablar directamente con los docentes, escuchar sus experiencias y propuestas para mejorar la propuesta del proyecto educativo mediado por TIC que se quería desarrollar en la ESMIC.

Una vez realizado el encuentro con los docentes, se logra concluir que las respuestas dadas por los docentes fueron de percepción, el curso se planteó asumiendo que los docentes contaban con algo de conocimiento en el uso de la plataforma. Es decir, la aplicación del diagnóstico no arrojó el resultado que se necesitaba para iniciar este proyecto, se realizaron preguntas muy generales de conocimiento y uso de las TIC y no tuvo en cuenta preguntas que incluían específicamente el uso de ambientes virtuales como blackboard.

5.4 Implementación nuevo diagnóstico como resultado del curso piloto

Una vez se presentan resultados a los Directivos del curso piloto y del trabajo de observación con los docentes, se recibe más apoyo académico – administrativo por parte de la Vicerrectoría y de la Dirección.

El equipo de trabajo de coordinación académica (Vicerrector, Decanos, Autoevaluación, Asesores), logran entender que el problema de la ESMIC no es la falta de herramientas para la implementación de las TIC en las aulas. Con el trabajo adelantado se logra evidenciar que se requiere capacitar a los docentes en el manejo de las TIC y que para esta dificultad se puede adelantar el proyecto educativo “competencias tic para los docentes de la escuela militar de cadetes “General José María Córdova”.

Es así como se logra el apoyo por parte de la Oficina de Autoevaluación y se aplica un segundo instrumento con solo cinco (5) preguntas enfocadas directamente al conocimiento y uso de blackboard en la ESMIC, que es la herramienta con la que cuenta la institución. Este cuestionario (Ver Anexo F) se aplicó a los ocho (8) docentes de la prueba piloto en la que arrojó como resultado que se debe desarrollar un curso básico del manejo de la blackboard para lograr actividades que quieren los Directivos de la ESMIC como Implementación de las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística en la plataforma Virtual existente (Blackboard).

Lo anterior, teniendo en cuenta que los docentes saben que en la ESMIC existe una plataforma de ambiente virtual (Blackboard) pero tan solo el 5% tienen algo de conocimiento en el uso de esta y no por capacitación de la Institución sino por cuenta propia o de otras IES.

5.5. Análisis de resultados segundo Diagnóstico

Teniendo en cuenta el resultado del curso piloto, se propone por parte de la Oficina de Autoevaluación la aplicación de un diagnóstico más específico a los 8 docentes con 5 preguntas concretas. En los gráficos se puede evidenciar los resultados obtenidos a cada pregunta.

Tabla 32

¿Conoce usted la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC?

Variable	Frecuencia
Si	7
No	1
Total	8

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la tabla 32, muestra que siete (7) de ocho (8) docentes conocen la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC.

Tabla 33

¿Usa la plataforma virtual (Blackboard) de la ESMIC?

Variable	Frecuencia
Si	6
No	2
Total	8

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, cabe resaltar que de los 7 docentes que conocen la plataforma, 6 de ellos la usan en la ESMIC.

Aunque los docentes tengan algo de conocimiento y uso de la herramienta, se generó dudas con respecto a que es para los docentes usar la plataforma. Al socializar con ellos acerca del tema, se evidencio que es un uso superficial y de manejo diario que exige la facultad como cumplimiento de algunas actividades, como publicar contenidos y desarrollar una actividad en plataforma.

Tabla 34

¿Cuáles de las siguientes opciones maneja en la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC?

Variable	Frecuencia
Calificar Evaluaciones y Actividades	3
Crear Evaluaciones en Lienzo	2
Crear Actividades	4
Publicar Objeto Virtual	1
Publicar Material Plano	6

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 34, se observa que los docentes manejan algunas opciones básicas de la plataforma. En el caso de publicar material plano solo 2 docentes no lo saben hacer, Mientras que publicar objetos virtuales de aprendizaje tan solo 1 docente lo maneja.

Por otro lado se evidencia que crear actividades, evaluaciones en lienzo y calificarlas es de manejo promedio entre los 8 docentes. Lo que se puede profundizar en la nueva propuesta de curso que se proponga para el desarrollo de este Proyecto Educativo.

Tabla 35

¿Cuenta con la capacitación suficiente para el manejo de la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC?

Variable	Frecuencia
Si	0
No	8
Total	8

Fuente: Elaboración propia

La tabla demuestra que definitivamente falta capacitación en el uso de la plataforma virtual (blackboard) en la ESMIC para los docentes del programa de Administración Logística. Esta es una de las preguntas claves que permitirán proponer el desarrollo de un curso básico. Se evidencia que los 8 docentes o cuentan con capacitación suficiente para el manejo de la herramienta

Tabla 36

¿Considera importante la implementación de la plataforma virtual (blackboard) para el desarrollo de actividades académicas en el Programa de Administración Logística?

Variable	Frecuencia
Si	6
No	2
Total	8

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, se evidencia que solo para dos docentes no se considera importante la implementación de la plataforma para el desarrollo de actividades académicas en el programa.

Sin embargo, para los otros 6 docentes es de gran importancia. Aspecto que permite la toma de decisiones y planes de mejora del programa

5.6 Diseño e Implementación Curso

Una vez aplicado el diagnóstico, se realizó la nueva propuesta de curso (Ver anexo G) para aprobación e implementación del mismo al interior de la Facultad de Administración Logística.

Esta nueva propuesta de curso incluye el desarrollo de competencias como:

- Competencia Pedagógica “Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (MEN, 2013, p. 32).
 - Nivel explorador “Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional” (MEN, 2013, p. 38),
 - Momento “Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina” (MEN, 2013, p. 39)
- Competencia tecnológica "capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan" (MEN, 2013, p. 31)

Se evidenciaron mejores resultados como la publicación de material plano y algo didáctico en las aulas virtuales para los estudiantes, aplicación de evaluaciones en lienzo y se logró el objetivo inicial de la facultad que era la publicación y desarrollo de las guías de estudio de los diferentes saberes del programa de Administración Logística de la ESMIC.

Los docentes interactuaron con más tranquilidad por el desarrollo del mismo curso, en el que le fue orientando desde lo básico del manejo de la herramienta hasta decirle de material

didactivo interactivo para algunos casos. Por parte de los estudiantes, se dio inicio a una fase de exploración y pruebas piloto teniendo en cuenta las falencias que existían con la infraestructura. Sin embargo, se logro por parte del grupo docente empesar un nivel de iniciación o generación de conocimiento para el uso de estas herramientas en su práctica pedagógica.

El resultado del ejercicio llevo a tomar decisiones como organizar las semanas o jornadas de capacitación con temas exclusivos en el uso de la plataforma y otras herramientas como Narrativas digitales, Educaplay, infografias, entre otras para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, se logra generar cambios que se evidencian en el anexo H.

6 CONCLUSIONES

Al terminar este Proyecto Educativo Mediado por TIC, surgieron nuevas propuestas que permiten poner en práctica los resultados a nivel Institucional. El proyecto, permitió implementar la herramienta virtual de aprendizaje de la Fuerza Pública en principio con la Facultad de Administración Logística y actualmente en las demás Facultades de la ESMIC, que cada semestre académico hace parte del proceso de la formación de los futuros oficiales del Ejército Nacional.

Al realizar el diagnóstico para identificar el nivel de competencias TIC de los docentes del Programa de Administración Logística de la Esmic, se evidenció que manejaban algunas estrategias pedagógicas, pero a nivel de conocimiento en relación con el uso de las TIC era bajo o básico.

Cabe destacar que, durante el desarrollo del proyecto se observó que los docentes consideraban que las TIC son hoy en día un recurso elemental para mejorar procesos de enseñanza en la ESMIC. Sin embargo, la actitud de algunos docentes por la falta de motivación y ver el proceso como una “orden” impartida por la Institución, con relación a los avances tecnológicos que se pueden usar en el aula, dejan de lado las buenas intenciones de generar cambio con respecto a la educación del futuro oficial del ejército, ya que prefieren seguir trabajando con el papel, muchas veces olvidando el verdadero sentido de la implementación de las TIC en la educación.

Ahora bien, en la ESMIC, las necesidades de capacitación de los docentes en TIC son evidentes, ya que solo el 12,5% de la población que participo en el proyecto educativo usan plataformas de campus virtual. Teniendo en cuenta esta necesidad, los docentes solicitan sean incluidos en futuras capacitaciones, para lograr mejores resultados e impartir conocimiento de acuerdo a las exigencias de esta generación. Es por esto que la ESMIC debe incorporar gradualmente en los planes de capacitación docente temas relacionados con

las TIC, en especial para los docentes militares que son rotativos cada semestre académico y no permiten la continuidad de algunos procesos de enseñanza en algunas áreas.

Una vez se obtuvieron los resultados del instrumento, se dió inicio al diseño de un curso que permitiera a los docentes elaborar y trabajar desde la plataforma virtual de la Escuela las guías de estudio para evitar costos por parte de los estudiantes en fotocopias del material utilizado para el desarrollo de contenidos temáticos de los diferentes saberes.

Una vez implementado este curso piloto denominado “Implementación de las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística en la plataforma virtual existente” se evidencio el poco conocimiento y manejo que tenían los docentes de la plataforma. Sin embargo, por tratarse de una Institución Militar los docentes de carácter militar deben cumplir este tipo de actividades como una “orden” sin tener en cuenta por parte de los Directivos si tienen o no los conocimientos básicos para el desarrollo de este tipo de actividades. En el caso de los docentes civiles, aunque no se trate de una orden se debía cumplir con esta actividad.

