

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD**  
**ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU**  
**ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN CULTURA Y POLÍTICA**

**Diseño de una propuesta de capacitación virtual (E\_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.**

**John Jairo Ortiz Zapata Código 94492056**

**Oscar Eduardo Salazar Código 94496787**

**Adriana Silva Villarreal**

**Asesora proyecto de grado.**

**Bogotá D.C. abril 2017**



## Resumen Analítico del Escrito RAE

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Proyecto aplicado
<b>TITULO</b>	Diseño de una propuesta de capacitación virtual (E_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNAD</b>	Línea de investigación de pedagogía, didáctica y currículo que se enfoca en los escenarios tradicionales y las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	Investigación cualitativa
<b>AUTOR</b>	John Jairo Ortiz Zapata Oscar Eduardo Salazar Ibagón
<b>PALABRAS CLAVES</b>	Aprendizaje significativo, educación, modelo pedagógico, capacitación virtual, e-learning, Grupo SILOG, actividades de aprendizaje, plataforma blackboard, virtualización, rúbrica de evaluación.

<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>El proyecto aplicado plasmado en este documento busca servir como referente a los cursos virtuales del Grupo SILOG. –MDN de Colombia y a la vez optar al título de especialistas en educación cultura y política; por medio del diseño de las actividades de aprendizaje, con aprendizaje significativo en la capacitación virtual en el manejo de la herramienta tecnológica SAP. Con el fin de mejorar el aprendizaje del estudiante; propuesta que busca coadyuvar a la construcción del conocimiento en la educación de la fuerza pública, entendiendo en cuenta la particularidad de su cultura y el aprendizaje basado en talleres, logrando un aprendizaje significativo.</p>
<p><b>FUENTES</b></p>	<p>Se consultó el curso perspectivas curriculares de la especialización en mención, utilizando sus guías, rubrica de evaluaciones y talleres, se verifico la estructura y las actividades de aprendizajes de los cursos de la Dirección Nacional de Escuelas “DINAE”, igualmente en la red y en libros electrónicos se buscaron información acerca de teorías al respeto y modelos de actividades.</p>
<p><b>CONTENIDO</b></p>	<p>Identificación de la falencia por medio de un diagnóstico en las actividades propuestas en el curso de gestión de inventarios y como se observa en los aspectos metodológicos y la necesidad de realizar una propuesta pertinente que satisfaga el proceso de</p>

	<p>aprendizaje desde lo autónomo, significativo y constructivista.</p> <p>Segunda etapa: Análisis de la estrategia de aprendizaje que se puede aplicar a la particularidad de los funcionarios de la fuerza pública y diseñar una propuesta de capacitación virtual (E_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP.</p>
<p><b>METODOLOGIA</b></p>	<p>Las actividades de aprendizaje en la capacitación virtual en el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG., tienen como referente la asignatura de perspectivas culturales de la especialización en educación cultura y política de la universidad nacional abierta y a distancia “UNAD”, fundamentado en la estructura y las actividades de aprendizajes de los cursos de la Dirección Nacional de Escuelas “DINAE” con el ánimo de lograr el aprendizaje significativo y el aprendizaje basado en talleres; seguidamente se seleccionó un curso en particular como fue el de gestión de inventarios, el cual se presenta una actividad que logra cumplir con el aprendizaje significativo de los integrantes de la fuerza pública.</p> <p>Conservando la esencia y los objetivos del Grupo SILOG. - MDN, es necesario dar a conocer el material de estudio y los objetivos reales de la capacitación suministrada, por el personal</p>

	encargado.
<b>CONCLUSIONES</b>	<p>Como entregable se realiza la propuesta de una actividad de aprendizaje que cumpla con las necesidades del aprendizaje significativo en la educación y particularmente en la cultura de los discentes.</p> <p>Aumentar la percepción de practicidad en las actividades de aprendizaje, buscando la motivación y permanencia de los discentes en la educación mediada en los ambientes virtuales de aprendizaje.</p>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<p>Definir una guía de actividades, estableciendo un programa detallado de estudio “syllabus” y recomendar una rúbrica de evaluaciones como complemento al proyecto aplicado, en el Grupo SILOG. -MDN.</p>

## Tabla de contenido

Resumen Analítico del Escrito RAE .....	3
Índice de tablas y Ilustraciones .....	8
1. Introducción .....	9
2. Justificación.....	12
3. Definición del Problema .....	14
3.1. Pregunta de investigación .....	15
4. Título del proyecto aplicado.....	16
5. Objetivo General .....	16
5.1. Objetivos Específicos.....	16
6. Marco Conceptual y Teórico.....	17
7. Aspectos Metodológicos.....	29
7.1. Enfoque de la investigación .....	29
7.2. Técnicas de investigación .....	29
7.3. Instrumentos de investigación aplicados.....	31
7.4. Población y muestra.....	32
7.5. Diagnóstico.....	33
8. Resultados .....	36
9. Discusión.....	41
10. Conclusiones.....	44
11. Recomendaciones.....	45
12. Referencias .....	46
12.1. Bibliografía .....	46
12.2. Cibergrafía .....	48
13. Anexos.....	49
13.1. Guía De Actividades .....	49
13.2. Syllabus Curso De Gestión De Inventarios .....	57
13.3. Rubrica de evaluación .....	78

## Índice de Ilustración

Ilustración 1 Diagnóstico y propuesta de mejoramiento .....	35
Ilustración 2 Organización y planificación del curso,	
Ilustración 3 Aspecto: dominio de los contenidos del curso .....	37
Ilustración 4 Metodología de los cursos,	
Ilustración 5 Comunicación y relaciones interpersonales .....	38
Ilustración 6 Evaluación del aprendizaje.....	38
Ilustración 7 Diseño del programa,	
Ilustración 8 Contenidos del curso .....	
.....	39
Ilustración 9 . Desarrollo curricular del curso,	
Ilustración 10 Componente tecnológico del curso .....	40
Ilustración 11 Evaluación y calificación del curso,	
Ilustración 12 Autoevaluación del discente.....	
.....	40
Ilustración 13 Guía de actividad de aprendizaje.....	57
Ilustración 14 Evaluación por competencias .....	72
Ilustración 15 Mapa de competencias .....	73
Ilustración 16 Actividad de aprendizaje .....	73
Ilustración 17 Formato actividad de aprendizaje.....	75
Ilustración 18 Formato asignación de materiales .....	76
Ilustración 19 Formato de entrega de evidencias .....	76
Ilustración 20 Rubrica de valoración.....	79
Ilustración 21 Evaluación de desempeño docente para la educación virtual .....	83
Ilustración 22 Evaluación del currículo de programas de educación virtual.....	87
Ilustración 23 Calculadora virtual .....	88

# 1. Introducción

Con el fin de mejorar el aprendizaje del estudiante; se realiza una propuesta que busca coadyuvar a la construcción del conocimiento en la educación de la fuerza pública, mediante el diseño estructural y metodológico del curso de gestión de inventarios.

El contexto educativo en la actualidad a nivel mundial, tiene como uno de sus principales retos brindar programas de formación que cubran las necesidades de cobertura geográfica, inclusión social, calidad educativa y pertinencia en los contenidos, aplicadas a las condiciones, requerimientos individuales y de las comunidades, en el contexto de la globalización mediado por el desarrollo y soporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) , que apoyen los procesos institucionales; iniciativas que ha sido aplicadas, proyectadas y formuladas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) a través de la Oficina de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

Dentro de la políticas del buen gobierno, se encuentra una directriz educativa direccionada por el Ministerio de Educación Nacional, la cual hace mención del énfasis de educar con pertinencia e innovación para mejorar la productividad, ofreciendo una educación de calidad a todos los Colombianos, con modelos pedagógicos que involucren estrategias educativas que aborden los retos en el uso de las TIC en la educación, ya que se necesitan cambios urgentes en el contexto de la educación y el uso de las tecnologías. Esta inserción de las tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento cada día exige más interactividad por la diversidad cultural y tecnológica, entendiendo la

importancia de educar una comunidad específica, traspasando los límites geográficos y en donde se apoye y mejoren todos los procesos que intervienen en las instituciones que imparten educación.

Por lo anterior, se considera que es importante el estudio de una propuesta estructural para las actividades de aprendizaje con aprendizaje significativo en la capacitación virtual por medio de un proyecto aplicado en la línea de investigación de pedagogía, didáctica y currículo que se enfoca en los escenarios tradicionales y las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, que contribuyan al desarrollo de las competencias de los servidores públicos, en la transferencia del conocimiento realizado por el Grupo SILOG. (Sinergia Logística); por consiguiente se tomó el curso de Gestión de Inventarios IM (manejo de Inventarios), que pertenece al portafolio de servicios desarrollado en la modalidad a distancia, mediado por tecnologías en la plataforma blackboard para el manejo de la herramienta tecnológica del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, siendo digno de ser estudiado al tener en cuenta que el almacén es la estructura administrativa que se encarga de orientar y ejecutar las funciones de almacenamiento, control, custodia y suministro de bienes; el proyecto aplicado busca optimizar los recursos y aporta valor agregado al disminuir sustancialmente la cantidad de requerimientos de la mesa de servicio y de los costos que genera una capacitación presencial o magistral.

El proyecto aplicado dentro de su desarrollo e implementación presenta una propuesta de un modelo en una actividad de aprendizaje que cumpla con las necesidades del aprendizaje significativo en la educación y particularmente en la cultura de los discentes; fue necesario la creación de una guía de actividades, acompañado de una rúbrica de

evaluación y establecer una ruta detallada de estudio “syllabus” como complemento al objeto virtual de aprendizaje; se tuvo en cuenta la aplicación de una estrategia pedagógica específica por medio de un aprendizaje basado en talleres la cual permite poner en contexto el aprendizaje previo, aplicando el nuevo conocimiento en la solución de problemas, además se apoya en las perspectivas culturales y la cultura organizacional de cada uno de las Fuerzas Militares y la Policía; por medio de la practica en un ambiente real, que fortalece el desarrollo cognitivo, para una adecuada toma de decisiones en los diferentes roles que pueden desempeñar.

Enfocar a los lectores frente al aprendizaje significativo de las actividades de aprendizaje, se entiende como la conectividad del individuo con su realidad cultural y laboral, factores que conllevan a lograr un aprendizaje significativo en los participantes de los cursos y de la construcción de su propio conocimiento, al igual que se brinda la importancia al aprendizaje mecánico, al aprendizaje significativo lógica y psicológica, lo cual se manejaron los conceptos de David Ausubel. Dentro de la investigación se manejaron conceptos de coherencia e integración con la fuerte influencia que ocasiona la tecnología en el aprendizaje como lo menciona en una de sus teorías Charles M. Reigeluth, la estrategia de las actividades basada en talleres y la propuesta estructural en las actividades con aprendizaje significativo en la capacitación virtual se tuvo en cuenta los conceptos de Ezequiel Ander Egg y Prozecauski.

Los resultados de la investigación demostró que los talleres brindan una visión educativa diferente y acertada al Grupo SILOG., proyectando el concepto de que SAP (sistema de aplicación en procesamiento de datos) se aprende practicando; la cultura de la fuerza

pública obliga a que la educación brindada aplique estrategias de aprendizaje que sea significativo en una adecuada aprehensión a largo plazo del conocimiento, el aprendizaje repetitivo o memorístico que se logra con la ejecución de los talleres y la variedad en los materiales suministrado para suplir las necesidades de los distintos estilos de aprendizajes de los participantes, por ello la propuesta es establecer un norte en el diseño y desarrollo en las actividades de los distintos cursos ofrecidos en el Grupo SILOG.

## **2. Justificación**

El presente proyecto aplicado está vinculado a la línea de investigación de pedagogía, didáctica y currículo, la cual pretende el diseño de una propuesta de capacitación virtual (E\_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.

En los últimos años el Grupo SILOG.-MDN, hace esfuerzos por mejorar la capacitación virtual con el ánimo de cumplir su responsabilidad central frente al Ministerio de Defensa Nacional de Colombia; la metodología utilizada, se centra en el estudiante, orientada en los procesos y procedimiento para obtener conocimiento y habilidades en el sistema de información logístico del sector, la cual garantice la correcta administración de los recursos económicos del estado y esta información a la vez sirva como referente en la toma de decisiones, teniendo en cuenta el perfil y el rol que desempeña en la organización; por lo

tanto la pregunta será ¿cómo se podrá construir una propuesta estructural para las actividades de aprendizaje con aprendizaje significativo en el curso virtual de gestión de inventarios en el manejo de la herramienta tecnológica, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG?.

