

## INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

<b>Título:</b> Implementación de realidad aumentada, como estrategia Didáctica para el programa académico en la Tecnología de Logística Militar de la “EMSUB”.		
<b>Lugar de Ejecución del Proyecto</b>		
<b>Ciudad/municipio/vereda/corregimiento:</b> Bogotá		<b>Departamento:</b> Cundinamarca
<b>Duración del Proyecto</b> (en meses):	<b>Fecha de iniciación:</b> día/mm/año	<b>Fecha de Terminación:</b> día/mm/año
<b>Autores</b>		
<b>Nombres autores</b>	<b>Dirección correo electrónico</b>	<b>Profesión</b>
Jennifer Yorlady Gómez González	jygoomez@libertadores.edu.co	Contador Público
<b>Línea de investigación de los posgrados de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales</b>		
Ambientes virtuales de aprendizaje y tecnologías en educación.		x
Desarrollo humano, procesos de aprendizaje y ambientes emergentes.		
Procesos educativos y transformación socioambiental.		
Proyección cultural desde el campo expandido de la educación artística.		

## INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

- **Título del proyecto de intervención educativa**

Implementación de realidad aumentada, como estrategia didáctica para el programa académico en la Tecnología de Logística Militar de la “EMSUB”.

- **Nombres de los autores, profesión y afiliación institucional**

Jennifer Yorlady Gómez González; Contadora Publica, Escuela Militar de Suboficiales, en adelante EMSUB.

- **Fecha y lugar**

Al terminar el último curso de cuarto trimestre, actualizar.

**Implementación de realidad aumentada, como estrategia didáctica para el programa académico en la Tecnología de Logística Militar de la “EMSUB”.**

**Jennifer Yorlady Gómez González**

Contador Público

Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chínca “EMSUB”

Proyecto de grado presentado para obtener el título de Especialista en Informática para el Aprendizaje en Red.

**Mg. Julián Andrés Alonso González**

Fundación Universitaria Los Libertadores  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales  
Especialización en Informática para el Aprendizaje en Red  
Bogotá D.C., Diciembre, 2022

## 1. Resumen ejecutivo

Para la elaboración del presente proyecto lo que se busco fue integrar una plataforma virtual que permitiera al alumno sumergir su mundo educativo ligado a el uso de la herramientas tecnológica de información; pretendiendo que con la ayuda de un objeto virtual de aprendizaje el estudiante se encuentre motivado a hacer parte de un espacio de aprendizaje en el cual pasaría de un aula física a un aula virtual, en la que se inmergen estrategias e instrumentos como el uso de realidad aumentada, siendo esta una herramienta que permite hacer una inmersión de elementos virtuales, sobre una representación real; su usabilidad puede realizarse desde un dispositivo móvil, permitiendo integrar la tecnología con el diseño y la innovación, por eso la apuesta a implementar esta tecnología en un material educativo digital como estrategia didáctica, que pueda aportar una nueva experiencia pedagógica en los en el que los estudiantes de los pregrados de tecnología en la Escuela Militar de Suboficiales, y al mismo tiempo que estos mejoren su aprendizaje por medio de esta dinámica pedagógica; fundamentado siempre, en que la innovación educativa facilita el aprendizaje a través de ejemplos reales y casuística, lo que también va a promover una experiencia de aprendizaje agradable y significativa que permitirá desarrollar distintas competencias y resultados de aprendizaje en los estudiantes y fortalecimiento en las de competencias en los docentes.

**Palabras Clave:** aprendizaje, virtualidad, experiencia, herramientas, tecnología, innovación.

## 2. Planteamiento del problema

La integración de las Tic y la educación con el pasar del tiempo han desarrollado nuevas opciones de estudio y de procesos de aprendizaje, los cuales pasar de un aula físico a un aula virtual, han permitido que se desarrolle ciertas habilidades tecnológicas y con este, el desarrollo de actividades estratégicas, que generen atención e interés durante el proceso de estudio y su relacionamiento con el estudiante; las nuevas dinámicas de un contexto educativo tecnológico hacen que el estudiante adapte fácilmente nuevas tecnológicas y aplicaciones durante su proceso de estudio; de acuerdo a esto se propone la implementación de una experiencia virtual como parte de la estrategia didáctica de la asignatura, mejorando su experiencia pedagógica durante el desarrollo de la temática haciendo uso de la realidad aumentada. En Colombia, TIC, es la sigla de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones definidas como Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. (Ley 1341 de 2009 art.6). Es decir que las TIC fueron creadas e incorporadas al proceso formativo, porque permitirán al docente definir resultados de aprendizaje y fortalecer el conocimiento de los estudiantes; al aplicar la herramienta de realidad aumentada como se pretende dentro del presente proyecto, no solo se arma al docente en su competencia profesional, sino que además, integra las TIC en los proyectos curriculares de cualquier institución.

El MEN a través del Programa Nacional de Innovación Educativa con el uso de TIC, inició en el año 2008, el desarrollo de la Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente que se actualizo hacia la Ruta de Innovación Educativa con uso de TIC (MEN, 2008). El producto final es el documento “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente” (MEN, 2013) que consiste en una serie de acuerdos conceptuales y lineamientos para orientar los procesos formativos en el uso pedagógico de las TIC. Por tanto, adoptar nuevas tecnologías al desarrollo de estrategias pedagógicas en los cursos virtuales de programas de educación superior puede generar un impacto significativo en el proceso de aprendizaje del estudiante.

La Realidad Aumentada es una tecnología que complementa la percepción e interacción con el mundo real y permite al usuario estar en un entorno real aumentado con información adicional generada por el ordenador. Esta tecnología está introduciéndose en nuevas áreas de aplicación como son entre otras la reconstrucción del patrimonio histórico, el entrenamiento de operarios de procesos industriales, marketing, el mundo del diseño interiorista y guías de museos.

El mundo académico no está al margen de estas iniciativas y también ha empezado a introducir la tecnología de la Realidad Aumentada en algunas de sus disciplinas. Sin embargo, el conocimiento y la aplicabilidad de esta tecnología en la docencia es mínima; entre otros motivos se debe a la propia naturaleza y estado de desarrollo de dicha tecnología, así como también a su escasa presencia en los ámbitos cotidianos de la sociedad. El desarrollo de iniciativas en la utilización de esta tecnología en la educación y su divulgación contribuirán a su extensión en la comunidad docente “Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C., & Olabe, J. C. (2007). *Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao, EHU*”. Recuperado de <http://bit.ly/2hpZokY>.

## **2.1 Formulación del problema**

¿Cómo el uso de realidad aumentada en un ambiente virtual de aprendizaje, fortalecería el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de sus actividades y deberes de la asignatura de Almacenamiento y distribución en la logística Militar?

### 3. Justificación

Es necesario exponer el por qué y el para qué del proyecto, demostrando las razones por las cuales se debe realizar, además mostrar los beneficios que representa para la población y La propuesta planteada busca que la Institución de educación Superior Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá en adelante EMSUB<sup>1</sup>, pueda implementar innovación pedagógica en sus programas académicos a través de una modalidad flexible, accesible, didáctica y dinámica Y brindar una experiencia en realidad aumentada, que permitirá mejorar la práctica académica, tanto para el instructor o docente como para el estudiante en asignaturas de uno de los programas académicos de la IES.

La realidad aumentada es una tecnología prometedora, ya presente en muchas aulas, que puede ayudar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los proyectos etiquetados como realidad aumentada no han parado de crecer en los últimos años. Existen multitud de definiciones de la realidad aumentada y todas aportan algo interesante a la caracterización de este tipo de tecnología. “Prendes Espinosa (2015).

Tomando como punto de referencia la implementación de la realidad aumentada en el área de educación y que en la actualidad se abren cada vez más los caminos hacia una era donde la informática, las tecnologías se agrupan de manera vertiginosa con las prácticas educativas; hace que de esta forma se despierte el interés del estudiante sobre la asignatura y que el alumno pueda explorar conocimientos, mediante el aprendizaje apoyado en la tecnología, aumentado su calidad de desempeño, sus resultados de aprendizaje esperados y a su vez mejora el desarrollo de las estrategias del docente.