Al realizar seguimiento del curso piloto y no encontrar los resultados esperados, se propone a los Directivos de la ESMIC, desarrollar el proyecto educativo que permitió demostrar la problemática que existía incluyendo la infraestructura, falta de conocimiento, capacitación e implementación de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes.

La implementación de las TIC en el aula se convierte en un retos para la ESMIC. La inclusión de herramientas para el desarrollo de actividades académicas, generó cambios incluyendo el acceso a la información por parte de los docentes y estudiantes, lo que hizo necesario considerar el uso de los portátiles por parte de los estudiantes de manera permanente lo cual, no era considerado por la Institución ya que no era permitido su uso en el aula por tratarse de disciplina militar.

Ahora bien, por parte de los docentes se tomo conciencia de los cambios que se vienen dando en los procesos de enseñanza de la ESMIC, permitiendo a los estudiantes el acceso a la información por medios de las diferentes herramientas e implementación de las TIC.

De igual manera y para lograr el cumplimiento del tercer objetivo, considere importante proponer la inclusión de un modulo de TIC o uso de las TIC en el Diplomado de Docencia que ofrece la ESMIC a los docentes militares y civiles nuevos de cada periodo académico, logrando ambientarlos en el uso de la herramienta (blackboard) que se implemento en la ESMIC.

Se establecieron algunos lineamientos que permitieran dar continuidad al proyecto, como la creación una Directiva permanente para el uso de la blackboard con su respectivo seguimiento por parte de un coordinador de la facultad y que al obtener resultados positivos generen de igual manera incentivos a los docentes por el uso de la misma.

Se propuso una revisión técnica de la infraestructura con pruebas piloto de conexión masiva cuando se conectaba un alto porcentaje de estudiantes a la plataforma y así evitar que los docentes y estudiantes tuviesen este pretesto para el no uso de la blackboard.

Para un mejor resultado, propuse incluir temas relacionados con el desarrollo de competencias TIC que permitan fortalecer a los docentes en las capacitaciones internas de la facultad y que se pueden realizar a través de cursos virtuales, favoreciendo espacios que sean de fácil acceso para los docentes. Los cursos deberán ir subiendo de nivel, interés e impacto para los docentes y deberán partir de las necesidades de la Institución como de los intereses y necesidades del cuerpo docente.

Por lo anterior, puedo afirmar que el proyecto educativo dio un giro considerado respecto a la implementación de las TIC en el aula. No obstante, para que este proyecto se siga manteniendo se necesita el respaldo del Director, Vicerrectores, Decanos y docentes que son responsables de las políticas de calidad y educación en la Institución.

Para finalizar, es importante resaltar que al desarrollar este proyecto educativo mediado por TIC, se logró demostrar a las Directivas que este tipo de herramientas virtuales (Blackboard) permiten capacitar a los docentes desarrollando competencias TIC y a su vez mantener la acreditación institucional, cumpliendo con estándares de calidad ante el Ministerio de Educación.

7 RECOMENDACIONES

- Diseñar el módulo de TIC o Implementación de TIC en el Diplomado que se ofrece a todos los docentes civiles y militares nuevos al ingresar a la ESMIC. De tal manera, que se dé a conocer el ambiente virtual y los docentes den el primer pasó de familiarización con la herramienta.
- Crear la Directiva permanente del uso semestral obligatorio de la plataforma para todos los programas de la ESMIC
- Realizar el seguimiento continuo de ingreso y uso de la herramienta por parte de los docentes y estudiantes
- Crear mecanismos e incentivar a los docentes en el uso de la herramienta para el desarrollo de sus actividades académicas
- Crear grupos focales de docentes que permitan mejorar los planes de capacitación mediados por TIC.
- Invertir en infraestructura para evitar inconvenientes de conexión
- Implementar el uso de la plataforma en procesos como el de homologación y validación de conocimientos
- Implementar el uso de la plataformas en el proceso de admisión para la prueba de conocimientos
- Motivar a los docentes para que estimulen a los estudiantes en el uso de las bibliotecas virtuales con las que cuenta la blackboard de la ESMIC.

8 APRENDIZAJES

El desarrollo del proyecto me permito conocer la problemática real de la ESMIC con respecto a la implementación de las TIC en el aula. Por otro lado, el trabajo realizado a lo largo de los cinco (5) semestre académicos de la Maestría me permitió conocer de temas como el desarrollo de competencias TIC según el Ministerio de Educación Nacional y normatividad de la Educación Superior.

Temas desarrollas en primer semestre como aprendizaje significativo, autónomo, y dispositivos móviles me ayudaron a trabajar parte del diseño del curso piloto y la propuesta que se dejó en la ESMIC. Con el saber de seminario de investigación, aportes como la estructura del estado del arte y marco teórico y como describir el planteamiento del problema ayudaron a la escritura del documento final que semestre a semestre se mejoraba con ayuda de los mismos tutores, siempre encaminado con el objeto del proyecto educativo.

Con el saber de diseño de proyectos educativos, se logra construir el diagrama causa–efecto y la ficha técnica de indicadores del proyecto, que permitieron realizar un seguimiento más juicioso. De igual manera, conocí nuevas herramientas informáticas que hoy día permiten desarrollar cursos prácticos para los docentes de la ESMIC.

Con las Electivas, logre desarrollar parte del diseño de la propuesta del proyecto ya que las realizo con temas relacionados a recursos educativos abiertos, redes sociales y ambientes virtuales. Temas claves para el proyecto educativo desarrolla en esta Maestría. Al igual, que el uso de normas APA, redacción y la estructura final del documento que fue de gran importancia en este proceso, gracias a la asesoría constante. De la Dra Fanny Almenarez.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- anonimo. (2013). Estructura del SPSS. En *Guia SPSS 15.0*.
- Arias, L. (2012). Impacto de un curso mediado por la Web 2.0 en el desarrollo profesional de un grupo de futuros docentes de inglés. *Folio*, 51-76.
- Armengol, C., & Castro, D. (2003). Analisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio. *Contextos Educativos*, 137-158.
- CNA. (Enero de 2013). *Consejo Nacional Acreditación*. Obtenido de Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado: http://www.cna.gov.co/1741/articles-186359_pregrado_2013.pdf
- De Pablos, J., Area, M., Valverde, J., & Correo, J. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC*. Barcelona: Imprimeix.
- De Zubiria, J. (2006). *Modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Magisterio.
- De Zubiria, J. (2008). *De la Escuela Nueva al Constructivismo. Un análisis crítico*. Bogotá: Magisterio.
- Dellepiane, P., Santillana, G., & Universidad Argentina, d. l. (2010). *Propuesta de un modelo de capacitación docente mediado por TIC en educación Superior*. Buenos Aires: Grupo Santillana Argentina.
- Denegri, M. (2005). Proyecto de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: un modelo de capacitación. *Estudios Pedagógicos*, 33-50.
- Durán, M. (2014). *Diseño y Validación de un instrumento de evaluación para la certificación de la competencia TIC del profesorado universitario*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Escuela Militar de Cadetes. (2015). *Programa administracion logística*. Obtenido de Programa administracion logística: <http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Facultades/Administracion-logistica>

- Gallardo, E., Marquez, L., & Gisvert, M. (2011). Propuesta de Competencias TIC en el marco del Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-13.
- Gomez, M., Morales, L., & Gloria, T. (2010). *Propuesta de inducción como espacio de formación y capacitación para docentes de las instituciones oficiales del Distrito Capital (tesis de maestría)*. Bogotá: Universidad de La Sabana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación 5 ed.* Mexico: MsGrawHill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico D:F: Mc Graw Hill.
- Hidalgo. (2012). Programa de capacitación docente para profesores universitarios sobre el uso de las herramientas wiki como estrategia de enseñanza en la formación de adultos. *Revista de educación a distancia* , 1-15.
- IBM. (2012). *Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 21*. IBM.
- Malaver, N. (2007). *Trabajos modelo para enfoques de investigación acción participativa* . Maturin(Venezuela): Instiruto Universitario de tecnologia.
- MEN. (1994). *Ley general de educación 115*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- MEN. (2016). *Plan nacional decenal de educación*. Obtenido de Plan nacional decenal de educación: <http://www.plandecenal.edu.co/cms/index.php/que-es-el-pnde>
- Moreira, M. A. (2008). *Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales*. Obtenido de http://www.eps-salud.com.ar/Pdfs/Innovacion_Pedagogica_con_Tics.pdf
- OEI. (2015). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Santillana.
- Perez, S. V. (2011). Las Webquest, una Propuesta de Formación Docente para propiciar el desarrollo de competencias en los alumnos de ingeniería. *Formación Universitaria*, Volumen(4), 13-22.
- Pinzón, C. (2006). *Plan de foramción docente en estrategias de autoregulación*. Bogotá: Universidad de la Sabana.
- Prendes, M. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*. Madrid: Ministerio de Educación España.