Esta pregunta motiva a desarrollar el proyecto aplicado con el ánimo de transferir el conocimiento adquirido dentro de la especialización en educación cultura y política en la línea de investigación de pedagogía, didáctica y currículo que se enfoca en los escenarios tradicionales y las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, que contribuyan al desarrollo de las competencias; necesidad latente en la capacitación virtual de la organización en pro del mejoramiento continuo, la calidad en los procesos y la manera de como transmitirlo. Por ello se les da gran importancia a las actividades de aprendizaje, como herramienta que estructure el conocimiento en los participantes del curso, las cuales deben propiciar las condiciones necesarias para el proceso de enseñanza aprendizaje, con la mayor eficiencia y pertinencia metodológica que permita la asimilación y aplicación en el manejo de la herramienta tecnológica del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

En la investigación se tiene como referente la asignatura de perspectivas culturales de la especialización en educación cultura y política de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”, se verifica la estructura y las actividades de aprendizajes de los cursos de la Dirección Nacional de Escuelas “DINAE” con el ánimo de lograr el aprendizaje significativo, en el aprendizaje basado en talleres; seguidamente se selecciona un curso en particular como es el de gestión de inventarios, el cual presenta una actividad que logra un aprendizaje significativo en los integrantes de la fuerza pública.

Para aplicar algunos de los conceptos de la especialización en educación, cultura y política, donde se busca integrar la multiculturalidad de los funcionarios que prestan sus servicios con vocación de servicio en la fuerza pública; por ello y conservando la esencia del Grupo SILOG. -MDN, la metodología contempla adquirir el material de estudio y conocer los objetivos reales de la capacitación. Por último se presenta un informe del proyecto aplicado que contribuye a la solución con un enfoque como lo indica la línea de investigación pedagogía, didáctica y currículo, hacia las practicas pedagógicas en los ambientes virtuales de aprendizaje, lo que lleva a los autores del proyecto a seleccionar esta línea transversal de la educación en la propuesta estructural para el aprendizaje significativo de las actividades de aprendizaje en la capacitación virtual en el manejo de la herramienta tecnológica.

### **3. Definición del Problema**

Las actividades de aprendizaje que se encuentran en la plataforma virtual del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia “blackboard learn”, se observa la carencia de una estructura en las actividades de aprendizaje que permita el aprendizaje significativo para lograr la representación del conocimiento en la capacitación, que coadyuve a un aprendizaje autónomo y constructivista enfocado en la educación de personas adultas y con una cultura tan particular como la Militar y Policial.

Para suplir los inconvenientes pedagógicos en las actividades de aprendizaje es necesario la creación de una guía para los tutores “syllabus” que integrara las políticas y las necesidades de la organización, al igual de presente la rúbrica de evaluaciones como complemento a la actividad presentada.

Por tal razón se puede describir que, con el desarrollo de este trabajo, se propone aplicar el aprendizaje significativo en las actividades de aprendizaje en la capacitación virtual para el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG., en el curso de gestión de inventarios IM., proyectadas al aprendizaje significativo, con una estrategia didáctica y metodológica con el fin de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el manejo de la herramienta tecnológica.

### **3.1. Pregunta de investigación**

¿Cómo diseñar una propuesta de capacitación virtual (E\_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG?; para lograr un aprendizaje significativo, autónomo y constructivista, en los participantes?, partiendo de la ausencia de este recurso didáctico y presentando una iniciativa como estrategia para oriente el proceso de formación.

## **4. Título del proyecto aplicado**

Diseño de una propuesta de capacitación virtual (E\_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.

## **5. Objetivo General**

Diseñar una propuesta de capacitación virtual (E\_learning) desde el aprendizaje autónomo y significativo, para el manejo de manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia de Colombia Grupo Sinergia Logística SILOG; para lograr un aprendizaje significativo, autónomo y constructivista, en los participantes.

### **5.1. Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de los entornos de Ambiente virtual de aprendizaje en el que se desarrolla el curso para el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.
- Diseñar metodológicamente el curso de Gestión de inventarios en el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG. desde un enfoque de aprendizaje autónomo y significativo.
- Recomendar una rúbrica de evaluación para los Tutores Virtuales y los participantes de los cursos para estandarizar criterios de medición de desempeño.

## **6. Marco Conceptual y Teórico.**

### **Contexto de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.**

Para iniciar con la descripción de la propuesta de implementar una estrategia pedagógica específica por medio de un aprendizaje basado en talleres, es indispensable definir formalmente el concepto de estrategia pedagógica, teniendo en cuenta que lo que se quiere valorar con este trabajo, es establecer el aprendizaje significativo de las actividades de

aprendizaje en la capacitación virtual para el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.

## **Diseño Instruccional**

Teniendo en cuenta que uno de los insumos para el diseño y creación de cursos en Ambientes virtuales de aprendizaje, el presente ejercicio se apoya en los conceptos de Diseño Instruccional, fundamentalmente desde el Modelo ADDIES.

Una de las definiciones sencillas sobre diseño instruccional según aprenden en línea (2017) se refiere a: “El diseño instruccional es el proceso sistémico, planificado y estructurado que se debe llevar a cabo para producir materiales educativos eficaces y efectivos, utilizando tecnología, cuyo fin es desarrollar en el estudiante las competencias suficientes para el aprendizaje.

Un modelo de diseño instruccional se fundamenta en las teorías del aprendizaje y va desde la definición de lo que el profesor quiere que el estudiante aprenda (estudio de las características del contenido) hasta la evaluación formativa del material. En un sentido más amplio, el diseño instruccional permite detallar las actividades del proceso de diseño, desarrollo, implementación y evaluación de propuestas formativas.

En el caso de la educación mediada por tecnología, los modelos de diseño instruccional son utilizados para la producción de diferentes materiales, tales como: cursos para la

educación presencial o en línea, ya sea a nivel formativo o de entrenamiento, módulos o unidades didácticas y Objetos de Aprendizaje.

Crear y utilizar un modelo de diseño instruccional facilita la elaboración del material por parte de los involucrados en la producción, de allí la importancia de que dicho modelo esté adecuado a las necesidades de la institución y en especial a las necesidades de los estudiantes, lo que asegura la calidad del aprendizaje.”

### **Modelo ADDIES**

El modelo ADDIES es una de las herramientas que orienta el desarrollo de diseño y creación de Ambientes Virtuales de aprendizaje y teniendo en cuenta este modelo, se diseña el curso de la presente propuesta.

Según McGriff, S. J. (2000) menciona que “Las etapas en este modelo son las siguientes:

#### **Análisis**

Durante esta etapa se define el problema y se plantea una solución, se analizan las necesidades del estudiante, el contenido y el entorno donde se va a dar la instrucción. El resultado de esta etapa es la lista de las tareas a realizar durante el diseño del material educativo.

## **Diseño**

Se inicia con el planteamiento de la estrategia para el desarrollo de la instrucción, enfocándose principalmente en el aspecto didáctico y el modo de dividir el contenido. En esta fase se definen los objetivos, orden de contenido, se planifican las actividades, la evaluación y se identifican los recursos a utilizar. Los resultados de esta etapa serán la entrada de la fase de desarrollo.

## **Desarrollo**

Los resultados de las etapas de análisis y diseño son los insumos de esta fase. El propósito de esta etapa es la elaboración de los contenidos, las actividades y la evaluación. El equipo de desarrolladores, ingenieros y diseñadores entrar a jugar un papel importante, puesto que es el momento de elaboración y ensamble de todas las piezas de instrucción.

## **Implementación**

Esta etapa tiene que ver con la entrega del contenido al estudiante o estudiantes, iniciando con la publicación de los contenidos, aquí se ejecuta lo planificado. En esta etapa se pone a prueba la instrucción, verificando su eficacia y eficiencia, convirtiéndose en el momento adecuado para hacer los ajustes necesarios que conduzcan a la comprensión del material por parte del estudiante y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

## **Evaluación**

Realmente esta etapa está presente durante todo el proceso de diseño instruccional y puede ser formativa y/o sumativa. La evaluación formativa sucede durante todo el proceso y se realiza para verificar los logros y hacer los ajustes antes de la versión final y la evaluación sumativa al final del proceso, cuando se ha implementado la instrucción y se realiza para verificar si se alcanzó lo que se esperaba”.

### **Aprendizaje Significativo**

De esta manera se entiende por aprendizaje significativo de las actividades de aprendizaje, como lo expone Ausubel en el aprendizaje significativo en “donde se interconectan conocimientos nuevos con los ya estructurados en el discente, sumándole a este proceso los contextos y la diversidad cultural, política y educativa en la cual se encuentra sumergido el estudiante”. (Ausubel, 1983, p.18). Por tal razón se considera que el aprendizaje debe estar interconectado con la realidad cultural y de cada sociedad. Con este fin el docente debe motivar al alumno para que desarrolle capacidades que infieran eficazmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiriendo nuevos conocimientos en pro de la reflexión sobre la construcción del conocimiento.

En este trabajo se propone que el docente dedique el tiempo necesario a enseñar lo trascendental, ya que esto es lo que se observa a simple vista y por ello el motivo de esta propuesta y de utilizar las metodologías necesarias para incentivar la creación de hábitos en el discente impulsando el aprendizaje de manera amplia y profunda; con ello se garantiza

que las conexiones entre el aprendizaje que se posee y el recién adquirido sean más dinámicos y tengan una significancia en el aprendizaje.

Desde otro punto de vista, se puede describir que con el desarrollo de este trabajo, se propone aplicar actividades proyectadas al aprendizaje significativo, con el fin de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, sin olvidar las barreras existentes en el aprendizaje, por tal razón se hace referencia a las teorías del aprendizaje significativo en el cual David Ausubel expone que se necesitan dos factores: “El conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información” (Ausubel, 1983, p.18).

Consecuentemente con lo expuesto se puede decir, que cuando se cumplen estos dos factores se complementa la información anterior enriqueciéndola y así de esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema. Para este trabajo se tuvo en cuenta los conocimientos previos que debe tener el personal que va a ser capacitado sobre las herramientas tecnológicas, telemáticas y del área de aplicación de la tecnología en particular, sino se cuenta con esta variable es casi imposible que haya un enriquecimiento de la información y que se lleve a cabo el aprendizaje.

El aprendizaje mecánico tiene una participación fundamental en la investigación; ya que, siguiendo los preceptos teóricos de Ausubel, en cuanto al aprendizaje mecánico resulta ser necesario en el momento que el discente tenga que realizar el simple ejercicio de memorizar las transacciones que se utilizan en la herramienta tecnológica SAP. De igual forma es de suma importancia la aplicación del principio de asimilación porque según

Ausubel "la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente". (Ausubel, 1983, p.71).

Por consiguiente y adentrándose más en el aprendizaje significativo, se puede inferir a lo expuesto por Ausubel quien distingue entre: aprendizaje significativo lógico y aprendizaje significativo psicológico; el primero dice ser inherente a un terminante material de enseñanza de manera substancial y se debe a sus características intrínsecas a la capacidad humana de aprendizaje y a un contexto cultural particular, mientras en el segundo el aprendizaje es relativo al discente que aprende y depende de sus representaciones anteriores.

En otras palabras, se puede decir que el aprendizaje significativo lógico se encuentra ligado al contenido, que se le presenta al discente una información que pueda ser comprendida y aporte un valor significativo desde su estructura interna y que esta sea respetada; para esto es necesario que cada uno de los aspectos sigan una secuencia lógica con coherencia, para que haya aprendizaje significativo en el contenido.

De igual forma se puede decir que el aprendizaje significativo psicológico de los contenidos debe ser apropiado al nivel de desarrollo y conocimientos previos que tiene el discente; ya que no es garantía de aprendizaje que los estudiantes simplemente tengan un interés por algún tema si los contenidos son demasiado complejos como lo es la herramienta tecnológica SAP. Es fundamental que el alumno pueda relacionar los conocimientos anteriores y que pueda discernir los nuevos; si el discente no cuenta con la

capacidad de asimilar la información nueva, así esta sea muy clara y ordenada, es simplemente porque no cuenta con un nivel de razonamiento o conocimientos específicos previos y necesarios para discernir la información.

Por lo tanto, es deber del docente el activar aquellos conocimientos previos en el discente, mediante la motivación del consciente y de las ideas presente en este. Consecuentemente es necesario que el educador tenga en cuenta que la nueva información tenga validez y sirva de conector entre los conocimientos previos y lo que se pretende que aprenda el discente.

Para concretar de cómo se debe aplicar el aprendizaje significativo en las actividades de aprendizaje, es necesario de que sea semanal y las actividades sean dinámicas; ya que esta se causa por medio de debates, planteando inquietudes, exponiendo los conocimientos previos adquiridos a nivel familiar, profesional y todos los planos posibles en donde pudieran estar inmersos los discentes; con el fin de que haya una organización lógica de información y apertura a nuevos conocimientos en el proceso de aprendizaje, para que los alumnos incorporen el aprendizaje significativo de las actividades como una estrategia de aprendizaje.