La aplicación de la realidad aumentada sería inmerso dentro del objeto de aprendizaje virtual, donde a través de un programa de software, intente moldear parte de una réplica de las actividades de la realidad de la asignatura de la Logística en el Almacenamiento y distribución, y su propósito es que el ejecutor construya conocimiento a partir del trabajo exploratorio, la inferencia y el aprendizaje por descubrimiento. Estas realidades o simuladores se desarrollan en un entorno interactivo, que permiten al ejecutor modificar los parámetros temporalmente y ver cómo reacciona hacia el cambio producido.

El MEN a través del Viceministerio de Educación Superior en el Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC - Programa estratégico para la competitividad – (MEN, 2008) da una ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente acerca de las competencias esperadas para la apropiación de las TIC en la educación superior. Sin embargo, deja abierta la propuesta para el diseño de estándares específicos de modo que cada IES, tenga la posibilidad de hacer propuestas propias acordes a las características culturales que inciden claramente en la educación de cada región o que vienen dadas desde metodologías foráneas. De acuerdo a Hernández, Gamboa & Ayala (2014) “El carácter autónomo de la Educación Superior en Colombia da plena libertad a las Instituciones para que definan libremente sus propuestas” (Vol. 12, p. 13). Por tal razón, este tipo de tecnología facilitará el procesos académico, descubriendo a simple vista, la necesidad de aliarse a los procesos educativos; surgiendo la iniciativa de implementar la realidad aumentada como una herramienta TIC, que permita mejorar las prácticas y estrategias pedagógicas de enseñanza hacia el estudiante, y a su vez mejorar su interés por el aprendizaje en la asignatura de Almacenamiento y distribución, que hace parte del plan de estudios del tecnólogo en logística la EMSUB

---

<sup>1</sup> Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá

### **3.1 Objetivo general**

Desarrollar una propuesta que implemente la herramienta de realidad aumentada en el saber de Almacenamiento y Distribución, para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del programa académico de Logística Militar de la EMSUB.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Indagar como se podría aplicar a los procesos académicos, nuevas didácticas pedagógicas a través de herramientas tecnológicas.
- Diseñar un ambiente virtual de aprendizaje que ofrezca estrategias y prácticas pedagógicas a los estudiantes para fortalecer su proceso de aprendizaje.
- Implementar a través de un objeto virtual de aprendizaje, la herramienta de la realidad aumentada en el saber de almacenamiento y distribución del programa académico de logística Militar.

#### 4. Aproximación al estado del arte

Teniendo en cuenta que el objetivo de la investigación consiste en construir un objeto virtual de aprendizaje de aplicación interactiva (realidad Virtual) con el fin de fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de sus actividades y deberes de la asignatura de Almacenamiento y distribución en la logística Militar, es importante hacer una revisión de las iniciativas que se han planteado a nivel mundial acerca del uso de este tipo de tecnología aplicada al aprendizaje y divulgación del conocimiento, y cuáles han sido los hallazgos importantes.

A partir de lo anterior se han encontrado diversos artículos de investigación en los cuales se habla de que son los mundos virtuales, como se aplican estos a los diferentes aspectos de la vida y cómo se justifica su aplicación en la difusión y el aprendizaje de contenidos. Autores como Paul R. Messinger y Eleni Stroulia de la Universidad de Alberta, y Kelly Lyons (Messinger, Stroulia, Lyons, 2008), de la Universidad de Toronto, entienden los mundos virtuales como espacios en crecimiento para juegos colaborativos, el aprendizaje, el trabajo y comercio en línea.

El primer autor analizado es JUAN CARLOS MORA JARA, Licenciado en Educación Física, con su trabajo “Fortalecimiento de las competencias básicas en las ciencias naturales mediante el uso de la realidad aumentada para estudiantes de básica primaria”, Mora & Moreno (2018). para optar el título de Magíster en Educación de la universidad Los Libertadores, según repositorio de la universidad cuya investigación está centrada en el uso de tecnologías emergentes en el trabajo de la Ciencias Naturales, con los estudiantes de básica primaria, del Colegio I. T. D. Julio Flórez; quienes presentaron bajo rendimiento académico con base a las competencias básicas y apatía hacia la asignatura, situación planteada por el grupo de docentes pertenecientes al área. Una vez detectada la situación problema, la cual está basada en la didáctica utilizada por los docentes de la asignatura, la cual giraba permanentemente en clases magistrales. Sumándose a este aspecto, la falta de un espacio y elementos para experimentaciones típicas de las Ciencias Naturales y buscando en el estudiantado el aprendizaje significativo, se implementó una estrategia didáctica mediada por un objeto virtual de aprendizaje que utiliza Realidad Aumentada, buscando favorecer la interiorización de conceptos propios de las Ciencias Naturales, en este caso, “la célula”, y potenciando el proceso enseñanza aprendizaje en el área mencionada. Se empleó una metodología de investigación mixta, con base en el modelo pedagógico constructivista, respaldado por el aprendizaje significativo, el cual, a partir del diagnóstico de los conocimientos básicos de las TIC de los docentes y estudiantes. Los resultados evidenciaron logros significativos en la motivación e interacción de los estudiantes en el trabajo colaborativo y la apropiación de nuevas estrategias para “aprender a aprender”. Y pusieron sobre la mesa la necesidad de que el docente debe estar a la vanguardia de los nuevos procesos y metodologías que sirvan de apoyo a la enseñanza aprendizaje de los educandos del futuro. Mora Jara, J. C., & Moreno Vargas, S. (2019). Fortalecimiento de las competencias básicas en las ciencias naturales mediante el uso de la realidad aumentada para estudiantes de básica primaria.

Nuestro siguiente autor Internacional menciona en su trabajo “Entorno De Aprendizaje Ubicuo Con Realidad Aumentada Y Tabletas Para Estimular La Comprensión Del Espacio Tridimensional” Este trabajo analiza la posibilidad de utilizar la realidad aumentada y las

tabletas digitales multitáctiles para manipular un modelo digital en tres dimensiones de forma similar a como se desarrollaría con un modelo físico (De la Torre, Martín, Saorín, Carbonell, & Contero, 2013). El objetivo de esta investigación es ofrecer un entorno de aprendizaje ubicuo para estimular la comprensión del espacio tridimensional. El diseño experimental de este trabajo consistió en seleccionar tres grupos conformados por el curso académico 2011- 2012, en las que participaron 62 estudiantes de tres ámbitos educativos diferentes de la isla de Tenerife: Grado en Bellas Artes de la Universidad de La Laguna, estudiantes de educación secundaria del IES La Laboral y un grupo de profesores de secundaria de las asignaturas de Arte y Tecnología, a los cuales se les permitió interactuar con seis modelos físicos de aluminio pintado y posteriormente se les aplicó un tratamiento con un versión digital de seis modelos en Realidad Aumentada y en tableta multitáctil. Los modelos de realidad aumentada se diseñaron con el software Trimble SketchUp 8 en su versión gratuita y posteriormente se generaron los ficheros de Realidad Aumentada con el plugin AR-media para SketchUp de Inglobe Technologies, y los modelos en tabletas se visualizaron en las tabletas digitales de la marca Apple, modelo iPad 2, desarrollados con el software Autodesk© Inventor Publisher 2012, manifiesta De la Torre y otros, (2013). Este trabajo destaca la importancia de convertir el aula en un espacio de aprendizaje ubicuo para entender la relación 2D-3D de tal forma que se favorezca el pensamiento espacial que es esencial para el pensamiento científico, el cual es utilizado para representar y manipular información en el aprendizaje y en la resolución de problemas. Esta investigación entrega como resultado una valoración concluyente del grupo de estudiantes y docentes pertenecientes a la población objeto de estudio mediante una escala Likert. Tanto la valoración global de las tecnologías empleadas, como la valoración específica, consistente en analizar las variables mejora de la atención en clase, utilidad y facilidad de uso, permiten identificar una preferencia por las tabletas digitales frente a la Realidad Aumentada, haciendo especial énfasis en que las puntuaciones obtenidas en la variable facilidad de uso de la RA es significativamente baja por el desconocimiento que se tiene de esta tecnología. De la Torre, Martín, Pérez, Carrera, & González, (2013).