- Soler, E. (2006). *Constructivismo, innovación y enseñanza efectiva*. Caracas: Equinoccio.
- Soliani, S., Hermosilla, P., Angelino, L., Barrios, G., & Torres, A. (2008). Una experiencia de autocapacitación docente Proyecto: El conocimiento y la capacitación como construcciones autogestionadas. *Iberoamericana de Educación*.
- UNESCO. (2008). *Estándares TIC para Estudiantes, Docentes y Directivos*. UNESCO.
- UNICEF. (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la educación básica en América Latina*. Buenos Aires: UNICEF.
- Zubiria, H. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI*. Mexico: Plaza y Valdés.
- Parra, E. (2009). *Aplicaciones educativas de la web 2.0 en la formación inicial del docente*. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Muñoz, P., González, M., & Fuentes, E. (2011). *Competencias tecnológicas del Profesorado universitario: análisis de su formación en ofimática*. Madrid: Facultad De Educación UNED
- Zapata, F., & Garavito, C. (2004). *Las necesidades de formación permanente del docente*. Cundinamarca: Universidad de La Sabana.
- Jaramillo, G., & Bernal, S. (2002). *Capacitación de Docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Bogotá D.C. ALEPH
- Salido, M., Giret, A., & Abril, M. (2007). *Aplicación de Metodologías Activas en la Enseñanza de Informática en la Licenciatura en Matemáticas*. Valencia: IEEE.
- Villada, S. (2010). *Las TIC como Herramientas Didácticas en el Marco del Aprendizaje Significativo*. Bogotá D.C: Uniminuto
- Rice, P (1997). *Desarrollo humano estudio del ciclo vital*. Estados Unidos, New york: Prentice Hall
- Kail, R., & Cavanaugh, J. (2011). *Desarrollo humano una perspectiva del ciclo vital*. México, D.F.: CENGAGE Learning
- Souto, M. (1999). *Formas de la formación: Dispositivos y estrategias didácticas en Situación de ingreso a la Universidad*. Argentina: Universidad Nacional de Salta
- Davini, M. (1997). *Acerca de las prácticas docentes y su formación*. Argentina: Instituto Nacional de Formación Docente
- Filloux, J. (1996). *Intersubjetividad y formación*. Buenos Aires, Argentina: Novedades

Educativas

- Didriksson, A. (2005). *La Universidad de la Innovación, Una estrategia de Transformación para la construcción de universidades del futuro*. México, D.F: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Blanco, A., & Learreta, B. (2010). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación Superior*. España: Narcea.
- MEN. (Marzo de 2008). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de Competencias para el desarrollo profesional docente: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Capacho, J. (2011), *Formación en espacios virtuales en la sociedad del conocimiento y Aprendizaje apoyado por TIC*. Bogotá D.C: Ed Ecoe Ediciones.
- Martínez & Prendes (2011).
- Torres, G. (2013). *Modelos Pedagógicos*. Obtenido de <https://gingermariatorres.wordpress.com/modelos-pedagógicos/>
- Pineda, D. (2014). *¿Qué es un ambiente virtual de Aprendizaje?* Programa Integración de Tecnologías a la Docencia. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/Contenidos.Php/cee1c4c4045aded3a9cecfbcdf9d8db/144/1/contenido/>
- e- ABC Learning, (2017), *¿Qué es una plataforma de e-Learning?* Bueno Aires, Argentina. Obtenido de <https://www.e-abclearning.com/quesunaplataformadeelearning/>
- VIU (2018), *Universidad Internacional de Valencia*. Obtenido de Características, tipos y Plataformas más utilizadas para estudiar a distancia: <https://www.universidadviu.com/caracteristicastipos-y-plataformas-más-utilizadas-para-estudiar-ha-distancia/>
- Chávez, N. (2001). *Introducción a la Investigación Educativa*. Venezuela: Grafiel.
- Parra, J. (2003). *Guía de muestreo*. Maracaibo: Universidad del Zulia
- Bavaresco, A. (2006), *Proceso Metodológico en la Investigación: Maracaibo: EDILUZ*
- Welch, S., & Comer, J. (1988). *Métodos cuantitativos para la administración pública: Técnicas y aplicaciones*. U.S.A: Editorial Books/Cole Publishing Co. ISBN
- Hernández, O., & Samacá, Y. (2006). Estudio de EFL a los estudiantes, “Interpretación De los aspectos culturales de la lengua extranjera”. *Revista Colombiana de Lingüística Aplicada*, 8, 38-52.
- Ley N° 115. Ley general de educación., Colombia, 08 de febrero de 1994.

Ley N° 115. Servicio Público de la Educación Superior., Colombia, 28 de Diciembre de 1992.

Ley N° 1341. Ley TIC en Colombia., Colombia, 29 de julio de 2009.

Martínez, F., & Prendes, M. (2011) *Redes para la formación y comunicación en la Enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*, Paidós, Barcelona pp. 31-62.

10 ANEXOS

10.1 Anexo A

FORMULARIO DE ENCUESTA PARA SER APLICADA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA DE LA ESCUELA MILITAR DE CADETES "GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA"

Buenos días (Buenas tardes) estamos solicitando su colaboración respondiendo esta encuesta, diseñada con el fin de identificar sus **COMPETENCIAS TIC O DIGITALES PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**, a fin de generar procesos y políticas institucionales para el fortalecimiento de las competencias y mejora del ejercicio de la Docencia y la Investigación, orientado hacia la consecución de estándares de calidad y mejoramiento continuo que contribuyan al aseguramiento de la calidad y la acreditación y/o renovación de la acreditación tanto del programa académico como de la Institución.

Solicitamos responder con la mayor objetividad posible. De antemano muchas gracias por su valioso tiempo y pronto le haremos partícipe de los resultados tanto a las directivas como al cuerpo docente del cual Ud. hace parte fundamental.

NEXT

Never submit passwords through Google Forms.

INFORMACION GENERAL

EDAD *

- Menos de 35 años
- De 35 a 45 años
- De 46 a 55 años
- Más de 56 años

SEXO *

- MUJER
- HOMBRE

EXPERIENCIA DOCENTE

- Menos de 5 años
- De 5 a 10 año
- De 11 a 20 años
- De 21 30 años

CATEGORIA ESCALAFON

- Instructor
- Asistente
- Asociado
- Titular
- Otra

NIVEL DE CONOCIMIENTO E IMPORTANCIA DADOS A LAS TIC

Marque con una X la casilla correspondiente, según los siguientes criterios:

1. Muy Bajo 2. Bastante Bajo 3. Bajo 4. Bastante Alto 5. Alto 6. Muy Alto

1 - ¿Qué conocimiento considera que posee sobre el papel que las TIC juegan en la futura profesión de sus estudiantes?

Choose 

2 - ¿QUÉ CONOCIMIENTO CONSIDERA QUE POSEE SOBRE LAS "BUENAS PRÁCTICAS" EDUCATIVAS QUE HACEN USO DE LOS RECURSOS TIC EN SU ÁREA DE ESPECIALIDAD EN LA ESMIC?

Choose 

3 - ¿QUÉ CONOCIMIENTO CONSIDERA QUE TIENE SOBRE LAS "BUENAS PRÁCTICAS" EDUCATIVAS QUE HACEN USO DE LOS RECURSOS TIC EN EL RESTO DE ESPECIALIDADES?

Choose 

4 - ¿TIENE ALGÚN CONOCIMIENTO SOBRE LA POLÍTICA RELACIONADA CON TIC QUE LLEVA A CABO LA INSTITUCIÓN EN LA ACTUALIDAD?

Choose 

5 - ¿EN QUÉ GRADO CONSIDERA QUE LA POLÍTICA EDUCATIVA CON TIC DE LA INSTITUCIÓN TIENE EFECTO EN SU PRÁCTICA DOCENTE?

Choose 

BACK

NEXT

CONOCIMIENTO

Para cada una de las siguientes estrategias metodológicas indique su grado de conocimiento y uso en situaciones de trabajo en red: Marque una X según los siguientes criterios

1. Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Webquest

1 2 3 4

2 - Lecciones y/o talleres

1 2 3 4

3 - Aprendizaje basado en proyectos

1 2 3 4

4 - Estudio de casos

1 2 3 4

5 - Pequeños grupos de discusión

1 2 3 4

6 - Investigación social *

1

2

3

4

7 - Aprendizaje basado en problemas *

1

2

3

4

8 - Seminarios *

1

2

3

4

BACK

NEXT

ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC - USO

Para cada una de las siguientes estrategias metodológicas indique su grado de conocimiento y uso en situaciones de trabajo en red: Marque una X según los siguientes criterios

1. Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Webquest

1

2

3

4

2 - Lecciones y/o talleres

1

2

3

4

3 - Aprendizaje basado en proyectos

1

2

3

4

4 - Estudio de casos

1

2

3

4

5 - Pequeños grupos de discusión

1

2

3

4

6 - Investigación social

1

2

3

4

7 - Aprendizaje basado en problemas

1

2

3

4

8 - Seminarios

1

2

3

4

[BACK](#)[NEXT](#)

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS WEBQUEST

1 - De las siguientes opciones marque las tres posibilidades que considera más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Flexibilización de espacios
- Flexibilización de tiempos
- Comunicación interpersonal
- Diversidad de metodologías
- Acceso a información
- Publicación de información
- Evaluación y autoevaluación

2 - De las siguientes opciones marque las tres posibilidades que considera más significativas como limitaciones de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Equipamiento de espacios
- Acceso a la red
- Movilidad
- Lentitud
- Fallos técnicos
- Tiempo suficiente de práctica
- Limitaciones de los usuarios

FACTORES DE IMPORTANCIA AL MOMENTO DE ELEGIR RECURSOS TIC

En el momento de elegir un recurso TIC para el aula ¿cuál es la importancia que le da a los siguientes factores? 1. Nada importante 2. Poco importante 3. Importante 4. Muy importante

1 - Facilidad de uso

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

2 - Conocimiento de uso de la herramienta

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

3 - Relevancia científica y profesional

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

4 - Innovación tecnológica y didáctica

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

5 - Si resuelve necesidades de aprendizaje

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

6 - Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los estudiantes incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

7 - Facilidad de acceso para todos los estudiantes
(independientemente de su situación socioeconómica)

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

8 - Tiempo de dedicación por parte del profesorado *

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

9 - Recurso motivador para los estudiantes *

- 1 - Nada importante
- 2 - Poco importante
- 3 - Importante
- 4 - Muy importante

BACK

NEXT

HERRAMIENTAS DE COMUNICACION - CONOCIMIENTO

Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con una X según corresponda: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Correo electrónico/ listas de distribución

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - Foros

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

3 - Mensajería instantánea/ Chat Microblogging (Twitter...)