Una vez claro el aprendizaje significativo de las actividades de aprendizaje, es necesario esbozar qué se puede entender por estrategias pedagógicas, definiéndose estas como aquellos ejercicios que realiza el docente con la intención de facilitar la formación y el aprendizaje de cualquier disciplina en los discentes; con el fin de que no se subyuguen a simples técnicas y formulas, estas deben apoyarse en un rico conocimiento teórico de los

docentes, ya que en la teoría se puede encontrar la creatividad necesaria para conducir la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Desde otro punto de vista, la estrategia pedagógica se entiende como la combinación particular de actividades de aprendizaje en una secuencia particular (Fink, 2003:130). La tecnología educativa comprende cualquier comunicación con el estudiante, fuera del contacto directo cara a cara, o contacto personal (Bates y Poole, 2003:5).

### **Estrategia basada en talleres**

Para esta propuesta, se seleccionó la estrategia consistente en realizar actividades basadas en talleres, como una proyecto aplicado al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje, teniendo como precepto el aprendizaje significativo de la estrategia; por tal razón Reigeluth afirma que: “La confluencia de la tecnología y las estrategias de enseñanza no debería dejarse al azar, la coherencia e integración de sus partes incrementa la probabilidad de aprendizaje del estudiante” (Reigeluth, 1983).

Es de resaltar la importancia que tiene el seleccionar una estrategia de enseñanza, la cual dinamice los contenidos, las actividades y en especial que se relacione o se asimile con las demás estrategias de enseñanza que existan y que vayan acordes a lo que se busca con la integración de tecnología educativa, dentro del contexto que es el aprender acerca de la herramienta tecnológica SAP.

Continuando con el desglose de lo que se pretende con la presente propuesta, es fundamental definir que es un taller, según Melba Reyes Gómez es: “Realidad integradora, compleja, reflexiva en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico orientando a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico formado por docentes y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos”

Ampliando el concepto según Prozecauski “El taller es una realidad compleja que, si bien privilegia el aspecto del trabajo en terreno, complementado así los cursos teóricos, debe integrar en un solo esfuerzo tres instancias básicas: un servicio de terreno, un proceso pedagógico y una instancia teórica práctica” (Prozecauski)

Por otra parte, Ezequiel Ander Egg, describe lo que para él es un taller, de la siguiente manera: “En lo sustancial el taller es una modalidad pedagógica de aprender haciendo que se apoya en principio de aprendizaje formulado por Froebel en 1826: aprender una cosa viéndola y haciéndola es mucho más formador, cultivador y vigorizante que aprenderla simplemente por una comunicación verbal de las ideas” (Ander Egg)

Desde otro punto de vista María Teresa González Cuberes, narra lo que considera como un taller de “Me refiero al taller como tiempo- espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización; como síntesis del pensar, el sentir y el hacer. Como el lugar para la participación y el aprendizaje, dentro de la expresión que explica el taller como lugar de manufactura y mentefactura que a través del interjuego los participantes confluyen pensamiento, sentimiento y acciones. El taller, en síntesis, puede convertirse en el lugar del

vínculo, la participación, la comunicación y, por ende, lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos” (González).

En este orden de ideas es indispensable esbozar como el aprendizaje basado en talleres desarrolla de acuerdo (Kisnerman, 2008) quien se apoya en principio de aprendizaje formulado por “Mirebant (2003) un taller pedagógico es una reunión de trabajo donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para hacer aprendizajes prácticos según los objetivos que se proponen y el tipo de asignatura que los organice. No se concibe un taller donde no se realicen actividades prácticas, manuales o intelectuales. Podríamos decir que el taller tiene como objetivo la demostración práctica de las leyes, las ideas, las teorías, las características y los principios que se estudian, la solución de las tareas con contenido productivo. Por eso el taller pedagógico resulta una vía idónea para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten al alumno operar con el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse a sí mismo”.

Desde otro punto de vista Prozcauski (2009) “admite que los talleres son un medio y un programa, cuyas actividades se efectúan simultáneamente al estado de estudios teóricos como un intento de cumplir su función integradora. Estos talleres consisten en contactos directos con la realidad y reuniones de discusión en donde las situaciones prácticas se entienden a partir de cuerpos teóricos y, al mismo tiempo, se sistematiza el conocimiento de las situaciones prácticas”. De esta forma se integran los talleres pedagógicos como una estrategia pedagógica proyectada hacia el aprendizaje autónomo y constructivista que se busca obtener al momento de aplicar las actividades de aprendizaje.

Es importante el exponer el aprendizaje autónomo el cual hace parte esencial del aprendizaje significativo de las actividades en el desarrollo de la propuesta, siendo necesario que los discentes alcancen la autonomía del pensar con sentido crítico, teniendo en cuenta los conocimientos previos, tanto en el ámbito intelectual como en el moral y los nuevos conocimientos adquiridos en las actividades de aprendizaje basadas en talleres del módulo de Gestión de inventarios de la herramienta tecnológica SAP, cerrando el círculo del aprendizaje significativo de las actividades como estrategia pedagógica.

No obstante, se puede dejar a un lado el enfoque constructivista que debe tener la propuesta o la estrategia de aprendizaje, por tal razón se trae a colación lo que expone Pozo “De hecho, esos supuestos epistemológicos, la concepción de la ciencia como un proceso de construcción de modelos y teorías, requieren también, en el orden psicológico, adoptar un enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias”. (Pozo, 1998, p.23).

Antes que nada, hay que denotar que el fin fundamental que se busca con la propuesta es mejorar la capacitación virtual en el Grupo SILOG., por medio de la aplicación de actividades de aprendizaje basadas en talleres, con el fin de que exista un aprendizaje significativo en el aprendizaje de la herramienta tecnológica SAP.

Para concluir, se hará referencia a lo expuesto por Ortiz y Salazar en donde exponen que: “El paradigma tecnológico en la educación siendo necesario decir que, la revolución tecnológica ha penetrado todos los ámbitos de la actividad humana, en el cual el Estado no está excluido, por tal razón es fundamental que vaya a la vanguardia de estos avances y que haga parte del procesamiento del conocimiento, de la información y la comunicación,

capacitando al personal que lo integra en el manejo de la herramienta tecnológica en estudio”. (Ortiz y Salazar, 2013)

## **7. Aspectos Metodológicos.**

### **7.1. Enfoque de la investigación**

En primer lugar, hay que definir a que se refiere con el enfoque de la investigación cualitativa, según Rodríguez expone: “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”. (Pag, 32).

### **7.2. Técnicas de investigación**

El enfoque de la investigación se desarrolla mediante la aplicación de las técnicas de investigación cualitativa durante el desarrollo del trabajo de campo; el método de

recolección y registro de información utilizado fueron dos cuestionarios tipo encuesta virtual en blackboard, con preguntas estructuradas de acción y de información tipo Likert y cerradas de selección múltiple con única respuesta; con el fin de conocer la opinión del personal capacitado sobre la evaluación de currículo de programas de educación virtual y evaluación de desempeño docente para la educación virtual aprendizaje.

Según Sampieri, quien expone que “las investigaciones cualitativas se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general. Por ejemplo, en un típico estudio cualitativo, el investigador entrevista a una persona, analiza los datos que obtuvo y saca algunas conclusiones; posteriormente, entrevista a otra persona, analiza esta nueva información y revisa sus resultados y conclusiones; del mismo modo, efectúa y analiza más entrevistas para comprender lo que busca. Es decir, procede caso por caso, dato por dato, hasta llegar a una perspectiva más general.” (pág., 69).

En primer lugar hay que exponer las causas que llevaron a desarrollar el proyecto aplicado; se inicia el proceso de investigación con la realización de un diagnóstico del curso virtual de gestión de inventarios, analizando varios entornos de lo que existe en la actualidad y de lo que se pretende o se puede realizar como propuesta de mejoramiento del curso de gestión de inventarios anidado en el Ambiente Virtual de Aprendizaje de la Fuerza Pública “AVAFP” en la plataforma blackboard, carecen de una estructura en las actividades de aprendizaje, dificultando así un aprendizaje significativo para lograr la representación del conocimiento en la capacitación ofrecida; por tal motivo se busca coadyuvar a un aprendizaje significativo, autónomo y constructivista enfocado en la educación de personas

adultas y con una cultura tan particular como la militar y policial, mediante la aplicación de una estrategia de aprendizaje acorde a lo requerido.

### **7.3. Instrumentos de investigación aplicados**

Seguidamente se realizó la construcción de instrumentos de observación, medición y la validación por parte de expertos temáticos en el área a evaluar, por ello la aplicación de las técnicas de investigación con un enfoque cualitativo empleadas posteriormente a la recolección de información del objeto de estudio, se validó en campo por medio de los cuestionarios virtuales anteriormente mencionados, los cuales están dirigidos a 212 discentes capacitados y a 5 tutores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje acerca del módulo de gestión de inventarios, utilizando para el desarrollo de las encuestas la plataforma blackboard, con el fin de conocer la pertinencia del currículo del programa de educación virtual, en cuanto a los aspectos de diseño del programa, contenido programático, desarrollo curricular, evaluación y calificación, componente tecnológico y autoevaluación. Por otra parte, la evaluación de desempeño docente para la educación virtual da a conocer aspectos tales como organización y planeación, dominio de los contenidos, metodología, comunicación y relaciones interpersonales y evaluación del aprendizaje.

Para delimitar la investigación se contempla un tiempo proyectado para la investigación de 10 meses a partir del mes de agosto de 2015 a junio de 2016, con un margen de error de

2 meses; se escoge una población de estudiantes determinada por el personal inscrito en el curso de gestión de inventarios y el personal de tutores del curso en mención.

#### **7.4. Población y muestra.**

El tamaño del universo de estudiantes es de cuatrocientos noventa (490) personas o estudiantes que se inscribieron en los cursos virtuales del Grupo SILOG., tomando como muestra doscientas diecisiete (217) personas, doscientos doce (212) discentes y cinco (5) docentes; obteniendo un nivel de confianza del 95%; el nivel de heterogeneidad del 50% y con un margen de error del 5% que es aceptable; de acuerdo con la calculadora estadística proporcionada en la Red de Bibliotecas UNNE (ver Ilustración 22).

El Análisis y Sistematización de los datos obtenidos por medio de las encuestas se tabulan con el fin de obtener la información estadística, en donde se puede apreciar el estado del curso de gestión de inventarios en cuanto al aprendizaje significativo y la estrategia de capacitación virtual que pretende el Grupo SILOG. Después de obtener la medición se procede a realizar los ajustes necesarios, retroalimentación y la propuesta como mejoras o perfeccionamiento para suplir los inconvenientes pedagógicos en las actividades de aprendizaje siendo necesario la creación de una guía para los tutores “syllabus” que integren las políticas y las necesidades de la organización, al igual de la rúbrica de evaluación como complemento a la actividad presentada.

Continuando con la metodología se busca enmarcar el proyecto aplicado de la Escuela de Ciencias de la Educación, la cual conserva líneas transversales de investigación como lo es la línea de pedagogía, didáctica y currículo que se enfoca a las temáticas y objetivos que de visibilizar modelos de aprendizaje autónomo de la pedagogía desde los escenarios tradicionales y con un enfoque hacia las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje.

Por último, es preciso nombrar que se aplica el constructivismo como proceso de aprendizaje dinámico, participativo que se basa en el análisis de la realidad de los procesos logísticos, para lo cual se han diseñado actividades de aprendizajes basadas en talleres, permitiendo crear competencias en el saber, el saber hacer y el saber ser, asintiendo la toma decisiones y la solución de problemas coyunturales.