Nuestro tercer autor El Colombiano Jhon Wilder Sánchez Obando quien en su tesis para optar el título de Magister en administración de la Universidad Nacional de Colombia, presenta la tesis “Estrategia de Realidad Aumentada para el Aprendizaje de la Física a través de la Metodología AMID para la reconstrucción del Tejido Social afectado por el conflicto armado en el municipio de Samaná” Donde explica detalladamente como la Realidad Aumentada es una de las tecnologías de la 4 revolución industrial, de la cual existen diferentes aplicaciones en el contexto educativo cuya orientación está procesos formativos enseñanza encaminada a mejorar los aprendizaje. La integración de materia I pedagógico desarrollado en realidad aumentada en el aula de clase, genera motivación y adecuado desempeño en el área de física. Pero para que esta herramienta tecnológica les permita a los estudiantes mejorar su desempeño en el área de física se requiere implementación adecuado a nivel del aula. En esta tesis de Maestría un marco de se plantea el diseño e implementación de una estrategia de realidad aumentada con el fin de proporcionar apoyo en el proceso enseñanza a los niños, niñas, jóvenes aprendizaje y adolescentes en el aprendizaje de la física, incluyendo un marco encaminado en las estrategias de aprendizaje activo. Los resultados de la aplicación de la estrategia de realidad aumentada para el aprendizaje de la física a través de la metodología AMID , demostró la inexistencia de un marco para la implementación de una estrategia de realidad aumentada en el aula de clase que conduzca al mejoramiento de los procesos de aprendizaje de la física por parte de los estudiantes; esto es un valor agregado en la tesis, como herramienta de planeación y diseño curricular de aprendizajes significativos de la física en el aula de clase. Palabras Claves: Realidad Aumentada,

AMID, Estrategia de aprendizaje, física, TIC Wilder, J., & Obando, S. (n.d.). *Estrategia de Realidad Aumentada para el Aprendizaje de la Física a través de la Metodología AMID para la reconstrucción del Tejido Social afectado por el conflicto armado en el municipio de Samaná-Caldas*. Edu.Co. Retrieved April 4, 2022, from.

La revisión documental permitió establecer que la realidad aumentada es una tecnología emergente que permite complementar la percepción que tiene un individuo con el mundo que le rodea, y lo sumerge en una realidad que lo integra con un entorno real aumentado generado por el computador. Las aplicaciones de la Realidad Aumentada en la educación aportan significativamente al área de conocimiento para el cual fueron diseñadas puesto que posibilita contenidos didácticos inviábiles de otro modo; por tanto, es importante masificar esta tecnología en las prácticas educativas con el fin de lograr mejores estándares de calidad. Como se sabe, si una práctica educativa es significativa para el estudiante; necesariamente se potenciarán elementos intrínsecos como, la motivación y la retención de lo aprendido; por tanto, esto conducirá a la necesidad de explorar el desarrollo de nuevas aplicaciones de la Realidad Aumentada en el sector productivo en donde el aprendiz labora, posibilitando la optimización de procesos.

## **5. Estrategia metodológica aplicada**

El propósito del presente proyecto estará elaborado bajo la representación de una investigación de tipo mixta, en la cual se tomaran datos cuantitativos y cualitativos con el fin de

conocer de una forma más específica y tener un enfoque más completo, con este tipo de investigación se pueden cotejar resultados, elementos y continuidades. De acuerdo a Montero (2018) “Las metodologías mixtas se están utilizando cada vez más porque son complementarias, y adicionalmente generan y verifican teorías, amplían la confianza, validez y comprensión de los resultados. Se pueden hacer investigaciones mixtas en paralelo, o en secuencia dependiendo del objetivo del estudio”. Entendiendo este concepto apoyamos el modelo y la estrategia hacia la búsqueda de información clara y mucho más completa del objeto de estudio a investigar.

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. (Esterberg, 2002) (Citado por Sampieri, Collado y Baptista, 2006).

Las investigaciones cuantitativas “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Sampieri, Collado y Baptista, 2006).

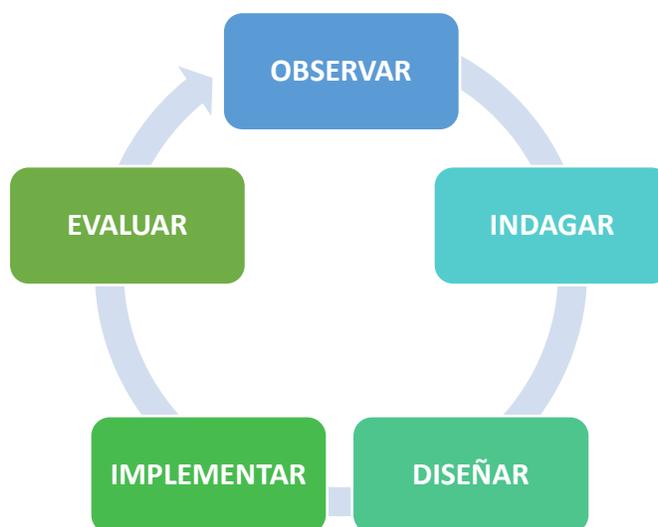
Por tal razón se prepara el progreso de la investigación a través de apreciaciones específicas sobre los conocimientos de la herramienta tecnológica, su uso y la percepción de los estudiantes y egresados con respecto a las metodologías y estrategias de enseñanza usadas por los docentes del programa, usando la técnica de la encuesta mediante un cuestionario virtual, con el fin de conocer los resultados de si se hace necesario mejorar ese espacio de aprendizaje para ellos y si es factible incluir a esta mejora la herramienta de la realidad aumentada como una estrategia a este proceso. Buscando en las primeras apreciaciones, por parte de la población entrevistada en el caso estudiantes y egresados lograr conocer si les parece interesante la forma en que se propone la idea del presente proyecto, manejando la hipótesis de que un objeto virtual de aprendizaje que hace uso de Realidad Aumentada, si esta estrategia parece ser motivadora para que los alumnos de pregrado del programa de Logística Militar de la EMSUB, alcancen y mejoren sus competencias en el saber.

**5.1 Población y contexto:** La Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chinca “EMSUB” del Ejército Nacional, es una institución en la cual se capacita e instruye personal para su preparación como Militar, pero a su vez formando Tecnólogos en las diferentes áreas de conocimiento, en este caso nos referimos a una de estas tecnologías como es la Tecnología en “Logística Militar”, tomando como base uno de los saberes que hacen parte importante de las operaciones logísticas que desarrolla el Ejército Nacional en cada una de sus Unidades, siendo el saber de Almacenamiento de Materiales, y en la cual se capacitan aproximadamente entre de ciento cincuenta alumnos por semestre, en los que debido a condiciones de infraestructura, hacinación y escasos recursos, la práctica pedagógica de forma catadrática se vuelve un poco menos atractiva para los estudiantes, ya que se ven emergidos en largas jornadas de entrenamiento militar y horarios de clases muy extensos; que generan a su vez en cansancio físico e imposibilita tener su atención en una jornada de clase; lo que genera una baja concentración en las aulas de clase, por tal razón vemos la necesidad de crear recursos interactivos y dinámicos que mejoren el interés de aquellos estudiantes haciendo uso de la tecnología, como son la creación de un Objeto virtual de aprendizaje (OVA), que le permita estar motivado y al mismo tiempo adquirir conocimientos, que una vez desarrollados eficientemente

podrá desempeñarse satisfactoriamente en las diferentes áreas de la Logística militar y empresarial.

Teniendo en cuenta esta problemática como antecedente y queriendo buscar una posible mejora al proceso de aprendizaje, se decide concentrar la investigación en una población objeto de estudio conformada, por alumnos del programa de Logística Militar entre los que se toma una población de ciento cincuenta personas, estas incluye a estudiantes activos del programa personas entre los 17 a 22 años de edad, quienes están cursando su carrera militar como Suboficiales, y egresados de la Tecnología en logística Militar; puesto que es una población de estudiantes, que están generando menores promedios con respecto a las demás Tecnologías complementarias.

## 5.2 Fases o etapas (ruta metodológica):



**Figura 1.** Fases o etapas metodológicas  
**Fuente:** Elaboración Propia

### **Fase 1 de observación.**

En la primera fase se delimita por medio de la observación realizada el contexto y la población objeto de estudio, en este caso los alumnos del pregrado de la Escuela Militar de Suboficiales Inocencio Chincá EMSUB; con menores promedios académicos de los diferentes programas, para de esta forma definir la muestra y que el instrumento o técnica de investigación sea el adecuado a usar, permitiendo identificar y evaluar que tan viable sea la propuesta para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos en las aulas de clase.