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

4 - Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, MySpace)

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

5 - Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

6 - Herramientas de intercambio de archivos

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

7 - Mundos virtuales *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

HERRAMIENTAS DE COMUNICACION - USO

Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con una X según corresponda: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Facilidad de uso *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - Foros *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

3 - Mensajería instantánea/ Chat Microblogging (Twitter...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

4 - Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, MySpace) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

5 - Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

6 - Herramientas de intercambio de archivos *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

7 - Mundos virtuales *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

HERRAMIENTAS DE INFORMACION - CONOCIMIENTO

Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con una X según corresponda: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Herramientas de búsqueda (Google, bibliotecas de recursos, ...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - Herramientas de publicación en red (Flickr, Jamendo, Picasa, Slideshare,...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

3 - Marcadores sociales(Delicious, Mr. Wong...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

4 - Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

5 - Páginas de inicio personalizadas (Netvibes, iGoogle,...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

6 - Lifestreaming (Friendfeed, Google Buzz...) *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

7 - Editores de texto *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE PLATAFORMAS E-LEARNING

Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con una X según corresponda: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Campus Virtual de su ESMIC *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - Otras plataformas de Campus Virtual *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

BACK

NEXT

Never submit passwords through Google Forms.

NIVEL DE USO DE PLATAFORMAS E-LEARNING

Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con una X según corresponda: 1 Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

1 - Campus Virtual de su ESMIC *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - Otras plataformas de Campus Virtual *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

BACK

NEXT

Never submit passwords through Google Forms.

ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN, PROTECCION Y USO DE HERRAMIENTAS TIC

Marque con una X según corresponda en cada uno de los ítems siguientes:

1. Nunca 2. Alguna vez 3. A menudo 4. Siempre

1 - ¿Suele publicar su material didáctico a través de Internet? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

2 - Cuando publica en la red contenidos o materiales didácticos ¿lo hace utilizando formatos abiertos? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

3 - ¿Atiende a sus estudiantes en tutoría virtual? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

4 - ¿Evalúa sus prácticas docentes con TIC para mejorar en experiencias posteriores? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

5 - ¿Utiliza las aplicaciones telemáticas disponibles en la ESMIC para la administración y gestión electrónica? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

6 - ¿Utiliza contenidos abiertos (con licencia Creative commons o similares)? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

7 - ¿Utiliza herramientas de Software Libre? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

8 - ¿Cuándo publica su producción científica lo hace en entornos de libre acceso? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

9 - ¿Participa en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

10 - ¿Imparte formación relacionada con las TIC para la docencia? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

11 - ¿Emplea medidas de seguridad y de prevención de riesgos para la salud en la utilización de equipos tecnológicos? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

12 - ¿Utiliza algún sistema de protección (contraseña, usuarios...) para garantizar y asegurar la privacidad de su equipo? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

13 - ¿Utiliza algún sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar y asegurar la protección técnica de su equipo? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

14 - ¿Si le surge alguna incidencia técnica sabe resolverla? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

15 - ¿Suele aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma? *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre

BACK

NEXT

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

1 - De forma habitual, ¿publica en la red el contenido de sus saberes? *

- 1 - Nada
- 2 - Poco
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

2 - ¿Ha participado en proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años? *

- SI
- NO

3 - ¿Ha impulsado o coordinado en la institución la realización de actividades apoyadas en el uso de TIC en los últimos 5 años? *

- SI
- NO

4 - ¿Considera que tiene habilidad a la hora de estimular la participación de sus estudiantes en los espacios de comunicación virtual? *

- 1 - Ninguna
- 2 - Alguna
- 3 - Bastante
- 4 - Mucho

5 - ¿Utiliza algún tipo de estrategia concreta para animar a dicha participación? *

- SI
- NO

6 - ¿Utiliza las TIC para evaluar a los estudiantes? *

- SI
- NO

7 - ¿Cuáles de los siguientes procesos cognitivos suele evaluar usted utilizando las TIC? Marque con una X 1. Nunca 2.Alguna vez 3.A menudo 4.SiempreSin título

1 Comprensión *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre sin titulo

2 Análisis *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre sin titulo

3 Evaluación *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre sin titulo

4 Recuerdo *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre sin titulo

5 Aplicación *

- 1 - Nunca
- 2 - Alguna vez
- 3 - A menudo
- 4 - Siempre sin titulo

8 - ¿Hay en la ESMIC servicios de apoyo para la implementación de las TIC? *

- SI
- NO

9 - ¿Utiliza los servicios de apoyo para la implementación de las TIC que se proporcionan desde la ESMIC? *

- Nunca
- Alguna vez
- A menudo
- Siempre

BACK

SUBMIT

Never submit passwords through Google Forms.

10.2 Anexo B

RESTRINGIDO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJERCITO NACIONAL



ESCUELA MILITAR DE CADETES
"GENERAL JOSE MARIA CORDOVA"
BATALLON A SPC No.19

ACTA DE COMPROMISO DE RESERVA

Bogotá D.C., _____
Acta No. _____ Reg. Al Folio No. _____

Yo _____ identificado(a) con la cedula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, destinado (a) a prestar mis servicios en la Escuela Militar Batallón de ASPC No. 19; en el cargo de AUXILIAR SIGEP ROL CONTRATISTAS.

En pleno uso de mis facultades mentales y libre de todo apremio, me comprometo bajo la gravedad del juramento a garantizar la RESERVA LEGAL, a no divulgar, entregar, filtrar, comercializar, facilitar, emplear ilegalmente; o permitir a personas o entidades no autorizadas constitucional, legal o reglamentariamente, el conocimiento o acceso a documentos, información, elementos técnicos, capacidades, procedimientos, métodos, medios, operaciones, fuentes e identidad de funcionarios de inteligencia y contrainteligencia; a impedir la fuga total o parcial de información clasificada, a salvaguardar su contenido, a evitar su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento; a tomar las medidas técnicas, humanas y administrativas que sean necesarias para mantener o mejorar su seguridad y Reserva Legal en general sobre toda aquella INFORMACION que tenga oportunidad de conocer en razón o con ocasión de mi cargo y/o funciones, por el tiempo que la Ley 1621 de 2013, dispone para preservar la Reserva Legal (30-45 años), inclusive después de finalizada mi relación contractual o mi práctica profesional y así mismo abstenerme de conocer información, documentación o material, que por su clasificación y nivel de seguridad no me han sido autorizados.

Declaro solemnemente habersido informado y conocer las normas legales vigentes, que protegen la RESERVA LEGAL y constituyen el Fundamento Jurídico Anexo al presente documento, **Constitución Política de Colombia Arts., 6,74 y 217; Ley 599 de 2000, Código Penal Arts.194,196,197,269*,269B,269C,269D,269F,269H,418,419,420,431 Y 463; Ley 734 de 2002, Código Disciplinario Unico, Art 53; Ley 1712 de 2014, de Transparencia y del Derecho de acceso a la información pública nacional. Arts.2,4,6 (c,d),18 y 19; Ley 1621 de 2013, de inteligencia y Contratinteligencia .Arts. 33,34,35,36,37,38 y 40; Ley 1266 de 2008 Habeas Data Arts. 2 y 4 (f,g); Ley 1581 de 2012, de protección de Datos Personales Arts. 2 (b,c) y 4 (g,h); Ley 1437 de 2011; Código de Procedimiento Administrativo, Arts.3(8) y 5(2,3); Ley 594 de 2000, Ley General de Archivos, Arts. 4,14,16,27,28 y 30; Ley 1219 de 2008, Régimen de Contratación con cargo a Gastos Reservados ,Art 4(3); Decreto 857 de 2014 Reglamentario Ley de Inteligencia, Arts 5,6,10,11,12,13 y 14.**

NIVEL DE ACCESO AUTORIZADO: _____

(El que corresponda de acuerdo a los Artículos 11 y 12, Decreto 857 de 2014

Con mi firma ratifico haber sido informado de la normatividad que regula la Reserva Legal y ser conocedor que la inobservancia de este compromiso acarreará las sanciones penales, disciplinarias y acciones administrativas a que haya lugar.

Quien se compromete
Firma, post firma y No de Identificación

TC. FREDDY ALBERTO BAQUERO JAIMES
COMANDANTE UNIDAD
Firma y post firma

10.3 Anexo C

RESTRINGIDO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
ESCUELA MILITAR DE CADETES



Radicado No. _____ MDN-CGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-ESMIC- 38.10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____ de _____ de 201 _____

Yo _____, identificado con C.C. No. _____ de _____ declaro haber sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto a las actividades de investigación que se realizan en la Facultad "COMPETENCIAS TIC PARA LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA DE LA ESCUELA MILITAR DE CADETES "GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA" el cual tiene como objetivo general Implementar un plan de capacitación mediado por TIC para los docentes civiles de esta Facultad.

Por lo tanto, en forma consciente, voluntaria y sin retribución económica alguna. Si () No () actúo como colaborador, contribuyendo a éste proceso de forma activa en la aplicación de las diferentes encuestas y desarrollo de capacitaciones que se logren a lo largo de la investigación.

Soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

Firma del Docente

Firma del Investigador o Semillero

Firma del Decano

HÉROES MULTIMISIÓN
NUESTRA MISIÓN ES COLOMBIA

Fe en la causa
Calle 80 N° 38-00
Com: 3770850 Ext.1070
<http://www.esmic.edu.co> andrea.devia@esmic.edu.co



SC 6310-4

GP 113-4

10.4 Anexo D





PRINCIPIOS VALORES Y VIRTUDES DEL PEFA QUE ABORDA ESTE ESPACIO ACADEMICO: HONESTIDAD, LEALTAD, RESPETO, TEMPLE, VOCACION DE SERVICIO, SOLIDARIDAD.

TEMA: Implementación de las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística en la plataforma Virtual existente (Blackboard)

OBJETIVOS:

- * Diseñar y publicar las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística en la plataforma virtual existente (blackboard)
- * Implementar la consulta de las guías para los estudiantes de la Facultad de Administración Logística en la plataforma blackboard
- * Socializar a los Directivos, docentes y estudiantes el uso de las plataformas virtuales
- * Diseñar las guías de estudio de manera digital para ser empleadas en formatos compatibles con la plataforma blackboard
- * Implementar dentro de la plataforma blackboard los contenidos temáticos de la Facultad de Administración Logística

META: Finalizado el periodo académico 2015-1, el 80% de las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística, se encuentren revisados y publicados en la blackboard para consulta de cada estudiante

CONTENIDO TEMÁTICO	TIEMPO PARA EL DESARROLLO		CARACTERÍSTICAS PARA EL TRABAJO EN EL AULA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS	FECHA	PONDERACIÓN
	HTP	HTI					
INTRODUCCION AL CURSO			Introducción por parte del Decano				
TEMA No. 1 Diseño guías de estudio Facultad de Administración Logística	6	6	Clase Magistral. Explicación por parte de Asesor Facultad como diseñar las guías de estudio por saber	Trabajo independiente.	Guía física para revisión y observaciones	ABRIL 23 DE 2015	10%
TEMA No. 2 Implementación Guía Blackboard	4	4	Clase Magistral. Talleres prácticos utilizando blackboard	Usa adecuadamente herramientas tecnológicas (Word, excel, Blackboard)	Guía por saber en blackboard	MAYO 05 DE 2015	10%
TEMA No. 3 Manejo básico blackboard - consulta	12	12	Clase Magistral. Explicación del tema. Talleres prácticos utilizando Blackboard	Usa adecuadamente ambientes virtuales - blackboard	Blackboard	MAYO 12 DE 2015	10%
TEMA No. 4 Diseño contenidos por saber Contenido Actividades Evaluaciones	18	18	Clase Magistral. Explicación del tema Talleres prácticos utilizando Blackboard	Usa adecuadamente ambientes virtuales - blackboard	Blackboard	JUNIO 09 DE 2015	15%
TEMA No. 5 Calificaciones, foros	6	6	Clase Magistral. Explicación del tema Talleres prácticos utilizando Blackboard	Usa adecuadamente ambientes virtuales - blackboard	Blackboard	JUNIO 17 DE 2015	30%
REVISIÓN AULAS VIRTUALES POR SABER			Revisión por parte de Decano y Asesor Facultad de los contenidos y actividades propuestas en cada saber.		BLACKBOARD		
	46	46					
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	Aula convencional con tablero, video beam, video sobre temas de aplicación, blackboard						
RECURSOS DIDÁCTICOS	Equipo audiovisual, diapositivas, internet, carteleras, mapas conceptuales						

10.5 Anexo E

RESTRINGIDO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
ESCUELA MILITAR DE CADETES



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Dirigida por: Ing. LUCIA BARRIGA	Fecha: 2015-07-29	Acta N°: 1
	Duración: 1 Hora	Lugar: Sala de Profesores
Objetivo: Utilizar la técnica de observación para identificar aspectos positivos y negativos del curso "Implementación de las guías de estudio de la Facultad de Administración Logística en la plataforma virtual existente"		
Temas tratados:		
Experiencia de los docentes en el curso:		
Los docentes manifiestan que la implementación de las TIC en el aula son necesarias, debido a la nueva generación y a la cultura de la información de hoy día.	Otros docentes estaban desmotivados porque tenían otra expectativa frente a lo que se venía hablando con ellos de lo que sería el proyecto.	
Se establece que escuchaban hablar de la herramienta (blackboard) con la que cuenta la ESMIC, pero solo reciben correos por parte de la Decanatura solicitando la usaran, pero no contaban con la capacitación del manejo de la misma.	Los docentes militares, se encuentran muy desmotivados porque no cuentan con los conocimientos básicos del uso de la herramienta sin embargo, tienen que cumplir la orden.	
Algunos las han manejado en otras instituciones de manera aislada pero no conocen algunos aspectos básicos como la creación de su perfil, creación de carpetas y evaluaciones.	El decano no puede exigir la implementación de las guías cuando hay problemas de conectividad al interior de la ESMIC. Los docentes no cuentan con herramientas para el desarrollo del curso	
ASPECTOS NEGATIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Curso muy avanzado - No se tuvo en cuenta el resultado de la encuesta - No existían usuarios y claves para el acceso a la plataforma 		

HÉROES MULTIMISSION
NUESTRA MISIÓN ES COLOMBIA

Fe en la causa
Calle 80 N° 35-00
Com: 3770850 Ext.1070
<http://www.esmic.edu.co/> andrea.devia@esmic.edu.co



SC 6310-4

GP 113-4

RESTRINGIDO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
ESCUELA MILITAR DE CADETES



<p>Los docentes se encuentran motivados para participar en el proyecto, ya que ayudara en la práctica del desarrollo de sus actividades académicas</p> <p>Los docentes se sentían perdidos ya que el curso, fue enfocado de una vez a subir las guías de estudio del saber de cada uno, sin previo conocimiento del uso de la herramienta.</p> <p>Manifestaron incomodidad por implementar un curso avanzado, sin tener en cuenta los resultados de la encuesta que se aplicó en el que se evidencian que el conocimiento y uso de herramientas de la ESMIC era NULO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poca explicación para lo que quería el Decano (subir la guía de estudio) <p>ASPECTOS POSITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buena Intención por parte de la Facultad para implementar las TIC en el aula - Tener en cuenta la opinión de los docentes para mejorar el proceso - Utilizar la herramienta (blackboard) en la Facultad - Brindar capacitación a los docentes sobre el uso de la herramienta
---	---

Compromisos:

No	Compromiso	Responsable ejecución	Plazo ejecución
1	Diseñar un curso nuevo con temas básicos en el uso de la herramienta	Ing. Lucia Barriga	1 mes
2	Incentivar a los docentes en la participación del curso, sin que sea una orden.	Cr. Manuel Pulido - Decano	1 mes
3	Contar con infraestructura para el desarrollo de los cursos y actividades en el aula con los estudiantes	Oficial TIC	1 mes
4	Asignar a cada docente usuario y clave para acceso a plataforma	Oficial TIC	1 mes

HÉROES MULTIMISSION

NUESTRA MISIÓN ES COLOMBIA

Fe en la causa
Calle80 N° 38-00
Com: 3770850 Ext.1070
<http://www.esmic.edu.co> andrea.devia@esmic.edu.co



SC 6310-4

GP 113-4

10.6 Anexo F

USO DE BLACKBOARD, DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA - ESMIC

Agradecemos su colaboración respondiendo la siguiente encuesta para identificar su conocimiento y uso de blackboard en la ESMIC.

*Required

1. Conoce usted la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC *

SI

NO

2. Usa la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC *

SI

NO

3. Cuáles de las siguientes opciones maneja en la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC *

Publicar material plano

Publicar Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)

Crear Actividades

Crear Evaluaciones en lienzo

Calificar actividades y evaluaciones

4. Cuenta con la capacitación suficiente para el manejo de la plataforma virtual (blackboard) de la ESMIC? *

SI

NO

5. Considera importante la implementación de la plataforma virtual (blackboard) para el desarrollo de actividades académicas en el Programa de Administración Logística? *

SI

NO

SUBMIT

10.7 Anexo G



Escuela Militar de Cadetes

PROPUESTA COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN EL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA DE LA ESMIC

En este curso se muestra una propuesta sobre el uso de Ambientes Virtuales como la Blackboard y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para fortalecer y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de los docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC, por tanto la finalidad de la propuesta es conocer el manejo de la blackboard, las ventajas y utilidades de la misma, de tal manera que se logre publicar los contenidos y actividades a desarrollar con los estudiantes de este programa, teniendo en cuenta las competencias TIC para el desarrollo profesional docente, enmarcado por el Ministerio de Educación Nacional.

Para llevar a cabo este proyecto educativo, se cuenta con el montaje de la plataforma virtual denominada ambiente virtual de aprendizaje de la Fuerza Pública (AVAFP). Plataforma tecnológica con centro de servicio en los Estados Unidos que tiene alta disponibilidad, confiabilidad y seguridad. Este proceso le permite a la Escuela Militar de Cadetes estar a tono con los requerimientos y directrices del Ministerio de Educación, proporcionando a los estudiantes la posibilidad de acceder desde la página web a todos los contenidos académicos de cada uno de los cursos.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Este proyecto Educativo, tiene como finalidad fortalecer las competencias tecnológica y pedagógica, propuestas por el Ministerio de Educación Nacional, "Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente" (2013), así:

Competencia TECNOLÓGICA:

"capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan" (MEN, 2013, p. 31)

Nivel Explorador

"Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa" (MEN, 2013, p. 36)

Elaboró: Ing. Lucia Barriga
Revisó: Cr. Victor Manuel Pulido
Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltran



Escuela Militar de Cadetes

Momento:

"Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos" (MEN, 2013, p. 37)

Nivel de Integrador:

"Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña." (MEN, 2013, p. 36)

Momento:

"Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas" (MEN, 2013, p. 37)

Competencia PEDAGÓGICA

"Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional" (MEN, 2013, p. 32)

Nivel Explorador:

"Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional" (MEN, 2013, p. 38)

Momento:

"Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina" (MEN, 2013, p. 39)



Escuela Militar de Cadetes

PROGRAMACIÓN

Lunes 26 de Octubre de 2015

Hora: 08:00 a.m.