## **7.5. Diagnóstico**

El primer procedimiento que se realiza es levantar un diagnóstico del estado del curso “Gestión de Inventarios”, herramienta tecnológica, en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados del diagnóstico realizado:

Grupo SILOG – MDN		
Curso Gestión de inventarios		
Diagnóstico y propuesta de mejoramiento		
Curso actual		Propuesta plan de mejoramiento
Lo que hay	Entornos	Propuesta mejoramiento
La información inicial es muy general, presentada en documentos en formato PDF, los temas no tienen metodología, tiene información de docente, anuncios, plan de estudios, glosario y enlaces externos.	Información Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del curso de gestión de inventarios</li> <li>• Diseño y creación de estrategias para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes:</li> <li>• Syllabus el cual presenta la metodología del curso, sus contenidos, la intencionalidad del curso las políticas del Grupo SILOG</li> <li>• Guía de actividades de estudio</li> <li>• Formato para la presentación de la evidencia en la plataforma</li> <li>• Guía protocolo desempeño tutores: estándar de desempeño para el aseguramiento de la calidad según los lineamientos de capacitación del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.</li> </ul>
El material de estudio está diseñado por capítulos y unidades en documentos planos en PDF, los cuales poseen ejemplos para ser posteriormente replicados.	Material de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y creación de guía de actividades para el curso “Gestión de inventarios”</li> <li>• Diseño de un módulo o curso de gestión de inventarios.</li> <li>• Diseño de los guiones para el diseño instruccional del curso.</li> <li>• Diseño de tres talleres</li> <li>• Diseño de tres presentaciones en power point, una para cada taller.</li> <li>• Diseño de tres videos tutoriales “paso a paso”, uno por cada taller.</li> <li>• Diseño y creación de normas de presentación de los trabajos, las políticas de plagio.</li> </ul>

Existen foros temáticos en donde los estudiantes realizan pequeños aportes sin realimentación del Tutor y de los compañeros del foro colaborativo.	Trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y creación de una Wiki para el trabajo colaborativo.</li> <li>• Promueve la construcción del conocimiento por medio del trabajo en equipo.</li> <li>• Actualización del foro de presentación y se suprimen los temáticos</li> </ul>
Las practicas se realizan mediante la aplicación de ejercicios propuestos por medio de paso a paso.	Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Diseño o rediseño? de prácticas con ejercicios basados en talleres a los cuales se les incluye los siguientes recursos:</li> <li>• Presentaciones en power point</li> <li>• Casuística</li> <li>• Video tutoriales paso a paso</li> </ul>
Se evidencian heteroevaluaciones tradicionales tipo test  No existen los criterios de evaluación formativa, evaluación sumativa, coevaluación y auto evaluación.	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementa la evaluación formativa, sumativa, coevaluación y auto evaluación</li> <li>• Diseño de rúbrica de evaluación</li> <li>• Diseño hoja de ruta desarrollo del curso</li> </ul>
Enlaces externos, glosario desactualizado.	Apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de enlaces externos</li> <li>• Actualización del glosario</li> <li>• Diseño y creación de videos complementarios.</li> </ul>
No existe.	Evaluación Docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño, creación y aplicación de la evaluación docente.</li> </ul>

Elaborado por: Oscar Eduardo Salazar Ibagón y John Jairo Ortiz Zapata (2017)

**Ilustración 1 Diagnóstico y propuesta de mejoramiento**

## 8. Resultados

1. Se observa que surge la necesidad de diseñar completamente el curso de gestión de inventarios, para facilitar el aprendizaje significativo el cual se encuentra ausente en la actualidad.
2. Se diseña y ajusta el curso de gestión de inventarios, en la plataforma Blackboard del Ministerio de Defensa Nacional.
3. Se diseña el curso teniendo en cuenta los fundamentos de Diseño Instruccional desde el modelo ADDIES, y bajo el contexto del aprendizaje significativo de Ausubel y del Aprendizaje basado en talleres.
4. Se diseña y se crea recursos de estudio u objetos de aprendizaje teniendo en cuenta el estándar de accesibilidad o fácil acceso de documentos y recursos multimedia para los discentes del curso.
5. Se evidencia que los conceptos de aprendizaje significativo y aprendizaje basado en talleres, facilita el diseño y creación de objetos de aprendizaje acordes con la intencionalidad del curso.
6. Se diseña y crea la evaluación del docente tutor, bajo los criterios de Evaluación por competencias.

7. Se evidencia que el aprendizaje significativo y aprendizaje basado en talleres fortalece los procesos de asimilación y construcción de conocimiento.

A continuación, se presentan los resultados de la **“Evaluación de desempeño docente para la educación virtual”**, realizada por 217 usuarios del curso de gestión de inventarios, analizando varios aspectos los cuales poseen varias preguntas encaminadas a descubrir el estado actual del curso virtual de gestión de inventarios, son cinco aspectos que evaluar así: organización y planeación, dominio de los contenidos, metodología, comunicación y relaciones interpersonales y evaluación del aprendizaje.

A continuación, se presentan los resultados de la **“Evaluación de desempeño docente para la educación virtual”**, realizada por 217 usuarios del curso de gestión de inventarios:



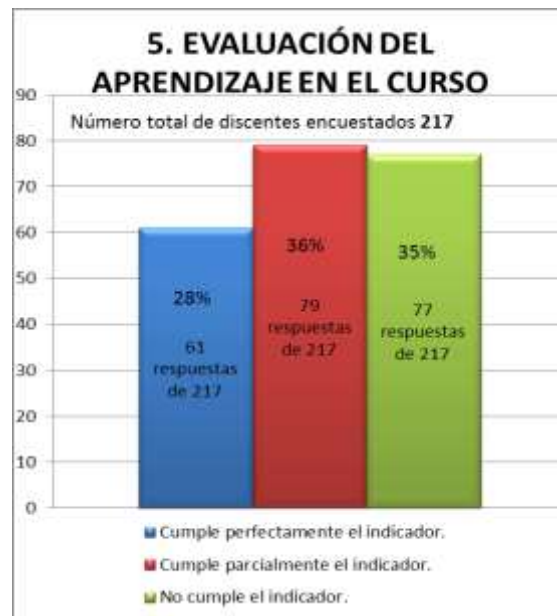
**Ilustración 2 Organización y planificación del curso**      **Ilustración 3 Aspecto: dominio de los contenidos del curso**



**Ilustración 4 Metodología de los cursos**



**Ilustración 5 Comunicación y relaciones interpersonales**



**Ilustración 6 Evaluación del aprendizaje**

En cuanto a la “**Evaluación del currículo de programas de educación virtual**”, realizada por 217 usuarios del curso de gestión de inventarios, analizando varios aspectos los cuales poseen varias preguntas encaminadas a descubrir el estado actual del curso virtual de gestión de inventarios, los aspectos a evaluar son los siguientes: diseño del programa, contenidos, desarrollo curricular, componente tecnológico, evaluación, y calificación y autoevaluación.

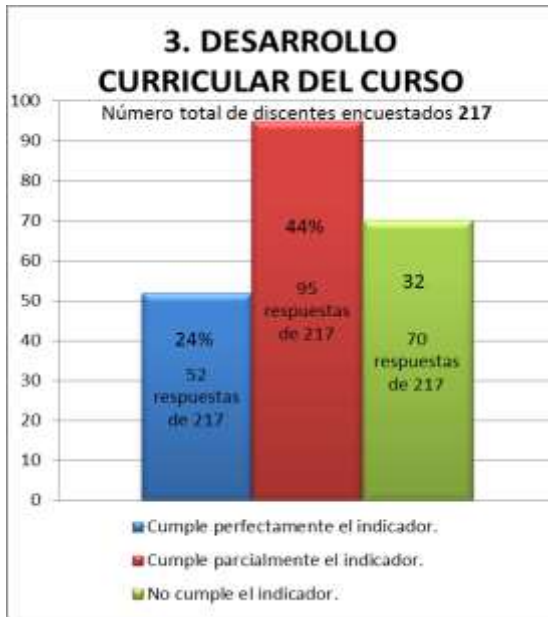
A continuación, se presentan los resultados de la “**Evaluación del currículo de programas de educación virtual**”, realizada por 217 usuarios del curso de gestión de inventarios:



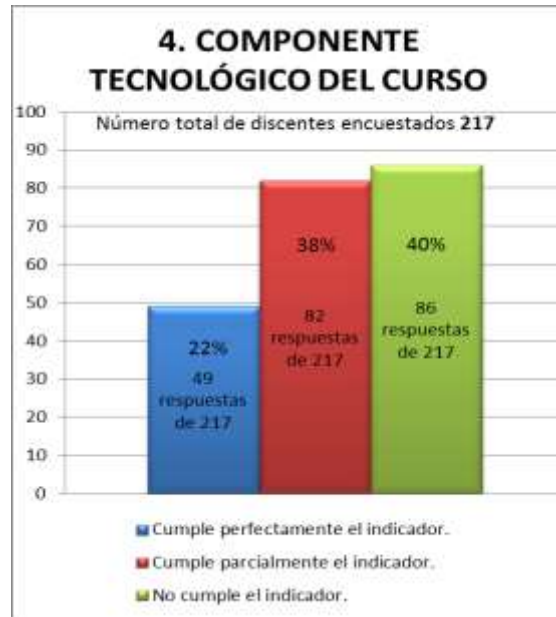
Ilustración 7 Diseño del programa



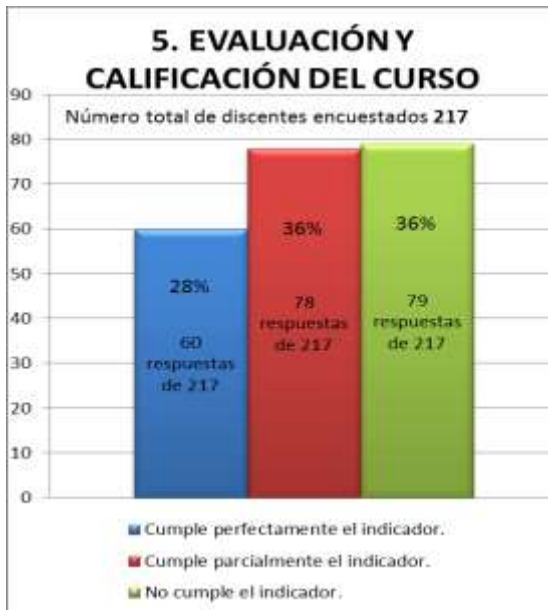
Ilustración 8 Contenidos del curso



**Ilustración 9 . Desarrollo curricular del curso**



**Ilustración 10 Componente tecnológico del curso**



**Ilustración 11 Evaluación y calificación del curso**



**Ilustración 12 Autoevaluación del discente**

## **9. Discusión.**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico y en la aplicación de la “Evaluación de desempeño docente para la educación virtual” y de la “Evaluación del currículo de programas de educación virtual”, se puede deducir que la necesidad de diseñar completamente el curso de gestión de inventarios, para facilitar el aprendizaje significativo el cual se encuentra ausente en la actualidad; por tal razón se sustenta este resultado en los preceptos de Ausubel expuestos en el marco teórico, quien distingue entre: aprendizaje significativo lógico y aprendizaje significativo psicológico; la primera dice ser inherente a un terminante material de enseñanza de manera substancial y se debe a sus características intrínsecas a la capacidad humana de aprendizaje y a un contexto cultural particular, mientras en la segunda el aprendizaje es relativo al discente que aprende y depende de sus representaciones anteriores.

De igual forma teniendo en cuenta los fundamentos de Diseño Instruccional desde el modelo ADDIES, se diseña el curso de “gestión de inventarios”, aplicando las etapas de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación según el modelo expuesto por McGriff, con el fin de que el curso sea eficaz y eficiente al momento de que el discente comprenda el material, bajo el contexto del aprendizaje significativo de Ausubel y del Aprendizaje basado en talleres de Prozcauski.

En concordancia con el modelo ADDIES, se diseña y se crean recursos de estudio u objetos de aprendizaje teniendo en cuenta el estándar de accesibilidad o fácil acceso de documentos y recursos multimedia para los discentes del curso, apuntando al aspecto didáctico del curso, para que sea más interactivo y dinámico en la interacción con el discente.

Por otra parte se evidencia que los conceptos de aprendizaje significativo expuestos por Ausubel y el basado en talleres, facilita el diseño y creación de objetos de aprendizaje acordes con la intencionalidad del curso de gestión de inventarios, teniendo en cuenta los conocimientos previos de los discentes que van a ser capacitados en la herramienta tecnológica SAP siendo indispensable contar con esta variable para que haya un enriquecimiento de la información y como lo expone Pozo que se lleve a cabo un aprendizaje significativo, fortaleciendo los procesos de asimilación y construcción de conocimiento.

Por lo tanto, como es fundamental la responsabilidad del tutor dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es necesario diseñar y crear “Evaluación de desempeño docente para la educación virtual”, bajo los criterios de Evaluación del modelo ADDIES.

Consecuentemente al poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Especialización en Educación Cultura y Política se propone en el proyecto aplicado la construcción de una propuesta estructural para las actividades de aprendizaje con

aprendizaje significativo en la capacitación virtual, para lograr un aprendizaje significativo, autónomo y constructivista, en los participantes, contextualizando que los ambientes virtuales de aprendizaje, son espacios que necesariamente necesitan de una interacción con los sistemas de información, este hecho ya desde el primer momento genera resistencia al proceso de aprendizaje, sobre todo si se habla de una comunidad adulta; por lo tanto, la estrategia que se aplicó contiene técnicas de enseñanza que orienta y guía a los participantes de una manera autónoma.

Observando estudios anteriores en el año 2013, que tiene como título la “capacitación virtual para la aplicación de la herramienta tecnológica ERP-SAP en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia. Grupo SILOG.” se menciona la importancia para la educación virtual, la estética, lo visual, la simplicidad, la facilidad en términos de presentación, estos mismos conceptos se tuvieron en cuenta al construir la propuesta para las actividades de aprendizaje, estableciendo el aprendizaje significativo de la capacitación virtual.