### **Fase 2 indagación.**

En esta fase se pretende indagar y analizar qué tipos de técnicas e instrumentos de investigación pueden usarse de acuerdo a la población objeto, que en este caso son los alumnos y egresados del programa de Tecnología en Logística Militar, quienes han tenido un bajo promedio del nivel académico en la EMSUB.

### **Fase 3 diseño.**

En la fase de diseño se bosqueja un instrumento tipo encuesta con preguntas de tipo cerradas y abiertas, con el fin de conocer la apreciación de la población sobre el objeto del proyecto a desarrollar. Esta encuesta se programa mediante un link, el cual es enviado de forma virtual a la comunidad estudiantil objeto de estudio, accediendo así a identificar la percepción y conocimiento por parte de un grupo o muestra, con respecto a la propuesta que se pretende ejecutar.

### **Fase 4 Implementación.**

Se implementa una encuesta en esta fase la investigación basada en la técnica de la encuesta que se realiza hacia una población contexto de ciento cincuenta personas, usando un cuestionario virtual, que es generado y entregado a los alumnos y egresados del programa en Logística Militar de la EMSUB, mediante un link, con el fin de que estos respondan a las preguntas y a su vez permita conocer los resultados de tipo descriptivos, cualitativos y cuantitativos acerca de la posibilidad de la idea en proceso.

### **Fase 5 Evaluación.**

Valuar la táctica diseñada mediante el análisis de los datos generados por el instrumento o la técnica usada para la recolección de datos, que permita reconocer la viabilidad de la investigación y que percepción tiene la población objetivo de estudio, para continuar con la implementación de la propuesta, fundamentada en la apreciación que arroja la técnica utilizada, para continuar con el proceso de solución a la problemática presentada.

## **5.3 Técnicas o instrumentos**

Encontrando varias programaciones de las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Ruiz Bolívar (2002) señala que se clasifican de acuerdo con el proceso de evaluación (formales e informales); el propósito (pruebas, test, escalas, cuestionarios, lista de cotejos o guías de observación, guiones de entrevistas y diario de campo); el campo de aplicación (psicométricos, edumétricos y socio métricos); e inclusive la forma de responder, el grado de objetividad de las respuestas, los criterios de la interpretación, la forma de aplicación y el tiempo disponible para responder; es entonces que se inicia a partir del concepto planteado por el autor, ejecutar una investigación de tipo mixta, en la que se buscará la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, que faciliten obtención de información descriptiva, acerca de la propuesta del proyecto, así mismo obteniendo resultados numéricos factibles de análisis.

### **5.3.1 Encuesta**

La encuesta puede definirse como la aplicación de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra amplia de sujetos. La muestra ha de ser representativa de la población de interés; y la información se limita a la delineada por las preguntas que componen el cuestionario pre codificado, diseñado al efecto (Cea, 2001). En este proyecto se desarrolla como principal instrumento, la encuesta, para conocer la percepción de la población objeto, en este caso los estudiantes y egresados del programa de Logística Militar de la EMSUB, la cual se realiza por medio de link, enviado a la población interés.

Población a investigar:

- Estudiantes activos y egresados de la Escuela Militar de Suboficiales del Ejército Nacional pertenecientes a la Tecnología en Logística
- Población: 150
- Nivel de confianza: 95%
- Margen de error: 5%
- Muestra: 99

#### 5.4 Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto de intervención educativa:

Se especifica el tiempo estimado en el cual se fueron desarrollando cada una de las fases del proyecto, aun cuando podrán desarrollarse algunos cambios a medida que este se muestre en proceso de avance.

#### Cronograma de actividades

No.	FASE/ ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO								
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
1	Fase. Revisión bibliográfica.	X								
2	Fase. Exploración y reconocimiento área de estudio.	X								
3	Fase. Trabajo campo.		X					X		
4	Fase. Trabajo Laboratorio.		X							
5	Fase. Análisis de datos.							X		
6	Presentación de informes de investigación.			X		X				X
7	Redacción de manuscrito.				X	X	X	X		
8	Presentación de artículo revista indexada.									

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.5 Línea de investigación del grupo de Investigación “Transdisciplinar para la Transformación Social”

## **Ambientes virtuales de aprendizaje y tecnologías en educación**

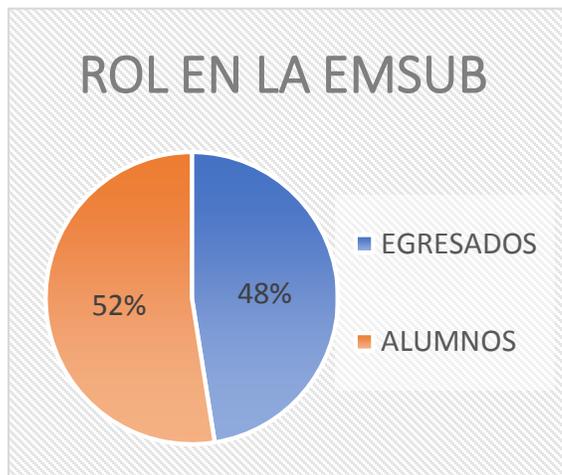
Materializar espacios virtuales de aprendizaje por medio de la creación de recursos educativos, mediados por las TIC, TAC y TEP, como herramientas de innovación en las prácticas educativas.

Este proyecto de intervención se inscribe bajo la línea de investigación evaluativa, aprendizaje y currículo que es liderado por el doctor Juan Vicente Ortiz, se realizara una investigación tipo mixta, donde se permitirá la recolección datos cuantitativos y cualitativos, la cual permita, identificar la viabilidad del presente proyecto, que va encaminado a contribuir con los contextos de ambientes virtuales para la educación, utilizando herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje de la población estudiantil objeto del presente estudio.

### **6. Resultados de la investigación.**

Se ha dado inicio a una investigación previa acerca de la implementación en realidad aumentada en un curso de pregrado, se aplica a estudiantes activos personas que se encuentran

entre los 17 a 22 años, quienes están cursando su carrera militar como Suboficiales, adicional cursan un programa de tecnología, la muestra fue de 99 personas, de las cuales al dar respuesta a la primera pregunta de cuál era el rol al que hacían parte dentro de la institución, se identificaron que el 52% son estudiantes y el 48 % son egresados del programa, como se observa en la figura a continuación:

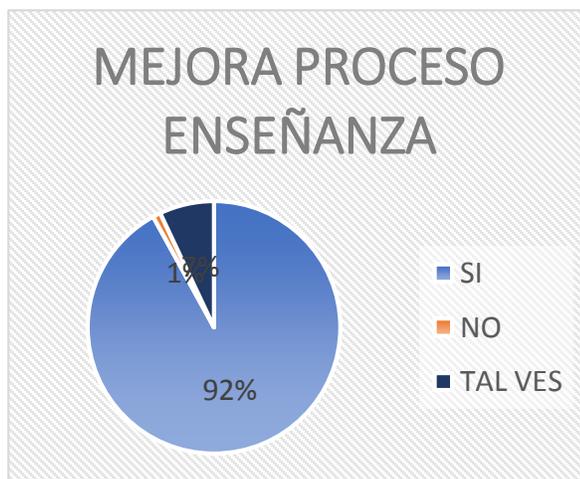


**Figura 2.** Rol de la población muestra en la institución.

**Fuente:** Elaboración Propia

Luego de conocer el rol que representa la población encuestada, esta misma indica dando respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que los docentes pueden mejorar el proceso de enseñanza, si hacen uso de herramientas tecnológicas?



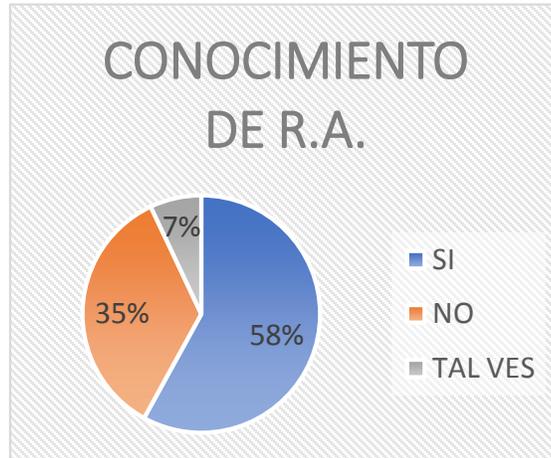
**Figura 3.** Apreciación de la población, frente a la mejora en los procesos de enseñanza.