Lugar: Teatro Domingo Rico

INTRODUCCIÓN

Sensibilización Uso Ambiente Virtual de Aprendizaje de la Fuerza Pública (AVAFP) - Blackboard

- Introducción Coronel Jose Enrique Sarmiento
Director de Proyecto de e-learning MDN,
Docente de TIC aplicadas a la Educación,
Docente de Cultura Militar

Verificación asignación de usuarios y Contraseñas para uso de Blackboard

TEMAS

Competencia PEDAGÓGICA

"Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional" (MEN, 2013, p. 32)

Nivel Explorador:

"Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional" (MEN, 2013, p. 38)

Momento:

"Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina" (MEN, 2013, p. 39)

OBJETIVO: Fortalecer la competencia pedagógica a través del ambiente virtual de aprendizaje de la Fuerza Pública (AVAFP) para los docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC

TEMA	ACTIVIDAD	DURACIÓN	FECHA
Generalidades Didácticas	Presentación e introducción general del tema de Didáctica.	1 Hora	Octubre 27/2015

Elaboró: Ing. Lucia Barriga

Revisó: Cr. Víctor Manuel Pulido

Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltran



Escuela Militar de Cadetes

	Presentación herramientas para desempeño docente (Infografía, narrativa digital, REA)	2 Horas	Octubre 27/2015
	Desarrollo Taller grupal - Infografía ó narrativa digital – Didáctica	2 días	Octubre 28/2015 Fecha entrega: 30/10/15
Estrategias y Medios para el aprendizaje de tecnologías	<p>Presentación tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Motor • Tecnología y cultura • Orientaciones en el diseño de aprendizaje • Formación en el puesto de trabajo • Procedimientos técnicos para el aprendizaje de habilidades motrices • Trabajo en equipo • Paradigmas y metodologías de enseñanza aprendizaje mediados por TIC <p>Explicación general de los temas</p> <p>Los docentes revisaran videos y lecturas relacionados con los temas, los cuales serán socializados por google drive</p> <p>Desarrollo de un foro, que permita responder las preguntas propuestas por el instructor</p>	10 días	Noviembre 03 a 13 de 2015



Escuela Militar de Cadetes

<p>Competencia TECNOLÓGICA:</p> <p>"capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan" (MEN, 2013, p. 31)</p> <p>Nivel Explorador "Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa" (MEN, 2013, p. 36)</p> <p>Momento: "Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos" (MEN, 2013, p. 37)</p> <p>Nivel de Integrador: "Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña." (MEN, 2013, p. 36)</p> <p>Momento: "Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas" (MEN, 2013, p. 37)</p> <p>OBJETIVO: Fortalecer la competencia tecnológica a través del ambiente virtual de aprendizaje de la Fuerza Pública (AVAFP) para los docentes del Programa de Administración Logística de la ESMIC</p>			
TEMA	ACTIVIDAD	DURACIÓN	FECHA
Entorno Blackboard	<p>Explicación general de los temas por parte del instructor</p> <p>1.1 Menú del curso 1.2 Panel de control</p> <p>Cada docente ingresa de forma personal a la plataforma para interactuar</p>	1 Hora	Octubre 29 de 2015
Usando Blackboard	<p>Explicación general de los temas por parte del instructor</p> <p>1.1 Perfil Tutor 1.2 Introducción del saber</p> <p>Cada docente ingresa de forma personal a la plataforma para interactuar.</p>	2 Horas	Octubre 30 de 2015
<p>Elaboró: Ing. Lucía Barriga Revisó: Cr. Víctor Manuel Pulido Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltrán</p>			



Escuela Militar de Cadetes

	El docente debe dejar publicado su perfil de acuerdo a las indicaciones y formato establecido por la Institución		
Módulo de Contenidos	<p>Explicación general de los temas por parte del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Creación contenidos (usando archivos de diferente formato) 1.2 Creación de carpetas 1.3 Creación de elementos 1.4 Añadir contenidos a un elemento <p>El docente debe publicar el contenido de su saber utilizando diversas herramientas tecnológicas de acuerdo a las indicaciones y formato establecido por la Institución, que logre motivar a los estudiantes en la consulta de este material</p>	8 horas	3, 4 y 5 Noviembre de 2015
Herramientas de Comunicación	<p>Explicación general de los temas por parte del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Anuncios 1.2 Tablero de discusión (Foro) 1.3 Correo interno 1.4 Chat 1.5 Sesiones de colaboración <p>El docente debe participar activamente en el foro de Estrategias y Medios para el aprendizaje de tecnologías.</p> <p>El docente debe publicar anuncios de prueba en el aula</p>	10 horas	6 al 14 Noviembre de 2015
Herramienta de Evaluación	<p>Explicación general de los temas por parte del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Creación actividades 1.2 Creación evaluaciones 1.3 Funciones centro de calificaciones 1.4 Herramienta de seguimiento de estudiantes 1.5 Personalización <p>El docente debe publicar por lo menos</p>	20 horas	17 al 30 de Noviembre de 2015

Elaboró: Ing. Lucía Barriga
Revisó: Cr. Víctor Manuel Pulido
Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltran



Escuela Militar de Cadetes

	<p>una actividad por cada corte utilizando diversas herramientas tecnológicas, debe crear evaluaciones de acuerdo a las diferentes opciones de la herramienta, que logre motivar a los estudiantes en el desarrollo de estas actividades</p> <p>El docente debe responder con las actividades propuestas por el instructor</p> <p>El docente debe responder la evaluación propuesta en la blackboard por el instructor</p>	
--	--	--

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Al concluir la capacitación, el docente podrá emplear las diferentes herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus clases.
1. El docente interactuará con los estudiantes, utilizando diferentes herramientas tecnológicas
2. El docente estará dispuesto a investigar y mantenerse actualizado con nuevas herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus clases
3. El docente creará nuevos contenidos digitales, mediante la reutilización de los REA (Recursos Educativos Abiertos)

RECURSO TECNOLÓGICO:

- Conexión a internet
- Equipo de cómputo por docente
- Ambiente Virtual de Aprendizaje de la Fuerza Pública (AVAFP) – Blackboard.

RECURSO HUMANO:

- Se cuenta con la participación del Coronel Jose Enrique Sarmiento
- Se cuenta con la participación de 22 docentes del Programa de Administración Logística
- Se cuenta con el apoyo de 2 instructores expertos en el tema de Didáctica y pedagogía

Elaboró: Ing. Lucía Barriga
 Revisó: Cr. Victor Manuel Pulido
 Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltran



Escuela Militar de Cadetes

- Se cuenta con el acompañamiento del Decano del Programa y Vicerrector Académico de la ESMIC
- Se cuenta con el apoyo de docentes del saber de informática

IMPACTO INSTITUCIONAL

Se espera generar impacto institucional de tal manera, que al finalizar el curso y al revisar las aulas de los docentes que participen en el mismo se evidencie el contenido, actividades y evaluaciones de los saberes publicados en la blackboard, logrando motivación a los docentes de los demás programas en el uso de esta herramienta y a los estudiantes para consulta y desarrollo de actividades planteadas por el docente.

Cr. CARLOS ALBERTO BELTRAN
Vicerrector Académico

Cr. VICTOR MANUEL PULIDO
Decano Programa

Elaboró: Ing. Lucia Barriga
Revisó: Cr. Victor Manuel Pulido
Aprobó: Cr. Carlos Alberto Beltran

10.8 Anexo H

RESTRINGIDO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
ESCUELA MILITAR DE CADETES



Radicado No. 956 MDN-CGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-CEDOC-ESMIC- 53.3

Bogotá, D.C., 23 de Enero de 2017

Señores Coronel
CARLOS ALFREDO CASTRO PINZÓN
Vicerrector Académico
Escuela Militar de Cadetes
Calle 80 No 38 - 00
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud comunicar a las Facultades parámetros de las aulas y Funciones de Decanos, asesores y administrador de la Plataforma Blackboard.

Con toda atención y respeto me permito solicitar al Señor Coronel Vicerrector de la Escuela Militar de Cadetes, su apoyo para comunicar y recordar a las Facultades los parámetros de las aulas virtuales que está establecido para la implementación y uso de la plataforma como apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje de la educación y recordar que somos una institución acreditada en alta calidad por lo cual debemos seguir cumpliendo con los requisitos presentados para este objetivo.

A continuación se presenta dichos parámetros y protocolos de funcionamiento de la plataforma de la Escuela desde 2012.

Con toda atención se informa a todos los Decanos de las Facultades de la Escuela Militar los requerimientos solicitados que deberían tener las Aulas Virtuales.

Los botones del menú de cada aula deben tener la siguiente estructura:

INFORMACIÓN GENERAL: Importancia del saber y cronograma.

SYLLABUS: Hoja avanzada, guía de estudio y syllabus.

PERFIL DEL TUTOR: Breve hoja de vida del docente que debe estar creado en el formato de contacto con foto.