Seguidamente se busca que el proyecto aplicado, impactare 15.000 funcionarios aproximadamente, según cifras al último trimestre al año 2016; pertenecientes al Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, vinculados a los programas de formación tanto presencial como virtual, de los cuales algunos interactúan en el aplicativo y que realizan labores administrativas, logísticas, mantenimiento, recurso humano y financieras a nivel nacional e internacional de todas las Fuerzas Militares y la Policía; como muestra se tomó el curso de gestión de inventarios, pertenecientes al portafolio de servicios formativos del Grupo SILOG., brindando a los investigadores una meta lógica y alcanzable, enmarcada el

objetivo del proyecto aplicado. Algunas de la limitación dentro de la investigación fue la ausencia de pedagogía, didáctica, generalidades del curso y políticas de la organización, que guiaran a los tutores y establecieran criterios de medición de desempeño para lograr un aprendizaje autónomo y colaborativo como una de las características de la virtualidad, lo cual se convirtió en una oportunidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la universidad con la especialización.

## **10. Conclusiones.**

El presente proyecto aplicado aporta al diseño del curso para el “ manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP” de los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG, aporta con una nueva visión tecno-pedagógica, teniendo en cuenta que se articula el concepto de Diseño Instruccional con el aprendizaje significativo y aprendizaje basado en talleres, experiencia que mejora los procesos de aprendizaje en los beneficiarios del curso en mención, así como también, cualifica profesionalmente en diseño y creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje a los autores del mismo.

El diseño y creación de cursos en Ambientes virtuales de Aprendizaje (AVA) demanda levantar un diagnóstico del contexto en que se va a desarrollar, con el propósito de ajustar las políticas tecnológicas y pedagógicas a los perfiles identificados.

Para la formación y entrenamiento en el “manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP” se evidencia la pertinencia y coherencia del desarrollo del curso desde el aprendizaje significativo y aprendizaje basado en talleres.

El diseño y creación de objetos de aprendizaje y ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) son experiencias que complementan la cualificación profesional y fortalecen el desarrollo de las competencias TIC.

## **11. Recomendaciones.**

Se recomienda diseñar e implementar programas de capacitación para los docentes tutores encargados de orientar el curso “manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP” con el propósito de actualizarlos en las nuevas dinámicas del mismo, así como también, en las nuevas tendencias de formación tecno-pedagógica propias de los ambientes virtuales de Aprendizaje (AVA)

Las actividades de aprendizaje diseñadas para el manejo de la herramienta tecnológica ERP SAP, están diseñadas bajo las políticas de “aprender haciendo” desde el aprendizaje significativo y aprendizaje basado en talleres, estrategia que se recomienda implementar en todo el portafolio de servicios educativos para los programas de capacitación virtual del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia Grupo SILOG.

Se recomienda incentivar el uso de las TIC para todo el talento humano del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, competencias que facilitarían la implementación y desarrollo de nuevos programas de capacitación para el mejoramiento continuo laboral y profesional.

## **12. Referencias**

### **12.1. Bibliografía**

Ander-Egg, E. (1999) El taller: una alternativa de renovación pedagógica, Buenos Aires:

Magisterio Río de La Plata.

Aparici, R.; Garcia, A. (1988). El Material Didáctico de la UNED. Madrid: Ice\_Uned.

Ausubel, D. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Segunda edición. Trillas: Mexico.

Bartolomé, A. (1999). El diseño y la producción de medios para la enseñanza. Madrid: Cabero.

Batista, J. E. (2007). Lineamientos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje. Buenos Aires.

Bates, A. W. y Poole, G. (2003). *Effective teaching with technology in higher education foundations for success*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

González

Fink, D. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*; San Francisco, CA: Jossey-Bass.

McGriff, S. J. (2000). *Project Management for Instructional Design in Higher Education*. Annual conference of the Pennsylvania Association for Educational Communications and Technology (PAECT). Harrisburg, PA.

Ortiz, J. y Salazar, O. (2013). *Capacitación virtual para la aplicación de la herramienta tecnológica ERP-SAP en el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia*. Grupo SILOG. Bogotá.

Pozo, M. J. (1998). *Aprender y enseñar ciencia del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Ediciones Morata, S. L.

Prozecauski

Reigeluth, C. M. (1983). *Instructional-design theories and models*, Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.

Reyes, F. (21 de 03 de 2014). Estrategias Didacticas. Obtenido de

<http://estrategiasdidacticas907.blogspot.com/2011/06/recursos-didacticos-y-medios-masivos-de.html>

Rodriguez, G. G. (1996). Metodologia de la investigacion cualitativa. Ediciones Aljibe.  
España Granada.

Melba Reyes Gómez

Sáez, R. y Touriñán J. (2012) Teoría de la educación, metodología y focalizaciones : la  
mirada pedagógica, pag. 303

Sampieri, H. R y otros. (2006). Metodologia de la investigación: cuarta edición. Mc Graw  
Hill-Interamericana. Mexico.

Schuck, D. (1997). Teorias del Aprendizaje. Mexico: Atlacomulco.

Valverde, J. (2000). Diseño y elaboración de Materiales Didácticos Multimedia.  
Universidad de Extremadura.

## **12.2. Cibergrafía**

Aprende en línea (2017). ¿Qué es el diseño instruccional? Recuperado de:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6c8af35bc2a138747d83ebf5bbec306f/2/1/contenido/docsoac2/0201diseno.html?c=1>

Monroy, H. (2012). El desarrollo humano, una agenda UNADISTA. Cuatro años de la línea de desarrollo humano, convivencia y productividad de la vicerrectoría de desarrollo regional y proyección comunitaria. Recuperado de:

[http://www.unad.edu.co/vider/images/documentos/Resumen\\_LDHCP\\_2010.pdf](http://www.unad.edu.co/vider/images/documentos/Resumen_LDHCP_2010.pdf)

Calculadora para obtener el tamaño de una muestra [En línea], [Consulta: 16/05/2015]

Recuperado de: <http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>

## **13. Anexos**

### **13.1. Guía De Actividades**

#### **Curso de Gestión de Inventarios**

#### **Contexto de la estrategia de aprendizaje a desarrollar en el curso**

*Aprendizaje Basado en Talleres, ABT. La elección del taller como herramienta permite poner en marcha los conocimientos previos del estudiante, que resultan necesarios al verse implicados en una aplicación práctica, real y, por tanto, el taller se convierte en una herramienta básica para la coordinación horizontal entre los otros cursos afines. Los talleres tienen un doble objetivo: por un lado se desarrolla un trabajo práctico “in situ” en el que se recogen los datos del elemento a estudiar,(en este caso una mirada a la cultura en contexto) mediante una toma de datos en grupo, coordinada y tutorizada, que permita la distribución de tareas y el apoyo entre compañeros, se llega incluso a desarrollar la relación personal entre los diferentes participantes y su idiosincrasia, con un enriquecimiento intercultural entre distintas regiones de un país o distintos países. La diferencia de razas, idiomas, conocimientos, metodologías y demás diferencias, aportan al aprendizaje un matiz único<sup>1</sup>.*

### **Recomendaciones por el tutor**

- Para poder realizar las actividades de aprendizaje propuestas en los tiempos y características solicitadas es necesario que conozca la hoja de ruta del curso.

---

<sup>1</sup> Recuperado; curso perspectivas culturales, escuela ciencias de la educación, especialización en educación cultura y política;01/09/2016; guía de integrada de actividades, código 551043.

- La guía de actividades le permitirá conocer la descripción de las actividades propuestas, procedimiento, objetivos, duración de la actividad, recursos de apoyo y las actividades previas.
- La rúbrica de evaluaciones le presenta los criterios de evaluación según el objetivo de la actividad de aprendizaje, que a su vez le permita revisar y obtener una nota justa y transparente frente a los resultados establecidos.

### **Recomendaciones generales**

- Para el envío de las actividades se recomienda utilizar el mismo formato suministrado por el tutor, así será más fácil su presentación.
- Tenga en cuenta al realizar los ejercicios en el sistema de diligenciar la totalidad de los campos como se indica en la descripción.

### **Normas de presentación de trabajos escritos**

*Si fuere necesaria la presentación de trabajos escritos tenga en cuenta el uso de la norma APA, versión 3 en español (Traducción de la versión 6 en inglés), Con el fin de unificar los documentos escritos, la Asociación Psicológica Americana, APA, estipuló unos estándares para la presentación escrita de estos documentos<sup>2</sup>.*

### **Políticas de plagio.**

*El plagio está definido por el diccionario de la Real Academia como la acción de "copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias". Por tanto, el plagio es una falta grave: es el equivalente en el ámbito académico, al robo. Un estudiante que plagia no se toma su educación en serio, y no respeta el trabajo intelectual ajeno.*

*No existe plagio pequeño. Si un estudiante hace uso de cualquier porción del trabajo de otra persona, y no documenta su fuente, está cometiendo un acto de plagio. Ahora, es evidente que todos contamos con las ideas de otros a la hora de presentar las nuestras, y que nuestro conocimiento se basa en el conocimiento de los demás<sup>3</sup>.*

*El estudiante que empleé medios irregulares para conocer previamente de los talleres, trabajos, actividades, evaluaciones, y/o foros entre otros y utilice durante los mismos elementos de consulta no autorizados, suministre o reciba información escrita o verbal, o permita la transcripción o transcriba total o parcialmente trabajos escritos, le será anulada*

---

<sup>2</sup> Recuperado; curso perspectivas culturales, escuela ciencias de la educación, especialización en educación cultura y política;01/09/2016; guía de integrada de actividades, código 551043.

<sup>3</sup> Recuperado; políticas de plagio; 01/09/2016:

[http://dateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/anexo\\_2\\_politicas\\_sobre\\_el\\_plagio.html](http://dateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/anexo_2_politicas_sobre_el_plagio.html)

*la prueba y su calificación será de cero puntos cero (0.0), sin perjuicio de las acciones disciplinarias y penales a que haya lugar<sup>4</sup>.*

---

<sup>4</sup> Recuperado; políticas de plagio; 01/09/2016:  
<http://www.policia.edu.co/documentos/telematica/REGLAMENTO%20ESTUDIANTIL.pdf>

## Primera Semana



### Capítulo I–Gestión De Inventarios

ENTRENAMIENTO A USUARIOS FINALES LO-MM	
Curso:	Curso de gestión de inventarios SAP del SILOG-MDN/ LO-MM-IM
Capítulo 1.	Gestión de inventarios
Unidad I	Movimiento de mercancías sin referencia
Tema 1.	Entrada de mercancías sin referencia (MIGO)
Actividad n°1	Procesos de almacenamiento IM (Manejo de inventarios)
<b>Observación:</b> Esta actividad debe ser desarrollada en la página la plataforma SILOG- SAP con el usuario y contraseña asignada, enviando la evidencia en el Formato de entrega de evidencias.	
<b>OBJETIVO:</b>  Realizar ejercicios prácticos que permitan trasladar el conocimiento teórico al ambiente práctico; mediante la aplicación de la información suministrada por el tutor en la plataforma “ <a href="https://avafp.blackboard.com/">https://avafp.blackboard.com/</a> y el uso del SILOG -SAP.	
<b>DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>  10 horas	
<b>RECURSOS DE APOYO Y ACTIVIDAD PREVIA:</b>  El alumno deberá consultar el link material del curso, donde encontrara videos, documentos, diapositivas, paso a paso (BPP), bibliografías, cibergrafías, de la teoría y los procedimientos que lo orientaran en el desarrollo de la presente actividad.	

## DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Entrada de mercancías:

Sin documento referencia:

Entrada de mercancías desde **Centro Externo**:

<b>AMBIENTE:</b>	QMD
<b>MANDANTE:</b>	310
<b>USUARIO:</b>	XXXXXX
<b>CLAVE:</b>	XXXXXX
<b>SOCIEDAD:</b>	3002
<b>CENTRO:</b>	EBAB
<b>ALMACEN:</b>	EJ11
<b>ORGANIZ. COMPRAS</b>	1000
<b>GRUPO COMPRAS:</b>	329
<b>TRANSACCION:</b>	MIGO
<b>FECHA DE DOCUMENTO:</b>	La fecha actual /sistema
<b>FECHA DE CONTABILIZ.:</b>	La fecha actual/sistema
<b>CLASE MOVIMIENTO:</b>	Según movimiento
<b>MOTIVO MOVIMIENTO:</b>	Según movimiento
<b>CANTIDAD:</b>	20
<b>PROVEEDOR:</b>	830087443
<b>IMPORTE ML:</b>	\$500.000
<b>MATERIALES:</b>	Final de la pagina

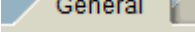
## PROCEDIMIENTO



Lea detenidamente cada proceso a realizar, utilice sus apuntes, trabaje en equipo, consulte al docente e ingrese

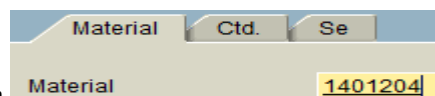
la información como se le suministra y así obtener los resultados esperados.