**Fuente:** Elaboración Propia

Los estudiantes investigados dicen que Si es necesario que los docentes pueden mejorar el proceso de enseñanza, es de tener en cuenta que las clases que reciben son magistrales con

algunos talleres de aula, frente a esta observación la población investigada, en un alto porcentaje identifica la necesidad de que los docentes mejoren sus procesos de enseñanza, mediante el uso de la tecnología.

2. ¿Conoce usted la Realidad Aumentada?

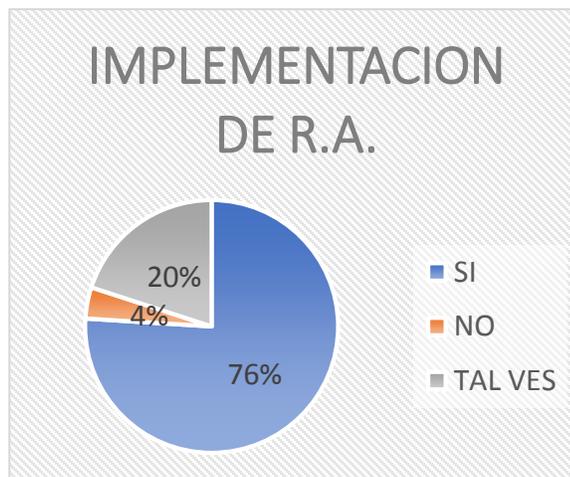


**Figura 4.** Conocimiento de la herramienta de Realidad Aumentada por parte de la población.

**Fuente:** Elaboración Propia

Con base a la gráfica la población se identifica que, un 58 % conoce que es la realidad aumentada, un 35 % no conoce que es la realidad aumentada, y un 7.1 %, no identifica claramente que es esta tecnología, por tanto, se reconoce como una oportunidad para que desde la formación académica se pueda implementar esta novedosa tecnología y que se dé un amplio beneficio para las competencias a nivel tecnológico.

3. ¿Cree usted que aplicar realidad aumentada en las actividades de un saber, lo haría más interesante y claro?

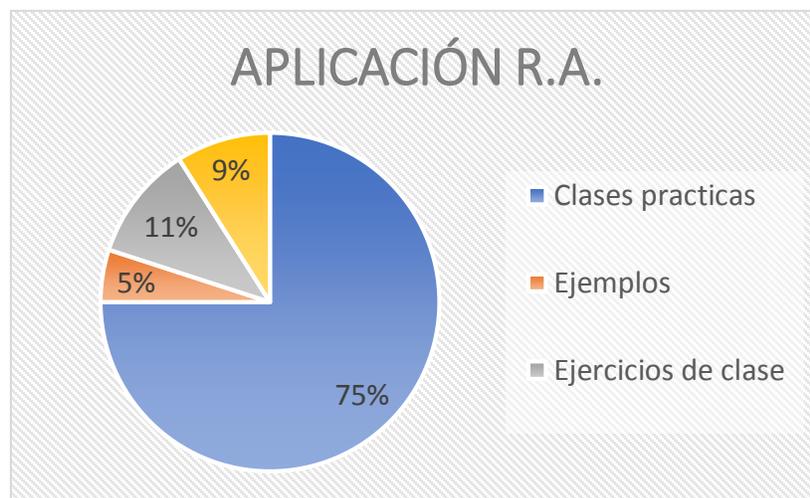


**Figura 5.** Percepción de la población a la implementación de la Realidad Aumentada en los procesos de aprendizaje.

**Fuente:** Elaboración Propia

La población investigada coincide en que el implementar nuevas tendencias tecnológicas en sus procesos de aprendizaje, permitirá que las asignaturas sean más interesantes por tanto la población indagada cuenta con un 76% de consideración importante hacia el uso de estas nuevas herramientas, un 4% de la población No aprueba la implementación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza, un 20 % responden dando paso a la posibilidad de conocer la Realidad Aumentada en sus asignaturas.

4. ¿Si es o fue estudiante de algún programa de la EMSUB, que ejercicio le gustaría que se realizara en realidad aumentada?



**Figura 6.** Áreas en que la población determina la aplicación de la realidad aumentada.

**Fuente:** Elaboración Propia

La cantidad encuestada determinó en sus respuestas que la implementación de esta innovación tecnológica, se pueda realizar en: clases prácticas un 75% lo que es una fortaleza debido a que la realidad aumentada es una tecnología de inmersión con dispositivo móvil. Un 11% de personas dicen que es importante el ejercicio en clase y el 9% desarrollar estas actividades fuera de la clase magistral, un 5% habla de ejemplos que serían importantes para complementar las clases magistrales.

En la pregunta abierta se define lo siguiente: Los egresados quienes ya finalizaron sus estudios, sugieren la importancia y la novedad que genera implementar estas nuevas tecnológicas para las nuevas generaciones que ingresan a la EMSUB, y que el solo hecho de poner a prueba, dar a conocer esta herramienta, fortalecer conocimiento de la disciplina en sus pregrados como en la relación que estos tienen con la formación militar, de tal manera que se trabajen de manera mancomunada los ejemplos o los casos, haciendo un uso adecuado de la tecnología, las asignaturas virtuales con estas herramientas facilitarían algunos procesos debido a la accesibilidad.

## 6.1 Análisis y generación de material

La propuesta de intervención estará basada bajo los resultados preliminares de la investigación y en respuesta al planteamiento de la necesidad, consiste en la creación del presente OVA, que tendrá como finalidad enseñar e instruir, al estudiante del pregrado en Logística Militar de la “EMSUB”, mediante una manera más práctica e interactiva haciendo uso de herramientas tecnológicas para afianzar los conocimientos básicos en la operación logística de almacenamiento, y en esta misma OVA integrar el recurso de la realidad aumentada en los procesos de gestión de almacenamiento y la logística de almacenamiento, con el fin de recrear de manera activa la atención y mejorar la disposición de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

En adelante se presenta un progreso de la primera fase desarrollo del OVA, con el que se cuenta, para integrar esta valiosa herramienta de la realidad aumentada al proceso de enseñanza.

**Tabla 1.** Plantilla de Análisis.

<b>Nombre</b>	Logística de Almacenamiento
<b>Descripción</b>	Este OVA se encuentra conformado por cuatro unidades de aprendizaje, las cuales están diseñadas por un paquete scorm, que cuenta con recursos de aprendizaje que permitirán adquirir nuevos conocimientos, a través de la práctica y uso de la tecnología, enfocadas al estudiante, para que este se desarrolle de manera autónoma, dentro de estas herramientas tenemos: lecturas, videos, una presentación por unidad de aprendizaje y actividades evaluativas, con el fin de revisar los conocimientos adquiridos al final de cada unidad.
<b>Nivel escolar</b>	Estudiantes: Bachiller
<b>Resultados de aprendizaje</b>	El estudiante durante el proceso de aprendizaje de este curso estará en capacidad de comprender de forma general conceptos importantes utilizados en la gestión del almacenamiento militar y empresarial, al finalizar el OVA será capaz de identificar las clases de almacenamiento, áreas y aspectos importantes para definir la distribución y diseño de los almacenes, además podrá diseñar o elaborar el layout de almacén, identificar el sistema de inventarios a utilizar y aplicará sus conocimientos para el proceso de transporte y entrega de materiales almacenados.
<b>Perfil del alumno</b>	Estudiantes de la tecnología en Logística Militar de la Escuela Militar de suboficiales Inocencio Chinca “EMSUB”
<b>Granularidad</b>	El OVA contiene cuatro Unidades Unidad 1. Conceptos generales de logística <ul style="list-style-type: none"><li>• Bienvenida<ul style="list-style-type: none"><li>○ Introducción Video</li><li>○ Marco de referencias</li><li>○ Teorías generales de la logística</li><li>○ Foro</li><li>○ Quiz</li></ul></li><li>• Material de apoyo (Video y Lectura)</li></ul>

---

Unidad 2. Gestión de almacenes

- Introducción Video
- Proceso administrativo en la gestión de los almacenes
- Ejemplos de gestión de almacenes
- Taller
- Bibliografía
- Material de apoyo (Video y Lectura)

Unidad 3. Gestión de los inventarios de almacenamiento

- Introducción Video
- Manejo de inventarios
- Organización de inventarios
- Ejemplo
- Caso Práctico
- Material de apoyo (Video y Lectura)

Unidad 4. Concepto de transporte en la logística Video

- Introducción video
  - Transporte en los canales de distribución
  - Cadena de abastecimiento y transporte
  - Evaluación
  - Material de apoyo (Video y Lectura)
- 

**Fuente:** Elaboración Propia

El material de apoyo se vincula al OVA, con el fin de que el estudiante pueda consultar otras fuentes referentes al tema que está trabajando en cada una de las unidades de aprendizaje, este material estará compuesto por videos y lecturas ya sean de otras fuentes o propios y serán revisados por el experto temático, verificando que sean acorde al tema que se desarrolla en el syllabus.