COTENIDO: Carpeta por corte con documentos de apoyo para el desarrollo del saber (archivos, link, videos, libros, manuales, etc)

AVTIVIDADES: Carpeta por corte con diferentes actividades según criterio del docente como apoyo al proceso de fundamentación del saber (Talleres, cuestionarios, mapas conceptuales, mentefactos, ensayos, controles de lectura con preguntas, etc.)

Patria, Honor, Lealtad
"Dios en todas nuestras actuaciones"
Fe en la causa
Calle 80 No 38 - 00
Com: 3770852 Ext. 1112
Ayudantia@emc.edu.co



SC 6310-4

GP 113-4

RESTRINGIDO

EVALUACIONES: Carpeta por corte con evaluaciones o quices (mínimo 10 preguntas) que se puedan crear en el lienzo de evaluaciones de la plataforma la cual cuenta 17 formas de evaluar.

CALIFICACIONES: En este botón los estudiantes podrán tener acceso a las notas de trabajos y evaluaciones que realicen en plataforma.

BIBLIOGRAFIA: Carpeta en donde se encontraran la bibliografía o webgrafía incluyendo las bases de datos relacionadas en syllabus. Que le sirven al estudiante como apoyo para el desarrollo del saber.

Como mínimo deben tener una actividad y una evaluación por corte, cuyas notas se evidencien en la plataforma y los asesores de plataforma de cada Facultad harán seguimiento y reportaran a su decanatura y al finalizar el corte enviaran informe a la administradora de plataforma.

Los docentes que como iniciativa quieren trabajar más de una actividad o evaluación pueden hacerlo.

Es muy importante que todos los funcionarios de la Facultad tengan claro el PROTOCOLO Y FUNCIONES de cada persona en el proceso de creación, verificación y duplicación de las aulas virtuales, por lo tanto se los explico a continuación

FUNCIONES DE LA FACULTAD

1. La Facultad es la encargada de suministrar la siguiente información, mallas curriculares, listados de los docentes que salieron de la escuela, listado de los docente nuevos de cada semestre, relación de coordinadores y saberes, relación de docentes y aulas deberá entregar esta información antes de que comience el semestre académico a la asesora de plataforma de la Facultad.
2. Los cambios de nombre de los saberes deben ser informados por la Facultad a sus asesores de plataforma para que ellos informen a la administradores y realice la edición.
3. La Facultad debe estar pendiente del uso de las aulas virtuales por parte de los docentes y estudiantes.

FUNCIONES DE LAS COORDINADORAS DE FACULTAD:

1. Organizar la información suministrada por la Facultad (nombre, cédulas, correos electrónicos, aulas a cargo de cada docente para el semestre, coordinadores de cada saber o área que deben estar inscritos en las aulas semillas) y enviarlas en un archivos especiales de EXCEL a la administradora de Plataforma para ser creados, asociados, actualizados los datos según sea el caso que la Facultad requiera.
2. Verificar cada aula semilla de la Facultad si cumplen o no con los parámetros establecidos, si es así deben enviar el archivo de duplicación del aulas con la siguiente información ID del curso, cédulas de los estudiantes y cédula del docente a cargo de cada aula.
3. Si no se encuentran completos los requerimientos no se realiza la duplicación del aula por parte de la administradora de la plataforma.

Patria, Honor, Lealtad
 "Dios en todas nuestras actuaciones"
 Fe en la causa
 Calle 80 No 38 - 00
 Com: 3770852 Ext. 1112
 Ayudantiasubdir@esmtc.edu.co



SC 6310-4

GP 113-4

RESTRINGIDO

4. Brindar apoyo a los docentes para la actualización de los requerimientos solicitados en las aulas, ayudándoles a despejar dudas en el manejo de la plataforma a los docentes de su Facultad ya que son las personas idóneas para esta labor.
5. Verificar las novedades que se generan cuando se duplican y asocian estudiantes y docentes al aula.
6. Enviar nuevos listados subsanando dichas novedades.
7. Estar en continua comunicación con los docentes informándoles su seguimiento antes de que terminé el corte.
8. Reportar a los decanos el uso de la plataforma por parte de sus docentes.
9. Presentar informe a la administración de la plataforma, por aula y docente el uso de la plataforma, el número de actividades y si fueron calificadas o no por parte de los docentes.
10. Presentar la información que soliciten CEDOC y el Plan de acción de la escuela que reporta las estadísticas de cada Facultad.
11. Verificar la actualización de los documentos de identidad de los cadetes que conforman su Facultad antes de inscribirlos a los cursos copiados, para no cometer errores en la eliminación de usuarios y contraseñas.
12. La Facultad de Ciencias Militares es la responsable de la recopilación de los listados de los estudiantes de primer semestre, nombre completos, correos y documento de identidad, para enviarlos a la administradora y crearles los usuarios y contraseñas a ese personal. Al igual de la actualización de los documentos de identidad de los cadetes de los semestres siguiente, para mitigar los posibles errores en la eliminación de usuario y perjudicarlos en las notas de actividades o evaluaciones que pueden presentar en el semestre (lección aprendida).

FUNCIONES ADMINISTRADORA PLATAFORMA ESMIC

1. Creación de las aulas virtuales según la malla suministrada por la Facultad.
2. Asociación de jefes de área, coordinadores de saber, docentes a sus respectivas aulas semillas y duplicadas según sea el caso o lo requerido por la Facultad.
4. Creación de usuarios y contraseñas a docentes y estudiantes nuevos o aquellos que cambiaron de documento de identidad en el transcurso de los semestres.
5. Editar los nodos de los oficiales o estudiantes que han sido creados en otras escuelas.
6. Editar los nombres que no estén correctos.
7. Última verificación de las aulas virtuales antes de ser duplicadas, si no cumplen con los parámetros se retroalimenta a la coordinadora de la Facultad con las novedades.

Patria, Honor, Lealtad
 "Dios en todas nuestras actuaciones"
 Fe en la causa
 Calle 80 No 38 - 00
 Com: 3770852 Ext. 1112
 Ayudantiasubdir@esmic.edu.co



SC 6310-4



GP 113-4

RESTRINGIDO

8. Verificación del uso de las aulas virtuales por parte de docentes y estudiantes de todas las Facultades para comparar los datos enviados por las Facultades.
9. Reporte de la actualización y duplicación de los saberes, a las Facultades y a la Vicerrectoría.
10. Reporte en cuadro comparativo del uso de la plataforma de cada corte por parte de las Facultades.
11. Colaborar en la capacitación del curso CPI en el módulo de Blackboard, ya que es la parte técnica que deben saber y manejar los coordinadores, asesores y docentes de la ESMIC.
12. Recopilación y envío de la información (diligenciamiento de los formatos) solicitada por la CEDOC y el plan de acción, sobre el uso de la plataforma Blackboard de la ESMIC.
13. Presentar los informes a la Vicerrectoría y la dirección de la ESMIC, cuando estos lo soliciten.
14. Estar en continua verificación de la Información que suministren la Facultades, respecto a las aulas virtuales.
15. Asistencia a las reuniones que realiza el MDN a los administradores de las escuelas de las diferentes Fuerzas.

Es importante que las personas de una u otra manera intervienen en este proceso tengan en cuenta los tiempos en que se solicita dicha información y que esta a su vez sea correcta, debido a que se puede generar inconvenientes como:

1. Si la Facultad no informa a la Administración de la plataforma los cambios en la malla de algún saber, la Administradora NO sabe que se debe generar un saber nuevo en plataforma, la eliminación de otro o si cambio de nombre.
2. Si los archivos con los datos de docentes nuevos o que se retiraron no se encuentran correctos esto puede generar: eliminación de un usuario que se encuentre en la plataforma o creación de doble usuario con el mismo nombre y diferente cédula, recordemos que la plataforma Blackboard es de uso de todas las Fuerzas y de todas las escuelas de Ejército, por lo que se estaría generando tropiezos en otras escuelas.
3. Las Facultades deben ser cuidadosos en la información que suministren ya que ocasionaría traumatismos en la utilización de estas aulas, evitar el cruce de aulas que tienen a cargo los docentes ya que están mal relacionados en las mallas. (lecciones aprendida)
4. Demora en la actualización de las aulas semillas si los jefes de área o coordinadores de saber al no ser asociados debidamente.

Patria, Honor, Lealtad
 "Dios en todas nuestras actuaciones"
 Fe en la causa
 Calle 80 No 38 - 00
 Com: 3770852 Ext. 1112
 Ayudantiasubdir@esmic.edu.co



De igual manera, se logran ciclos de capacitación sobre el uso de las diferentes herramientas o mediciones pedagógicas de la plataforma blackboard, dirigida a docentes:

Ciclo de capacitaciones sobre uso de las diferentes herramientas o mediaciones pedagógicas de la plataforma Blackboard

Plataforma de educación de la Fuerza Pública - avafp@mindefensa.gov.co <do-not-reply@blackboard.com>
para avafp

6/6/17

Apreciada comunidad académica de la Fuerza Pública desde la Dirección de Desarrollo del Capital Humano del Ministerio de Defensa Nacional queremos invitarlos a la continuación del ciclo de capacitaciones sobre uso de las diferentes herramientas o mediaciones pedagógicas de la plataforma Blackboard, estas capacitaciones se realizarán a los días miércoles continuando el 7 de Junio de 2017 a las 15:00 con la capacitación de "Archivos multimedia (imagen y audio)"

Para ingresar a la capacitación ingrese al siguiente enlace de la herramienta Blackboard Collaborate Ultra <https://goq.gltvlyHq> (<https://us.bbcollab.com/guest/424F4774211863B3F12E7C7D0049E2C3>)

Por favor ingrese 15 minutos antes de cada capacitación para que pueda realizar pruebas de conexión.