En su computador ingrese a SAP LOGON en ambiente QMD y utilice el mandante, usuario y contraseña indicada, luego ingrese a la transacción MIGO e indique la operación empresarial, el documento de referencia y la clase de movimiento a realizar así:





En la pestaña  que contiene los textos de cabecera ingrese la fecha de contabilización, recuerde

que la fecha de documento NO se modifica y la casilla de selección   **Vale colectivo**  de impresión NO se activa para estos ejercicios prácticos en vista de que no vamos a imprimir documentos logísticos que el sistema emite. Los campos: vale de material y texto de cabecera de documento se diligencian a criterio del alumno teniendo en cuenta el objetivo de los mismos (si tiene duda acerca de estos campos digite la tecla F1 previo clic sobre el campo correspondiente).



En los detalles de posición, vamos a la pestaña **Material** se digita el **material** asignado (xxxxxxx) y la clase de valoración (xxxxxxxx) y se da ENTER. Luego en la pestaña **Ctd.** (cantidad) le daremos entrada a (xx) unds por un valor total de (xxxxxxxx) y ENTER. Luego en la pestaña **Se** ingresaremos el Centro (xxxx) y Almacén (xxxx) correspondiente, los campos de destino de mercancía y puesto de descarga se manejarán a criterio del almacenista y bajo el mismo concepto de vale de material y texto de cabecera utilizando la tecla F1. Ingrese el motivo movimiento y texto. (Recuerde que los textos sombreados de azul poseen campos obligatorios).

En la pestaña **Interl.** Filtre los acreedores por sociedad, indicando la sociedad para este ejercicio y seleccionaremos el proveedor (xxxxxxxx). El campo existente en la pestaña **lote** se indicará de respectivo de acuerdo a la tabla al final de este documento y por último la pestaña **Imputación** no se modifica. Se continúa a

la siguiente posición    **Posición OK** y se repite el proceso para el material siguiente.

Cuando haya terminado de diligenciar los materiales, digite el botón **Verificar** y si todo está sin novedad (amarillo o verde) entonces digite el botón **Contabilizar** y en la parte inferior izquierda el sistema le suministrara un **Documento material xxxxxxxx contabilizado**, este documento está compuesto por dos documentos (logístico y financiero), el logístico será impreso en el evento de que se haya activado previamente la casilla de selección respectiva en los textos de cabecera (Vale colectivo) y el financiero se visualiza a través de la opción Visualizar: Donde se debe indicar el número de Documento material y ubicándose en la pestaña

Info doc. Daremos clic en el botón  y listo.

NOTA: Si tiene alguna novedad manifiéstela por medio del foro de discusión. Recuerde que puede retener el

documento para que el tutor le pueda verificar cualquier error generado. El número de documento material será exigido para la entrega de esta actividad.

¡Éxitos!!

**Ilustración 13 Guía de actividad de aprendizaje**

### **13.2. Syllabus Curso De Gestión De Inventarios**

Área de formación	:	Administración logística y financiera
Metodología	:	Educación a distancia virtualizada (e-learning)
Tipo de programa	:	Educación a distancia virtualizada (e-learning)
Nivel	:	Diplomado en logística SILOG –MDN
Código del diplomado	:	LO-MM
Curso	:	Gestión de inventarios
Código del curso	:	LO-MM-IM-AVA
Intensidad horaria	:	48 horas académicas
Créditos	:	Curso de un (1) crédito
Fecha de elaboración	:	08 de enero del 2016

## **Introducción.**

El contexto educativo en la actualidad a nivel mundial, tiene como uno de sus principales retos brindar programas de formación que cubran las necesidades de cobertura geográfica, inclusión social, calidad educativa y pertinencia en los contenidos, aplicadas a las condiciones, requerimientos individuales y de las comunidades, en el contexto de la globalización mediado por el desarrollo y soporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) , apoyando los procesos institucionales en los sistemas de información, como se observa en las iniciativas y proyectos formulados por el Ministerio de Educación Nacional (MAN) a través de la Oficina de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

Dentro de la políticas del buen gobierno, se encuentra una educativa del Ministerio de Educación Nacional, dentro del énfasis de educar con pertinencia para la innovación, la productividad y el objetivo de ofrecer una educación de calidad a todos los Colombianos con modelos pedagógicos que involucren la innovación, para ello se encuentra la estrategia de innovación educativa, para resolver los retos en el uso de las TIC en la educación, ya que se necesitan cambios urgentes y de gran importancia al insertar el contexto tecnológico de educación de calidad a la sociedad actual.

Esta inserción de las tecnologías de la información en la sociedad de información en la que cada día pide más interactividad por su gran diversidad cultural y tecnológica tiene que ser consciente de la importancia del cambio de la forma de educar una comunidad específica,

traspasando los límites geográficos y en donde se apoye y mejoren todos los procesos que intervienen en las instituciones que imparten educación.

La educación superior en la actualidad, tanto en Colombia como en el mundo, tiene como uno de sus principales retos, como es el ofrecer programas de formación que respondan a las necesidades de cobertura, inclusión, calidad y pertinencia, ajustándose a las condiciones y requerimientos particulares de diferentes personas y comunidades, en el contexto de un mundo globalizado y mediado por desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC., como lo demuestran las iniciativas y proyectos formulados por el Ministerio de Educación a través de la Oficina de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

El Diplomado es una excelente alternativa de instruir a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia que interactúan con el sistema de información logístico, la cual debe contar con calidad educativa por la estandarización de la información, actividades de aprendizaje y de todo el proceso que enmarca la enseñanza-aprendizaje en el saber, saber hacer, saber-ser y el saber convivir, además de poder brindar conocimiento en grandes volúmenes de personal con educación formal.

Por lo anterior, se considera que el curso de Gestión de Inventarios IM es una oportunidad de contribuir al desarrollo de las competencias de los usuarios finales en pro del mejoramiento de la calidad de la información disponible en el sistema, coadyuvando a la disminución sustancial de la cantidad de requerimientos de la mesa de ayuda y de los costos que genera una capacitación presencial o magistral, por lo tanto el SILOG, es la

herramienta gerencial para la toma de decisiones del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

Teniendo en cuenta que el almacén es la estructura administrativa encargada de orientar y ejecutar las funciones de almacenamiento, control, custodia y suministro de bienes; de acuerdo con las políticas definidas para el manejo de los recursos físicos de las unidades del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, es indispensable adquirir destrezas en el manejo del sistema SILOG “Sinergia Logística” optimizando los recursos y aportando valor agregado a las funciones de cada servidor público.

### **Población Objetivo.**

Todos los integrantes de la Fuerza Pública y el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia

### **Condiciones para el usuario.**

Se requiere que el estudiante posea conocimientos básicos de logística y administración, compras, abastecimiento, cadena logística, procesos y procedimientos propios de la fuerza pública y el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, dominio en el manejo de la

herramienta de informáticas y de comunicaciones (correos electrónicos, chat, bloc, wiki, procesador de textos, hojas de cálculo, software, para presentaciones, internet, buscadores, navegadores entre otras) competencias lecto-escritoras, facilidad de comunicación, autodisciplina, auto aprendizaje y una dedicación en el material.

### **Significante del aprendizaje.**

Conocimientos y habilidades en el manejo del sistema de información logístico del sector defensa SILOG “sinergia Logística” del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, mejorando la competitividad y el liderazgo.

Para lograr un aprendizaje significativo se presentan un material de estudio de manera sistemática enfocado a las necesidades de la institución (modulo, guiones, ejercicios, diapositivas, videos tutoriales, paso a paso de los procedimientos BPP, entre otros), sumado a un acompañamiento permanente por parte de los Tutores, por lo tanto las actividades de aprendizaje están diseñadas para que ponga en práctica no solo la nueva información obtenida, si no que pueda entrelazarla con sus conocimientos anteriores, haciendo más efectivos el proceso de aprehensión del conocimiento.

### **Justificar.**

Nace de la sentida necesidad de capacitar a los funcionarios de la fuerza pública y el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, para que obtengan conocimientos y habilidades en el sistema de información logístico del sector, la cual garantice la correcta administración de los recursos económicos del estado y esta información a la vez sirva para la toma de decisiones.

Este curso comprende los conceptos básicos y generalidades del manejo de la herramienta tecnológica SAP ECC 6.0 en cuanto al registro de la información relacionada al módulo de logística-gestión de inventarios de las organizaciones que conforman el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia y así mismo la integración del módulo de almacenes con las demás áreas del conocimiento.

### **Competencias.**

#### **Competencia Global.**

Formar profesionales, funcionarios de la Fuerza Pública y el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, para que obtengan conocimientos y habilidades en el manejo del sistema de información logístico del sector defensa SILOG “sinergia logística” del Ministerio de Defensa, que les permitan caracterizar e identificar problemas y sus soluciones a nivel logístico y financiero de la organización coadyuvando a la

competitividad, el liderazgo y la globalización del estado maximizando los recursos económicos y la responsabilidad social; mediante la estrategia pedagógica específica por medio de métodos de casos, complementado con un aprendizaje basado en talleres.

### **Competencias Específicas.**

Difundir los conceptos básicos del módulo logístico -almacenes

Facilitar el manejo de procedimientos, procesos y transacciones

Analizar información para contribuir, apoyar, fortalecer y colaborar en el control administrativo.

Analizar información para fortalecer la planeación de las operaciones en la Fuerza Pública y Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

### **Diseño Del Curso.**

Funcionarios del módulo logístico: TS. John Alexander Cardenas Avellaneda, SV Nelson

Yimmy Neira Castiblanco, SI. Alberto Carlos Mercado, CP. Rafael Suarez Gonzalez, CP.

Luis Jorge Cardenas Fonseca.

Dirección: Mg. IT. JOHN JAIRO ORTIZ ZAPATA, experto funcional y asesor logístico  
SAP-SILOG-MDN.

Aprobación líder del jefe de capacitación: Mg. IT. OSCAR EDUARDO SALAZAR  
IBAGÓN

Contenidos Del Curso “esquema- capítulos, unidades, temas y subtemas”

## **Capítulo 1. Gestión de inventarios**

### **UNIDAD I. Movimiento de mercancías sin referencia**

#### **Tema 1      Entrada de bienes sin referencia**

Entradas de bienes por recuperación Clase de movimiento Z21

Entradas de bienes por sobrantes Clase de movimiento Z12

Entradas de bienes por donación entidades particulares Clase de movimiento Z03.

Entradas de bienes por donación entidades del estado clase de movimiento Z17

Entrada de bienes por control administrativo Clase de movimiento Y61

Entrada de bienes por control administrativo al acreedor clase de movimiento Y61O

## **Tema 2 Salida de bienes sin referencia**

Salida de bienes a centro de coste Clase de movimiento 201

Salida de bienes por desguace Clase de movimiento 551

## **Tema 3 Traspaso de material**

Traspaso de material a material Clase de movimiento 309

Traspaso de material a stock en subcontratista Clase de movimiento 541

Traspaso de material desde stock de subcontratista Clase de movimiento 542

## **Tema 4 Traslado de material sin referencia**

Traslado entre almacenes del mismo centro en un solo paso clase de movimiento 311

Traslado entre almacenes del mismo centro en dos pasos entrega clase de movimiento 313.

Traslado entre almacenes del mismo centro en dos pasos almacenar clase de movimiento  
315

## **UNIDAD II Movimiento de mercancías con referencia**

### **Tema 5 Creación de pedidos**

Creación de pedido de traslado transacción ME21N

### **Tema 6 Salidas de mercancías con referencia**

- a. Salida de mercancías con referencia a pedido de traslado clase de movimiento 351
- b. Salida de material seriado con referencia a pedido

### **Tema 7 Entrada de mercancías con referencia**

- a. Entrada de mercancías con referencia a pedido de traslado clase de movimiento 101
- b. Entrada de material seriado con referencia a pedido
- c. Entrada de mercancías con referencia a pedido de compra

## **UNIDAD III Procedimiento almacén de incautados**

### **Tema 8 Entrada de material incautado**

- a. Entrada de material incautado con Clase de movimiento Z85
- b. Entrada de material incautado de forma masiva transacción ZMM018

### **Tema 9 Salida de material incautado**

- a. Salida de material incautado con Clase de movimiento Z91
- b. Salida de material incautado de forma masiva transacción ZMM\_SALIDA\_DCCA

## **CAPÍTULO 2. Mecanismos de control**

## **UNIDAD IV Reportes**

## **Tema 10 Reportes de existencias**

Visualizar stock de existencias transacción ZMMLX02.