**Tabla 2.** Material de Apoyo

<b>Nombre del material</b>	<b>Tipo o formato</b>	<b>Fuente</b>	<b>Descripción</b>
Libro de cadena de suministros	Lectura	Chavez, J. H. (2012). <i>Supply Chain Management (Gestión de la cadena de suministro)</i> . RIL editores.	El libro contiene, además, un glosario de términos técnicos utilizados y un apéndice sobre los roles y responsabilidades del Gerente de Supply Chain,
Libro acerca de			n supply chain management

logística militar	Lectura	Simon, S. J. (2001). The art of military logistics. <i>Communications of the ACM</i> , 44(6), 62-66.	practices of military forces have ... United States military planners have begun transforming their ... But military organizations
Generalidades de la logística	Lectura	Mora, L. A. (2011). <i>Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes-1ra Edición</i> . Ecoe Ediciones.	Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS)
Transporte en la cadena de abastecimiento	Lectura	Barón, M., Huertas, I., & Orjuela, J. (2013). Gestión de la cadena de abastecimiento del biodiésel: una revisión de la literatura. <i>Ingeniería</i> , 18(1), 84-117	Transporte, FLT, es de alta importancia en la gestión de la cadena de abastecimiento de las decisiones de la función logística de transporte
Que es el supply chain Manager	Vídeo	Que es el supply Chain Managment <a href="https://youtu.be/L8mRzyucsAA">https://youtu.be/L8mRzyucsAA</a>	En este video se define qué rol tiene el cargo de supply chain manager.
Que es el supply chain management	Video	INESEM BUSINESS SCHOOL 18 de julio de 2019 <a href="https://youtu.be/sUe99cke3Bk">https://youtu.be/sUe99cke3Bk</a>	Este video identifica que es el supply chain management y su función en la empresa, habla de las generalidades de la logística de almacenamiento.
Control de almacén de inventarios	Video	Ivan Martínez Lima (autor) Control de almacén de inventarios 24 de ene 2018 <a href="https://youtu.be/NYbufMt0-qY">https://youtu.be/NYbufMt0-qY</a>	Como se debe estructurar el almacén para que el control sea sencillo y eficiente.
El interior de los almacenes de Amazon	Video	A Atech Es 2021 Almacenes inteligentes de Amazon <a href="https://youtu.be/DwdUI515iv8">https://youtu.be/DwdUI515iv8</a>	Ejemplo de unos de los almacenes más grandes y desarrollados a nivel tecnológico.
Procesos logísticos en centros de distribución (Frio ort)	Video	<a href="https://youtu.be/15djXZcO85Q">https://youtu.be/15djXZcO85Q</a>	Movimiento en el flujo en el almacenamiento, en un gran centro de distribución.

**Fuente:** Elaboración Propia

## 6.2 Diseño

En esta fase se muestra la estructura de conformación del OVA, en el cual se halla una estructura metodológica del curso, cuáles serán los objetivos de aprendizaje, contenidos temáticos y actividades a desarrollar. Además de los aspectos pedagógicos, tecnológicos, comunicativos, organizacionales y resultados de aprendizaje.

### **6.2.1 Aspectos Pedagógicos**

La estructura de un curso corto tipo MOOC, tiene como finalidad generar un proceso de aprendizaje donde el estudiante pueda desarrollar diferentes competencias como son las del SER; SABER y SABER HACER, y obtener el resultado de aprendizaje del curso corto, cada uno de los componentes del OVA, busca que el estudiante pueda aprender de manera sencilla, así como poner a prueba los conocimientos obtenidos, se trata de que el aprendizaje sea innovador y significativo.

#### **6.2.1.1 Resultados de aprendizaje**

De acuerdo al decreto 1330 y la nueva propuesta de que cada asignatura, curso se plantee desde los diseños curriculares, buscando un resultado de las competencias obtenidas durante el proceso de aprendizaje, es una articulación de las competencias y la suma de estas para dar alcance a alguna.

#### **6.2.1.2 Aspectos Tecnológicos**

Para el desarrollo del OVA en logística y almacenamiento se ha hecho uso de las siguientes herramientas tecnológicas:

- LMS Moodle Versión 4.0.1 <http://libelulae-learning.com.co/campus/course/view.php?id=2>
- Home de web site [www.libelulae-learning.com.co](http://www.libelulae-learning.com.co)
- Exe learning
- Educaplay
- Kahoot
- Office, PPT, PDF,
- Google académico

#### **6.2.1.3 Aspectos Comunicativos**

Para desarrollar un adecuado proceso de virtualización de un MOOC, curso corto, se propone trabajar con el modelo ADDIE Diseño tecno pedagógico, el cual permitirá que este sea más organizado, tenga una secuencia adecuada al momento de construirse, se propone material de aprendizaje simple, videos cortos y lecturas que sean de acuerdo a la temática tratada y con ejemplos de casos reales de empresas.

#### **6.2.1.4 Aspectos Organizacionales**

Roles del curso: para desarrollar este curso cortó, se contó con un equipo de trabajo conformado por:

- Experto temático
- Adecuador pedagógico
- Administrador de plataforma

Para su ejecución se requiere de:

- Tutor o formador virtual

**Tabla 3.** Material de informativo y de presentación

<b>Nombre del material</b>	<b>Tipo o formato</b>	<b>Fuente</b>	<b>Descripción</b>
Presentación. Introducción Unidad 1	Presentación	Exelearning	Construida de acuerdo a la información creada por el experto temático
Presentación. Introducción Unidad 2	Presentación	Exelearning	Construida de acuerdo a la información creada por el experto temático.
Presentación. Introducción Unidad 3	Presentación	Exelearning	Construida de acuerdo a la información creada por el experto temático
Presentación. Introducción Unidad 4	Presentación	Exelearning	Construida de acuerdo a la información creada por el experto temático.

**Fuente:** Propia del Autor

Las siguientes son actividades de aprendizaje, las que estarán enfocadas a las actividades creadas de manera didáctica, para que el estudiante pueda adquirir de manera autónoma conocimientos basados en estrategias virtuales con el fin de obtener mejores resultados de aprendizaje en cada unidad desarrollada.

**Tabla 4.** Plantilla de actividades de aprendizaje y estrategia pedagógica.

<b>Nombre del material</b>	<b>Tipo o formato</b>	<b>Fuente</b>	<b>Descripción</b>
Actividades de aprendizaje Unidad 1	Kahoot	Propia	Desarrollo de taller, incluido dentro del OVA

Actividades de aprendizaje Unidad 2	Moodle	Propia	Desarrollo de taller, incluido dentro del OVA
Actividades de aprendizaje Unidad 2	Exe learning	Propia	Desarrollo de taller, incluido dentro del OVA
Actividades de aprendizaje Unidad 1	Exe learning	Propia	Desarrollo de taller, incluido dentro del OVA

**Fuente:** Elaboración Propia

Se reseñan actividades de tipo evaluativo que le permiten al docente conocer como fue el ejercicio y desempeño del estudiante y al mismo tiempo cual fue el conocimiento adquirido por el alumno dentro de cada unidad trabajada.