Recomendaciones técnicas:

Utilizar Google Chrome como navegador, sin embargo recuerde que se puede utilizar cualquier otro navegador.

Se debe tener instalada la versión más reciente de Adobe Flash Player

Tener a disposición Micrófono y parlantes (recomendamos el empleo de una diadema)

Cámara web

Las grabaciones de las capacitaciones anteriores están en los siguientes enlaces:

Mayo 24

Tipos de contenido (Archivos adjuntos, herramientas combinadas)

<https://us.bbcollab.com/recording/C7FA839640B1D1745844453E7141D366>

Mayo 31

Insertar contenido con código HTML

<https://us.bbcollab.com/recording/4EDA6C9D933B2D94A9A1D2341574B781>

Cordialmente

Cr. José Enrique Samiento

avafp@mindefensa.gov.co

Coordinador Grupo de Educación

Dirección de Desarrollo del Capital Humano

Ministerio de Defensa Nacional

A la fecha (año 2018), se han incluido temas de gran importancia y uso de las TIC en los planes de capacitación, así:

CONSOLIDADO PLAN CAPACITACIÓN DOCENTE 2014 - 2018			
ACTIVIDAD	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	NO. DE ASISTENTES
FORMACIÓN Y EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS	36 HORAS	CONFERENCIAS CAR	120
ACTIVIDAD	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	NO. DE ASISTENTES
DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS	40 HORAS	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA Y DR. CRISTANCHO	60
TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	No. DE ASISTENTES
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS - TALLER CONVIVENCIA - TALLER DIDACTICA Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS - DILIGENCIAMIENTO DE FORMATO Y ENTREGA DE NOTAS	8 HORAS	MY. JAVIER BOLIVAR - DRA, PATRICA BUITRAGO F. DR. JOAO CUESTA - DRA, MAGDALENA GANTIVA	174
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS – AULAS VIRTUALES – DD.HH- INVESTIGACIÓN - ANÁLISIS DE DATOS Y ACREDITACIÓN	24 HORAS	DRA. MARGARITA MORA - CO @ CARLOS PINZON, DRA. ADRIANA RODRIGUEZ, DRA, MARTHA CORRALES, DRA, PATRICIA BARRERO	195
ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y EVALUACIÓN EN COMPETENCIAS	30 HORAS	SEFA (MARGARITA MORA Y OLGA LUCIA REYES)	36
TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	No. DE ASISTENTES
DIPLOMADO DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN FORMACION POR COMPETENCIAS	120 HORAS	ESICI (ESCUELA DE INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA MILITAR	41
DIPLOMADO DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN FORMACION POR COMPETENCIAS	120 HORAS	ESMIC	40
EVALUACION POR COMPETENCIAS	24 HORAS	DR. SERGIO TOBON	130

TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	No. DE ASISTENTES
DIPLOMADO DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN COMPETENCIAS	120 HORAS	DRA. PATRICIA BARRERO, DR. OSCAR ANGARITA, DRA. MARCELA MENDOZA, DRA. PATRICIA BARRER, DRA. ADRIANA VIDALES, DRA. MARTHA ARANA, DRA. MAGDALENA GANTIVA, CR ACOSTA	41
DIPLOMADO DOCENCIA VIRTUAL	120 HORAS	FUNDESUPERIOR (VIRTUAL)	11
DIDACTICAS EVALUACION COMPETENCIAS - SYLLABUS Y EVALUACION	20 HORAS	CORONEL CARLOS ACOSTA DR. FRANCISCO GONZALEZ	130
DIPLOMADO DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN COMPETENCIAS	120 HORAS	DRA. PATRICIA BARRERO, DR. OSCAR ANGARITA, DRA. MARCELA MENDOZA, DRA. PATRICIA BARRER, DRA. ADRIANA VIDALES, DRA. MARTHA ARANA, DRA. MAGDALENA GANTIVA, CR ACOSTA	41
DIDACTICAS EVALUACION COMPETENCIAS - SYLLABUS Y EVALUACION	20 HORAS	CORONEL CARLOS ACOSTA DR. FRANCISCO GONZALEZ	130
TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	GRUPO DE ASISTENTES
INDUCCION DE DOCENTES	5 HORAS	Coronel JUAN MANUEL PADILLA CEPEDA, Coronel MAURICIO JOSE ZABALA CARDONA, Coronel HECTOR ARMANDO RODRIGUEZ DUQUE, Mayor WILSON	80
HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA LA ENSEÑANZA EN LA EUCACION SUPERIOR	12 HORAS	EQUIPO TICS ESMIC	24
PLATAFORMA BLACK BOAR Y FORMACION POR COMPETENCIAS	16 HORAS	EQUIPO TICS ESMIC EQUIPO AUTOEVALUACION Y DESARROLLO PROFESORAL	78
CAPACITACION CPI	20 HORAS	DRA. PATRICIA BARRERO, CP. RAFAEL MUÑOZ, TC. JUAN PABLO ORTIZ, MY. LUIS AGUILERA, DRA. DIANA CHAVES, CR. PEDRO MONTAÑA, CR. CARLOS ACOSTA, TC. JAIME ALONSO, CP. HECTOR JIMENEZ, DRA. JOHANA CLAVJO	21

TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	GRUPO DE ASISTENTES
DIPLOMADO DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFASIS EN COMPETENCIAS	120 HORAS	DRA. PATRICIA BARRERO, DRA. MARCELA MENDOZA, DRA. PATRICIA BARRER, DRA. ADRIANA VIDALES, DRA. MARTHA ARANA, DRA. MAGDALENA GANTIVA CRACOSTA	20
<ul style="list-style-type: none"> • EL PROGRAMA INSTITUCIONAL • LA CAPACITACIÓN REALIZADA POR CADA PROGRAMA • LA CAPACITACIÓN DE BLACK BOARD 	20 HORAS	DRA. PATRICIA BARRERO DE RIVERA- Dra ALBA MARIA BERMUDEZ-CR.EDWIN RUBIANO	75
CONTEXUALIZACION ESMIC Y EVALUACION POR COMPETENCIAS. <ul style="list-style-type: none"> •PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL CONTEXTO • CONFERENCIA CLIMA LABORAL •TALLER SMARTS BOARD •TALLER PLATAFORMA BLACK BOARD • TALLER EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS 	20 HORAS	TC. MARINO VALENCIA RICO - CONFERENCISTA NELSON CARDONA - CONFERENCISTA BLACK-BOARD MINDEFENSA	92
SEMANA DEL FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA ACADÉMICA <ul style="list-style-type: none"> •TALLERES DE REVISIÓN DEL PROGRAMA Y DEL COMPONENTE HOMOLOGABLE (FACULTADES Y POSGRADOS) • PLATAFORMA BLACK BOARD REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN (FACULTADES Y POSGRADOS) •EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DE LA ELABORACIÓN DE SYLLABUS Y EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS PLENARIA DOCENTES ESMIC (PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN ACADÉMICA) • RÉGIMEN INTERNO DOCENTES CIVILES (PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN ACADÉMICA) • TALLER DE PONDERACIÓN ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL (OFICINA DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN) • CONTEXTO ESMIC DOCENTES RESERVA ACTIVA 	24 HORAS	TALLERES DE REVISIÓN POR FACULTAD Y POSGRADOS	75

TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	GRUPO DE ASISTENTES
"CONSOLIDACIÓN ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL ESMIC" 2016 -1	4 HORAS	Principios basicos para la oralidad y la escritura (Universidad Seminario Arboleda)	111
	4 HORAS	Conferencia "Reflexiones del aula" Dra. Johana Burbano Valente Conferencia Habilidades Blandas y Herramientas Tecnológicas ING. Ricardo Junco Conferencia Saber 11, Saber Pro (ICFES)	176
	12 HORAS	Jornada de Ciencias Militares, Formación Militar Practica (Inmersión en la formación militar del cadete de la Escuela Militar)	66
TEMARIO	INTENSIDAD HORARIA	CONFERENCISTA	GRUPO DE ASISTENTES
CONTRIBUIR AL DESARROLLO INTEGRAL DEL DOCENTE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA ACADÉMICA EN LA ESMIC	8 HORAS	Orientación sobre la construcción de artículos científicos Área de Investigaciones	95
		Introducción al pensamiento inventivo sistemático "Innovandon dentro de la caja"	87
	8 HORAS	Programación neurolinguistica	117

CAPACITACION DOCENTE 2017-2	Articulacion de la ESMIC a la transformacion de la Fuerza		
Nueva Organización y Actualización de la Fuerza	4 HORAS	Personal de la Jefatura de Estado Mayor de Planeación y Políticas	65
Conferencia seguridad informatica	4 HORAS	Dr. Guillermo Santos Calderón, CN. Jhon Fabio Giraldo Gallo	65
Taller Utilización de las Herramientas Virtuales	4 HORAS	CR. José Sarmiento	65
Visita del Centro de Visualización de las Operaciones Logísticas (CEVOL	4 HORAS	Facultad de Admisnitracion	15
Conferencia Trabajo de grado	4 HORAS	Dra. Martha Arana - Facultad de Ciencias Militares	40
Conferencia Plataforma Blackboard	4 HORAS	DR. Nicolas Padilla, Facultad de Ingeniería.	16
Como trnasformas tu manuscrito en articulo. El nuevo proceo de edicion virtual de revistas científicas	1 hora	Msc. HELVER MARTIN ALVARADO	57

10.9 Anexo I