Visualizar stock de almacén por material Transacción MB52

Visualizar stock de almacén de material Incautado Transacción ZMM083

Stock en fecha de contabilización- fechas anteriores Transacción MB5B

Stock material centro almacén Transacción ZMM033

## **Tema 11 Reportes movimiento de mercancías**

Lista movimientos de material Transacción MB51- ZMB51

Resumen de stocks Sociedad centro almacén lote transacción MMBE

Visualizar stock en tránsito transacción MB5T

Stock en subcontratista Transacción MBLB- ZMBLB

Reporte estado de propiedad planta y equipo transacción ZMM322

## **UNIDAD V Catalogación**

### **Tema 12 Catalogación artículos de abastecimiento**

Presentación Logística OTAN

Calidad de datos

Identificación de artículos de abastecimiento

Conocimiento Mesa de Ayuda

### **Metodología.**

Al terminar el curso se desarrollarán competencias que les permitirán caracterizar e identificar problemas y sus soluciones a nivel logístico y financiero de la organización coadyuvando a la competitividad, el liderazgo y la globalización del estado maximizando los recursos económicos y la responsabilidad social.

La Metodología del aprendizaje, utilizada por el Grupo SILOG., en los cursos de capacitación se centran en el estudiante y se orienta en los procesos y procedimientos propios del funcionario, teniendo en cuenta el perfil y el rol que desempeña para la organización, el constructivismo de los participantes se basa en el análisis de la realidad de los procesos logísticos, para lo cual se han diseñado actividades de aprendizajes basadas en los problemas y experticia atípicos que presentan las organizaciones del estado, por ello la utilización del análisis en método de casos, los permiten crear competencias en el saber, el saber hacer y el saber ser tomar decisiones y solucionar problemas coyunturales.

La capacitación se desarrollará de forma virtual representada en 50 horas de teórico-prácticas a través de la simulación de casos prácticos aplicable a la Fuerza pública creado y alojado en la plataforma educativa Blackboard.

Cada caso práctico se desarrolla de la siguiente forma:

Presentación de conceptos básicos

Ejecución del Ejercicio por parte del instructor “Videos, BPP”

Ejecución del Ejercicio por parte del alumno con acompañamiento del instructor.

### **Evaluación Por Competencias.**

COMPETENCIA	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS
TRANSVERSALES	<p>Liderazgo</p> <p>Efectividad en los procesos</p> <p>Facilitar el manejo de procedimientos, procesos y transacciones</p> <p>Análisis de la información.</p> <p>Planeación de los procesos logísticos.</p>	<p>La evaluación como complemento de la formación académica de manera integral, busca conocer el grado de aprehensión del conocimiento realizado por los discentes, por lo tanto, se ha diseñado una actividad de aprendizaje que evaluara de manera cuantitativa mediante:</p> <p>Evaluación es de movimientos con referencia. de diez (10) a veinte (20) preguntas, teóricas o practico, de los temas vistos, consultas y/o trabajo independiente.</p>	<p>La evidencia de la presentación de las actividades de aprendizaje propuesta será el reporte de la del aplicativo para los ejercicios prácticos y la presentación física o verbal de las Evaluación es teóricas.</p>

		<p><b>Evaluación es de movimientos sin referencia.</b> de diez (10) a veinte (20) preguntas, teóricas o practico, de los temas vistos, consultas y/o trabajo independiente.</p> <p><b>Ejercicios Prácticos.</b> De movimientos con referencia</p> <p><b>Ejercicio Práctico.</b> De movimientos sin referencia.</p> <p><b>Ejercicio Práctico.</b> De reportes.</p> <p><b>Evaluación Final,</b> teórica del total de los temas vistos, consultas, trabajo independiente.</p> <p><b>Foros.</b> Realización de foros temáticos y de presentación.</p> <p>El Tutor podrá estipular el tiempo y los momentos que considere pertinente para la presentación de las actividades de aprendizaje.</p> <p>Las evaluaciones académicas serán:</p> <p><b>Heteroevaluación,</b> donde el docente diseñara según su criterio la estructura de las preguntas, que podrán ser de: selección múltiple, falso verdadero, opción múltiple, abiertas cerradas entre otras.</p> <p><b>Autoevaluación,</b> que se encuentra diseñada desde el área de capacitación que se presenta por medio de la herramienta de Google docs-formularios.</p> <p>Coevaluación, que se encuentra diseñada desde el área de capacitación que se presenta</p>	
--	--	--	--

		<p>por medio de la herramienta de Google docs-formularios.</p> <p>Peso valorativo de la nota final será:</p> <p>Todas las actividades de aprendizaje tendrán una escala de valoración de 0,0 a 5,0</p>	
--	--	--	--

**Ilustración 14 Evaluación por competencias**

## Mapa De Competencias

MAPA DE COMPETENCIAS		
COMPETENCIAS	1	Orientar los procesos y operaciones del sistema de información logístico del sector defensa – SILOG-SAP ECC. 6.0
	2	Potenciar la competitividad, el liderazgo y la globalización del estado.
	3	Maximizar la gestión y el control de los recursos económicos del Estado y la responsabilidad social frente al mismo.
<b>Nombre de la Competencia</b>	Implementar el sistema de información que cumpla con la solución teleinformática.	
<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>
<p><b>Implementar y mantener el sistema de información logístico del sector defensa.</b></p> <p><b>Conocer la herramienta tecnológica utilizada como apoyo a los procesos logísticos,</b></p>	<p>Administrar efectivamente los recursos del estado y capacitar en el manejo del sistema de información logístico del sector defensa.</p>	<p>1. Respeto</p> <p>2. Justicia</p> <p>3. Lealtad</p> <p>4. Responsabilidad y compromiso</p> <p>5. Veracidad</p>

<p><b>financieros, mantenimiento y de recurso humano por el sistema de información logístico del sector defensa.</b></p> <p><b>Avanzar hacia la consolidación del sistema de información logístico del sector defensa, como herramienta en la toma de decisiones.</b></p>		<p>6. Abnegación</p> <p>7. Juicio y Prudencia</p> <p>8. Honestidad y transparencia</p> <p>9. Constancia y participación</p> <p>10. Solidaridad</p> <p>11. Valor y seguridad</p> <p>12. Tolerancia.</p> <p>13. Mejoramiento Continúo</p>
---	--	---

**Ilustración 15 Mapa de competencias**

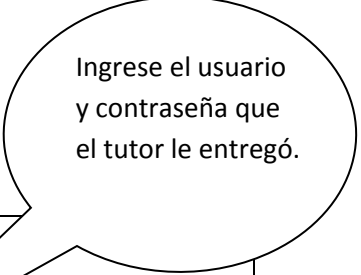
### **Actividades De Aprendizaje**

TIPOS DE EVALUACIÓN	“HETEROEVALUACIÓN” “AUTOEVALUACIÓN”	“HETEROEVALUACIÓN”	COEVALUACIÓN
<b>SEMANAS</b>	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVALUACIONES	FORO
PRIMERA	Entradas	X	X
SEGUNDA	Salida		
TERCERA	Trasposos		
CUARTA	Reportes	X	X
	Evaluación de desempeño docente para la educación virtual.  Evaluación del currículo de programas de educación virtual.		

**Ilustración 16 Actividad de aprendizaje**

## Formato actividad de aprendizaje

ENTRENAMIENTO A USUARIOS FINALES LO-MM	
Curso:	Curso de gestión de inventarios SAP del SILOG-MDN/ LO-MM-IM
Capítulo.	
Unidad	
Tema.	
Actividad n°	
<b>Observación:</b> Esta actividad debe ser desarrollada en la página la plataforma SILOG- SAP con el usuario y contraseña asignada, enviando la evidencia en el <b>Formato de entrega de evidencias</b> .	
<b>OBJETIVO:</b>  Realizar ejercicios prácticos que permitan trasladar el conocimiento teórico al ambiente práctico; mediante la aplicación de la información suministrada por el tutor en la plataforma “ <a href="https://avafp.blackboard.com/">https://avafp.blackboard.com/</a> ” y el uso del SILOG -SAP.	
<b>DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b>  Horas	
<b>RECURSOS DE APOYO Y ACTIVIDAD PREVIA:</b>  El alumno deberá consultar el link material del curso, donde encontrara videos, documentos, diapositivas, paso a paso (BPP), bibliografías, cibergrafías, de la teoría y los procedimientos que lo orientaran en el desarrollo de la presente actividad.	
<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ejemplo:</b>  Entrada de mercancías:  Sin documento referencia:  Entrada de mercancías desde <b>Centro Externo:</b>	
<b>AMBIENTE:</b>	QMD
<b>MANDANTE:</b>	310
<b>USUARIO:</b>	XXXXXX
<b>CLAVE:</b>	XXXXXX



<b>SOCIEDAD:</b>	
<b>CENTRO:</b>	
<b>ALMACEN:</b>	
<b>ORGANIZ. COMPRAS</b>	
<b>GRUPO COMPRAS:</b>	
<b>TRANSACCION:</b>	
<b>FECHA DE DOCUMENTO:</b>	
<b>FECHA DE CONTABILIZ.:</b>	
<b>CLASE MOVIMIENTO:</b>	
<b>MOTIVO MOVIMIENTO:</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	
<b>PROVEEDOR:</b>	
<b>IMPORTE ML:</b>	
<b>MATERIALES:</b>	

### **PROCEDIMIENTO**

NOTA: Si tiene alguna novedad manifiéstela por medio del foro de discusión. Recuerde que puede retener el documento para que el tutor le pueda verificar cualquier error generado. El número de documento material será exigido para la entrega de esta actividad.

**¡Éxitos!!**

**Ilustración 17 Formato actividad de aprendizaje**

### **Formato asignación de materiales**

APELLIDOS	NOMBRE	MATERIAL	LOTE	DOCUMENTO DE MATERIAL
		1400006	EXAMEN001	
		1400006	EXAMEN002	
		1400006	EXAMEN003	
		1400006	EXAMEN004	

**Ilustración 18 Formato asignación de materiales**

### **Formato de entrega de evidencias**

Apellidos y nombres	Clase de Movimiento	Documento de material

**Ilustración 19 Formato de entrega de evidencias**

### **Bibliografía**

Directiva transitoria 16: del 17 de septiembre de 2004 del MDN, disposiciones administrativas para el desarrollo e implementación del SILOG para el Sector Defensa.

Directiva transitoria 11: del 14 de junio de 2007 del MDN, Plan de Choque para completar la implementación en el Sector Defensa.

Directiva transitoria No. 09 del 08 de agosto de 2008 del MDN, Obligatoriedad en el uso del Sistema SILOG implementada por el Grupo SILOG. en el Sector Defensa.

Decreto 2674 del 21 diciembre de 2012 Ministerio de Hacienda y Crédito Público Art. 5 intercambio información de los aplicativos misionales con el SIIF Nación y Art. 6 Parágrafo software misional negocios no previstos en el SIIF Nación.

Resolución N° 5663/2007 manual de procedimientos administrativos y contables para el manejo de bienes en Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

Resolución No. 04935 Del 12 de diciembre de 2013 Manual Logístico De La Policía Nacional”

Resolución No. 06404 Del 20 de diciembre de 2011 Manual de Procedimientos Administrativos y Financieros para el Manejo de Bienes del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

## **Siglas y Acrónimos**

Logística = LO

Gestión de materiales = MM

Gestión Inventarios= IM

Gestión de almacenes=IM

Tecnologías de la Información y la Comunicación= TIC

Ministerio de Educación Nacional= MEN

Ministerio de Defensa Nacional de Colombia= MDN

Sinergia Logística= SILOG

Sistemas, aplicaciones y productos en procesamiento de datos=SAP

### 13.3. Rubrica de evaluación

#### Rubrica de Valoración Taller 1

#### Exploración y Reconocimiento Conceptual Del Curso

CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN BAJA	VALORACIÓN MEDIA	VALORACIÓN ALTA	MÁXIMO PUNTAJE
MOVIMIENTOS DE MERCANCÍAS	No realizó las entradas de mercancías en el aplicativo SAP.  (puntos = 0)	No realizó todas las entradas de mercancías sin referencias en el aplicativo SAP.  (Puntos =1)	Realizó todas las entradas de mercancías sin referencias en el aplicativo SAP.  (Puntos = 2)	2
DILIGENCIAR LA TOTALIDAD DE LOS CAMPOS	Diligencia los campos de manera inadecuada y/o algunos campos de	Diligencia la totalidad de los campos sin coherencia frente a la clase de movimiento.	Diligencia la totalidad de los campos, de manera adecuada y	1

	la transacción MIGO.  (Puntos = 0)	(Puntos = 0,5)	consecuente a la clase de movimiento.  (Puntos = 1)	
PARTICIPO DE MANERA ASERTIVA EN FORO	No participo en el foro ni tampoco retroalimento los aportes de sus compañeros.  (Puntos 0)	Participo parcialmente en el foro de manera individual y/o retroalimento los aportes de sus compañeros.  (Puntos = 0,5)	Participo en el foro de manera individual y retroalimento los aportes de sus compañeros.  (1 Puntos)	1
REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	Se evidencian errores ortográficos y/o falta de concordancias en los textos.  (0 Puntos)	Su redacción y ortografía son adecuadas, pero presentan algunos errores.  (0,5 Puntos)	Redacción y ortografía son excelentes.  (1 puntos)	1
TOTAL				5,00

**Ilustración 20 Rubrica de valoración**

Correcto: EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL: opciones modificadas.