**Tabla 5.** Plantilla de actividades de evaluativas.

<b>Nombre del material</b>	<b>Tipo o formato</b>	<b>Fuente</b>	<b>Descripción</b>
Actividades de evaluación Unidad 1	Kahoot	Moodle- autoría propia	Ejercicio en plataforma de gamificación
Actividades de evaluación Unidad 2	PDF	Moodle- autoría propia	Ejercicio para desarrollar por el grupo
Actividad de evaluación Unidad 3	Actividad en moodle	Moodle- autoría propia	
Actividad de evaluación Unidad 4	Entrega de documento en Word	Moodle- autoría propia	Autoría propia

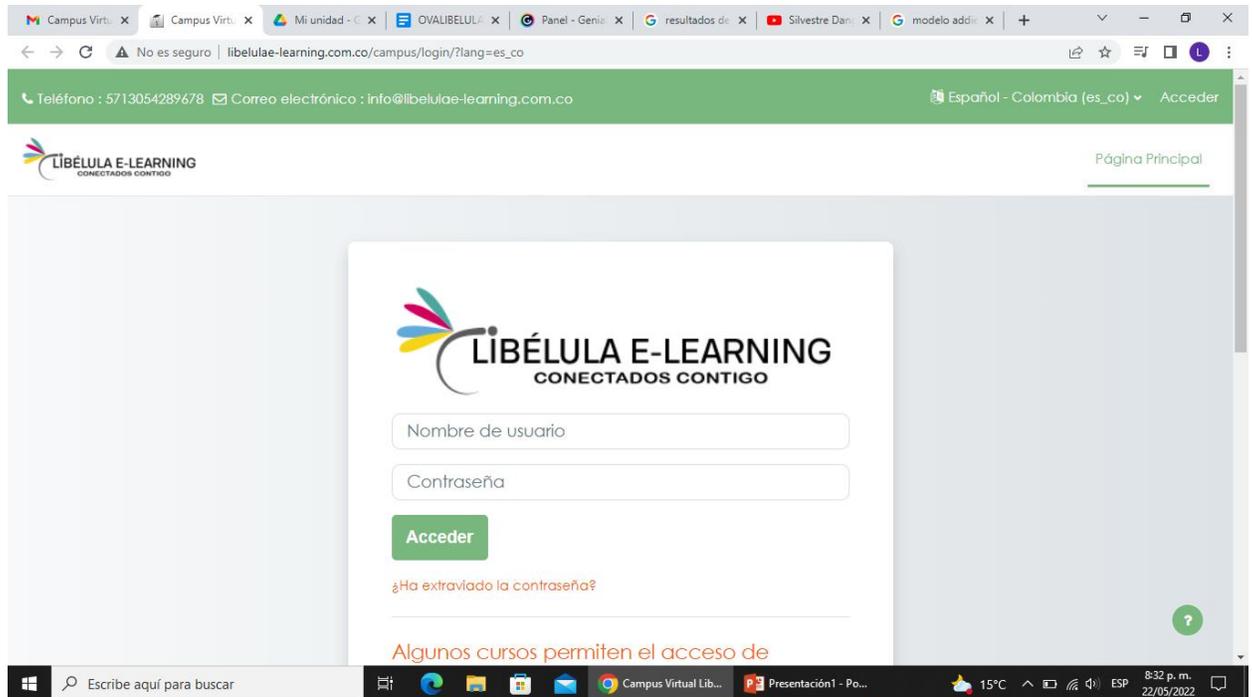
**Fuente:** Elaboración Propia

### 6.3 Desarrollo - Implementación

En esta sección se presenta la descripción del OVA creado, en el cual se indica la organización de los elementos elaborados utilizando la herramienta eXeLearning.

Presente y describa la estructura del Objeto de Aprendizaje creado, utilizando el siguiente diagrama:

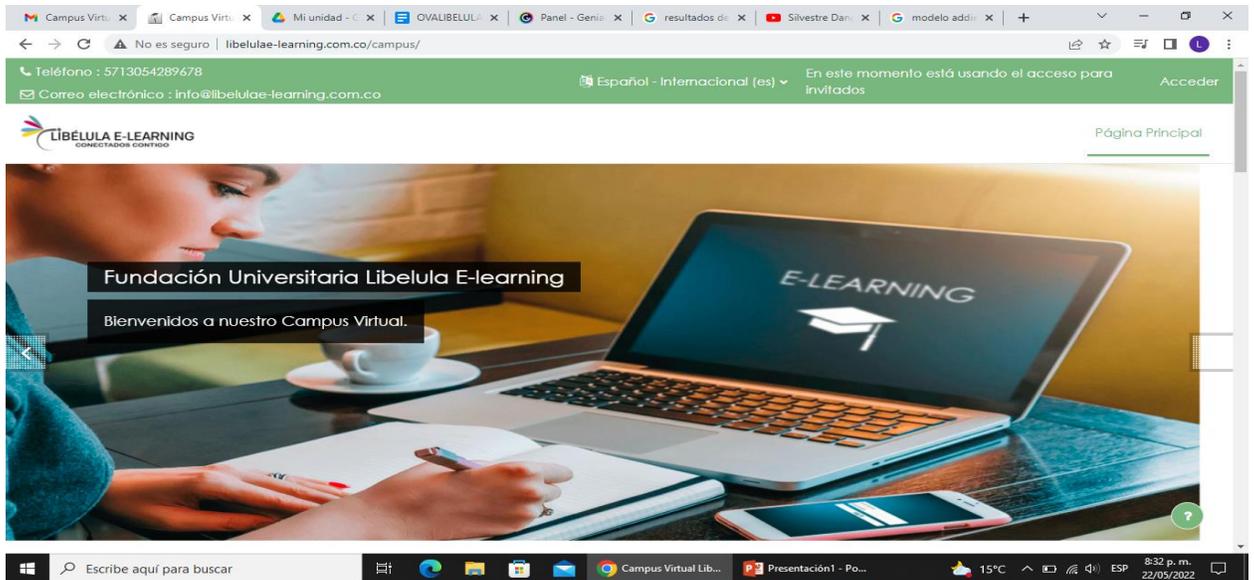
**Imagen 1.** Estructura del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

**Fuente:** Elaboración Propia

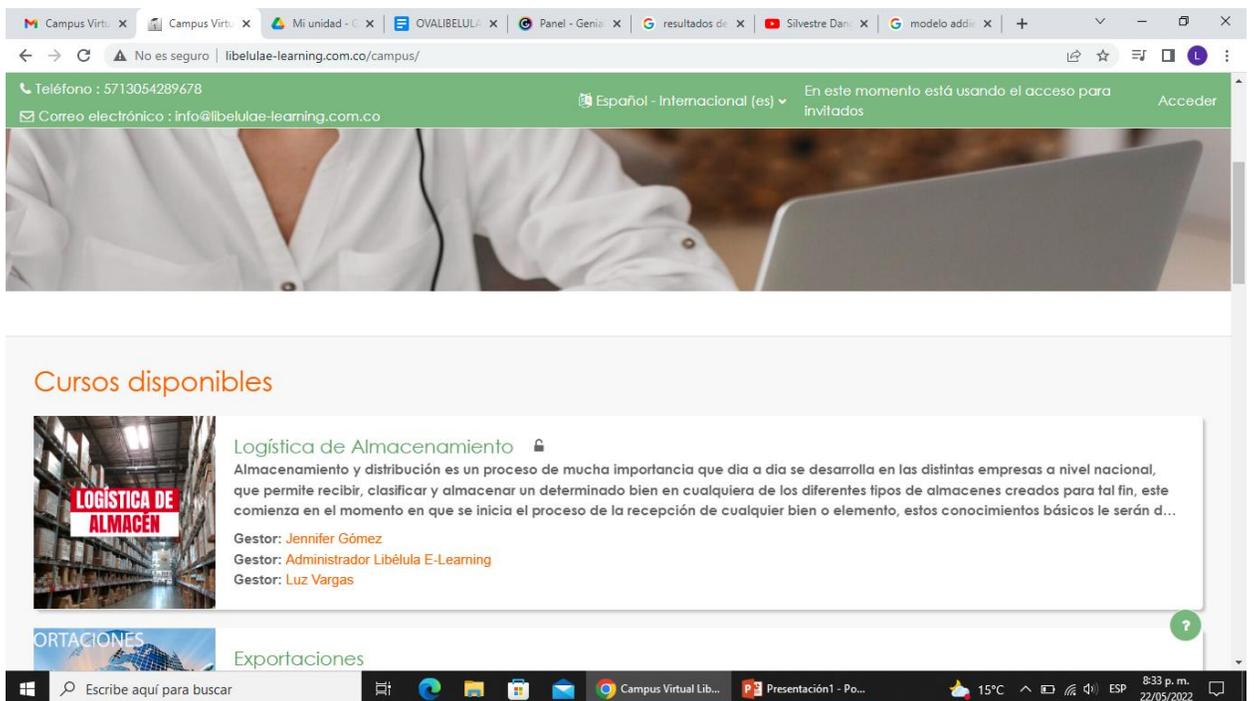
**Imagen 2.** Página principal OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