## Encuesta de satisfacción

Desarrollar contenido Evaluaciones Herramientas Contenido de colaborador



### EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL

OBJETIVO: evaluar el desempeño del tutor virtual



### EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL

OBJETIVO: Evaluar el desarrollo de los programas de educación virtual con duración superior a 40 horas, para determinar oportunidades de mejora.

## Lienzo de la encuesta: EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El lienzo de la encuesta permite el poder editar y editar preguntas, cambiar preguntas y cambiar la encuesta para la encuesta. Las encuestas pueden registrar los comentarios de la encuesta y se eligen. Más opción

Crear pregunta Borrar pregunta Cargar preguntas Configuración de preguntas

Descripción: OBJETIVO: evaluar el desempeño del tutor virtual

Notas: Esta encuesta debe ser diligenciada por el estudiante de cursos virtuales, para lo cual debe leer las preguntas y contestar de acuerdo a la siguiente escala: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca

Página total: 28

Seleccionar tipo de pregunta: Seleccionar por tipo: **15 de 15 preguntas**

Ver las opciones: ASPECTO 1: ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN: Calificación de forma clara las reglas y...

Pregunta: Calificación de forma clara las reglas y normas de la clase.

Respuesta:

Ver las opciones: ASPECTO 1: ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN: Organiza actividades de aprendizaje (...)

Pregunta: Organiza actividades de aprendizaje (activas, talleres, foros etc.)

Respuesta:

11	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN:</b> Informe sobre las etapas y niveles...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se organizan y planifican las actividades de aula y fuera de aula?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
12	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN:</b> Analiza las necesidades educativas para...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se organizan las actividades para atender a las necesidades educativas?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
13	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN:</b> Organiza adecuadamente el contenido...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se organiza el contenido temático de la asignatura?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
14	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. DOMINIO DE LOS CONTENIDOS:</b> Clasifica y describe las familias de textos...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo y dónde se enseñan los contenidos?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
15	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. DOMINIO DE LOS CONTENIDOS:</b> Busca el sentido en textos, párrafos...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se enseña el uso de textos, párrafos, oraciones, frases o una palabra o un término?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
16	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. METODOLOGÍA:</b> Estimula el interés del estudiante en...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se motiva al estudiante a aprender autónomamente?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
17	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. METODOLOGÍA:</b> Promueve la transferencia de la lección...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo se relaciona lo que se enseña en el aula con situaciones de la vida cotidiana o profesional?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>
18	<p><b>Verdes opcionales: ASPECTO 1. METODOLOGÍA:</b> Clasifica y describe los instrumentos de...</p>
Pregunta:	<p>¿Cómo y dónde se enseñan los contenidos de la asignatura?</p>
Respuesta:	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>Completamente o parcialmente</p>
	<p>No cumple o parcialmente</p>

11.1) **Verbal Apical: ASPECTO 3. METODOLOGIA. Se centra en las expectativas de que...**

Pregunta: Se centra en las expectativas de que apical

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.2) **Verbal Apical: ASPECTO 3. METODOLOGIA. Pasa algunas para definir, elegir...**

Pregunta: Pasa algunas para definir, elegir y tener resultados en todos los y tener la cantidad de 4 estudiantes

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.3) **Verbal Apical: ASPECTO 3. METODOLOGIA. Trata la participación de los otros...**

Pregunta: Trata la participación de los otros en el aula

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.4) **Verbal Apical: ASPECTO 3. METODOLOGIA. Orienta a sus estudiantes en el aula...**

Pregunta: Orienta a sus estudiantes en el aula de los contenidos relevantes que se utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.5) **Verbal Apical: ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Se comunica e interacciona con los...**

Pregunta: Se comunica e interacciona con los

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.6) **Verbal Apical: ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Sigue una línea de enseñanza...**

Pregunta: Sigue una línea de enseñanza

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.7) **Verbal Apical: ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Sigue una línea de enseñanza...**

Pregunta: Sigue una línea de enseñanza

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

11.8) **Verbal Apical: ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Mantiene comunicación constante con los...**

Pregunta: Mantiene comunicación constante con los estudiantes

Respuesta: Siempre perfectamente en todos

Siempre perfectamente en todos

No cumple en todos

14. Varías opciones. ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Se rescataron aspectos de docentes...

Pregunta: Se respaldan docentes en asuntos del aula...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

15. Varías opciones. ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Brinda apoyo a los estudiantes que...

Pregunta: Brinda apoyo a los estudiantes que no terminaron los contenidos de aprendizaje...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

16. Varías opciones. ASPECTO 4. COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES. Promueve en los estudiantes el uso de...

Pregunta: Promueve en los estudiantes el uso de recursos digitales de comunicación...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

17. Varías opciones. ASPECTO 5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Expone los métodos de evaluación de...

Pregunta: Expone los métodos de evaluación de los contenidos de aprendizaje...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

18. Varías opciones. ASPECTO 5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Expone a aplicar diferentes métodos de...

Pregunta: Expone a aplicar diferentes métodos de evaluación...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

19. Varías opciones. ASPECTO 5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Relaciona a los métodos con...

Pregunta: Relaciona a los métodos con los resultados de la evaluación...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

20. Varías opciones. ASPECTO 5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Promueve la autoevaluación del aprendiz...

Pregunta: Promueve la autoevaluación del aprendiz en los docentes...

Respuestas:

- Cumple perfectamente el rol
- Cumple parcialmente el rol
- No cumple el rol

---

21. Preguntas: OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS. Responde en esta sección sus observaciones...

Pregunta: Responde en esta sección sus observaciones y sugerencias.

Respuesta:

Observaciones:

Sugerencias:

Almacenar Datos:

**Ilustración 21 Evaluación de desempeño docente para la educación virtual**

**SILOG** INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y SOCIALES

**LIENZO DE LA ENCUESTA: EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL**

El llenado de la encuesta permite el análisis estadístico y el perfil programático, teniendo presente y controlando el número de encuestados por sexo, edad, nivel de estudios, etc. Los datos se guardan en un archivo de Excel y se imprimen en PDF.

Nombre completo:

Correo electrónico:

Selección:  **SILOG**  **OTRO**  **OTRO**

**Valores opcionales: ASPECTO 1: DISEÑO DEL PROGRAMA: Claridad en las instrucciones para el...**

Pregunta: Claridad en las instrucciones para el desarrollo de módulos o cursos.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

**Valores opcionales: ASPECTO 1: DISEÑO DEL PROGRAMA: Contenidos coherentes e bien estructurados.**

Pregunta: Contenidos coherentes e bien estructurados.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

**Valores opcionales: ASPECTO 1: DISEÑO DEL PROGRAMA: En presentación de los objetivos de los módulos.**

Pregunta: En presentación de los objetivos de los módulos.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

**Valores opcionales: ASPECTO 1: DISEÑO DEL PROGRAMA: Presentación adecuada del curso.**

Pregunta: Presentación adecuada del curso.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

**Valores opcionales: ASPECTO 2: CONTENIDOS: Claridad en los contenidos para el curso.**

Pregunta: Claridad en los contenidos para el desarrollo del curso.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

**Valores opcionales: ASPECTO 2: CONTENIDOS: Coherencia en el aprendizaje.**

Pregunta: Coherencia en el aprendizaje.

Respuesta:  Cumple perfectamente el indicador  
 Cumple parcialmente el indicador  
 No cumple el indicador

7. Varías opciones. ASPECTO 3. CONTENIDO. Las actividades se presentan de forma...

Pregunta: Las actividades se presentan de forma secuencial.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

8. Varías opciones. ASPECTO 3. CONTENIDO. Las actividades son suficientes para el...

Pregunta: Las actividades son suficientes para entender el temario.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

9. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Pueden activarse para cumplir con...

Pregunta: Pueden activarse para cumplir los objetivos del módulo o curso.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

10. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Diseñado las actividades propuestas...

Pregunta: Diseñado las actividades propuestas para cumplir los objetivos del módulo o curso.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

11. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Las sesiones programadas fueron así...

Pregunta: Las sesiones programadas fueron así.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

12. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Se integra en estrategias de aprendizaje...

Pregunta: Se integra en estrategias de aprendizaje diseñadas para fomentar las competencias programadas.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

13. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Las estrategias propuestas por el taller...

Pregunta: Las estrategias propuestas por el taller.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

14. Varías opciones. ASPECTO 3. DESARROLLO CURRICULAR. Se cumplen los objetivos propuestos...

Pregunta: Se cumplen los objetivos propuestos.

Respuesta:  Siempre perfectamente e integrado.  
 Siempre parcialmente e integrado.  
 No siempre e integrado.

1) **Índice general. ASPECTO 4. COMPONENTE TECNOLÓGICO. Se incluye además a la plataforma y ...**

Pregunta:  No incluye además a la plataforma y a la cobertura espacial del territorio sobre el cual se trata.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 4. COMPONENTE TECNOLÓGICO. La plataforma es tipo de imagen.**

Pregunta:  La plataforma es tipo de imagen.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 4. COMPONENTE TECNOLÓGICO. La información es según medida que ...**

Pregunta:  La información es según medida que se indica en la leyenda.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. Los criterios de evaluación del curso...**

Pregunta:  Los criterios de evaluación del curso se dan a conocer al comienzo del mismo.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

1) **Índice general. ASPECTO 5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. La evaluación permite conocer avances...**

Pregunta:  La evaluación permite conocer avances en el proceso de formación.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. Los roles se dan a conocer de forma...**

Pregunta:  Los roles se dan a conocer de forma oportuna.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. Se realiza autoevaluación.**

Pregunta:  Se realiza autoevaluación.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

---

1) **Índice general. ASPECTO 6. AUTODIVULGACIÓN. Durante el curso se hace hincapié a...**

Pregunta:  Durante el curso se hace hincapié a dar a conocer los contenidos programados.

Respuesta:  Siempre perfectamente e incluido.  
 Siempre parcialmente e incluido.  
 No siempre e incluido.

13. **Indicadores AFECTOS A AUTOEVALUACIÓN** Cargue oportunamente las actividades...

14. **Indicadores AFECTOS A AUTOEVALUACIÓN** La aplicación en el programa registra...

15. **Indicadores AFECTOS A AUTOEVALUACIÓN** La aplicación virtual le permite...

16. **Indicador** El tema de mayor interés para usted es... El tema de mayor interés para usted...

17. **Indicador** El tema de menor interés para usted... El tema de menor interés para usted...

18. **Indicador** RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS. Digite en este espacio sus recomendaciones... Digite en este espacio sus recomendaciones y sugerencias.

Botón:  Botón:  Botón:

Ilustración 22 Evaluación del currículo de programas de educación virtual

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA**

Misiones    Reglamento    Servicios    Horario y Personal    Alerta Bibliográfica    Contactenos    Novedades

Otros cálculos . . . . .

**CALCULADORA PARA OBTENER EL TAMAÑO DE UNA MUESTRA**

¿Qué porcentaje de error quiere aceptar? 5% es lo más común	5 %	Es el monto de error que usted puede tolerar. Una manera de verlo es pensar en las encuestas de opinión, este porcentaje se refiere al margen de error que el resultado que obtenga debería tener, mientras más bajo por cierto es mejor y más exacto.
¿Qué nivel de confianza desea? Las elecciones comunes son 90%, 95%, o 99%	95 %	El nivel de confianza es el monto de incertidumbre que usted está dispuesto a tolerar. Por lo tanto mientras mayor sea el nivel de certeza más alto deberá ser este número, por ejemplo 99%, y por tanto más alta será la muestra requerida
¿Cual es el tamaño de la población? Si no lo sabe use 20.000	495	¿Cual es la población a la que desea testear? El tamaño de la muestra no se altera significativamente para poblaciones mayores de 20,000.
¿Cual es la distribución de las respuestas ? La elección más conservadora es 50%	50 %	Este es un término estadístico un poco más sofisticado, si no lo conoce use siempre 50% que es el que provee una muestra más exacta.
La muestra recomendada es de	217	Este es el monto mínimo de personas a testear para obtener una muestra con el nivel de confianza deseada y el nivel de error deseado. Abajo se entregan escenarios alternativos para su comparación

**Escenarios alternativos para su muestra**

Con una muestra de	100	200	300	Con un nivel de confianza de	90	95	99
Su margen de error sería	8.76%	5.35%	3.55%	Su muestra debería ser de	176	217	284

**Ilustración 23 Calculadora virtual**