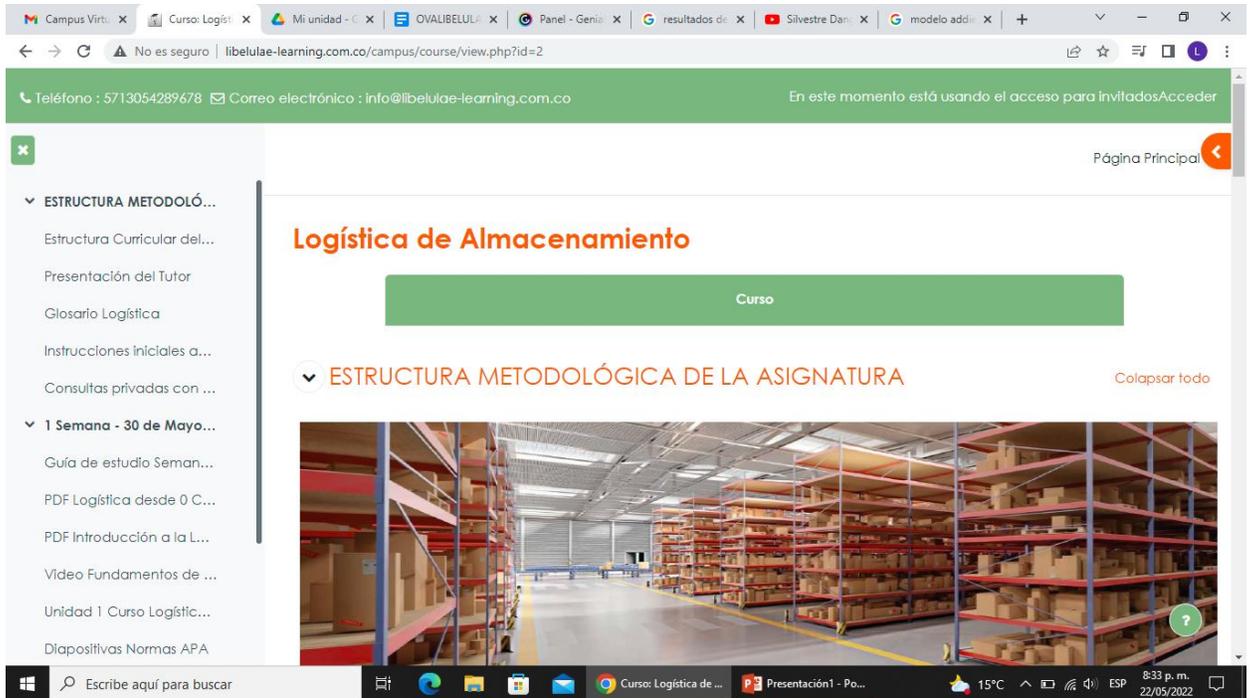
Imagen 3. Cursos disponibles del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

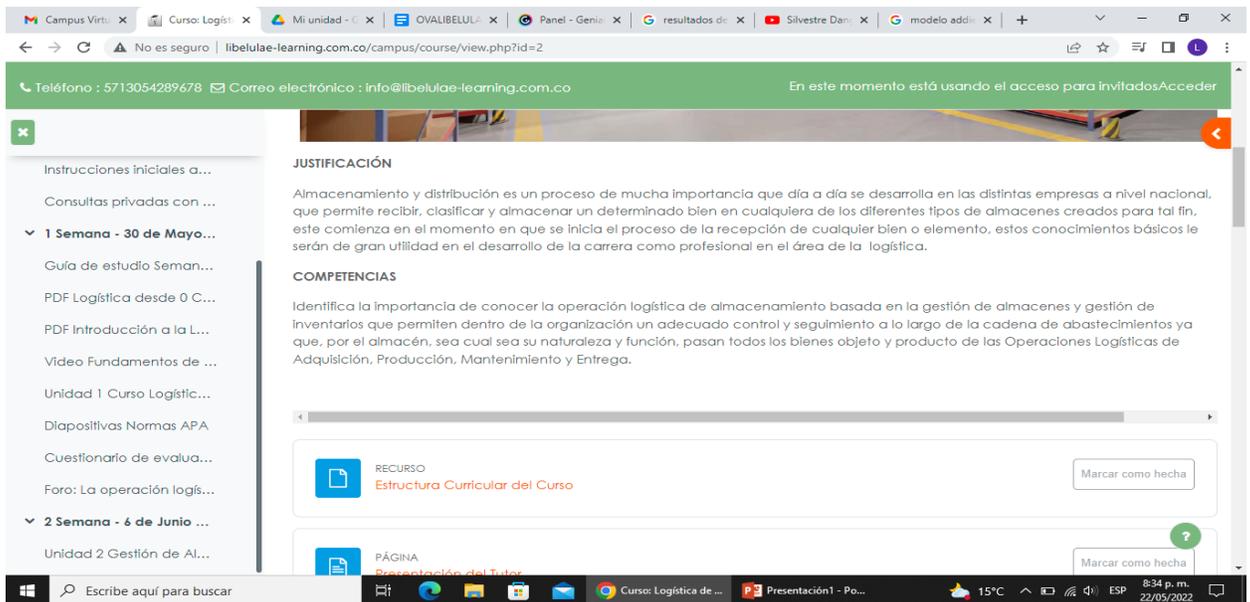
Imagen 4. Acceso a panel del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5. Recursos del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 6. Estructura curricular del OVA.

libelulae-learning.com/campus/mod/resource/view.php?id=20

Teléfono : 5713054289678 Correo electrónico : info@libelulae-learning.com.co

En este momento está usando el acceso para invitados

ESTRUCTURA METODOLÓGICA

Estructura Curricular del...

Presentación del Tutor

Glosario Logística

Instrucciones Iniciales a...

Consultas privadas con ...

1 Semana - 30 de Mayo...

Guía de estudio Seman...

PDF Logística desde 0 C...

PDF Introducción a la L...

Video Fundamentos de ...

Unidad 1 Curso Logístic...

Diapositivas Normas APA

Marcar como hecha

Estructura Curricular del Curso

Copia de ESTRUCTURA METODOLOGIC... 1 / 4 58%

LIBELULA E-LEARNING  
CONECTADOS CONTIGO

ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE CURSO CORTO

LIBELULA E-LEARNING		Formato de Subcurso	
		FSCA-003	
INFORMACIÓN GENERAL ESTRUCTURA CURRICULAR			
Nombre de la asignatura o curso		Logística de Almacenamiento	
Nombre del programa		Tecnología en Logística	
Fecha de actualización		23/05/2022	
Núcleo de formación		Área de formación	
Educación continuada		Profesional específica	
		Educación no formal	
Número de Créditos	1	Número de horas	48
Modalidad	Virtual	TAC	TA
Tipo de curso	Curso Corto	16	32
		Tipo de asignatura	Total Horas
		Técnica-Práctica	48
Perfil del docente			

Profesional en áreas socioeconómicas o afines, con experiencia mínima de dos años en pedagogía y docencia universitaria, debe contar con experiencia mínima de un año en herramientas tecnológicas de información TICS y preferiblemente con especialización o

15°C 8:34 p. m. 22/05/2022

Link: <http://libelulae-learning.com/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 7. Perfil de docentes del OVA.

libelulae-learning.com/campus/mod/page/view.php?id=14

Teléfono : 5713054289678 Correo electrónico : info@libelulae-learning.com.co

En este momento está usando el acceso para invitados

Presentación del Tutor

Glosario Logística

Instrucciones Iniciales a...

Consultas privadas con ...

1 Semana - 30 de Mayo...

Guía de estudio Seman...

PDF Logística desde 0 C...

PDF Introducción a la L...

Video Fundamentos de ...

Unidad 1 Curso Logístic...

Diapositivas Normas APA

Cuestionario de evalua...

Foro: La operación logís...

1. Tutor: LUZ AMPARO VARGAS. Profesional en Gerente de mercadeo, magister en dirección y administración de empresas 13 años de experiencia en educación superior como docente y dirigiendo proyectos de educación virtual, presencial.

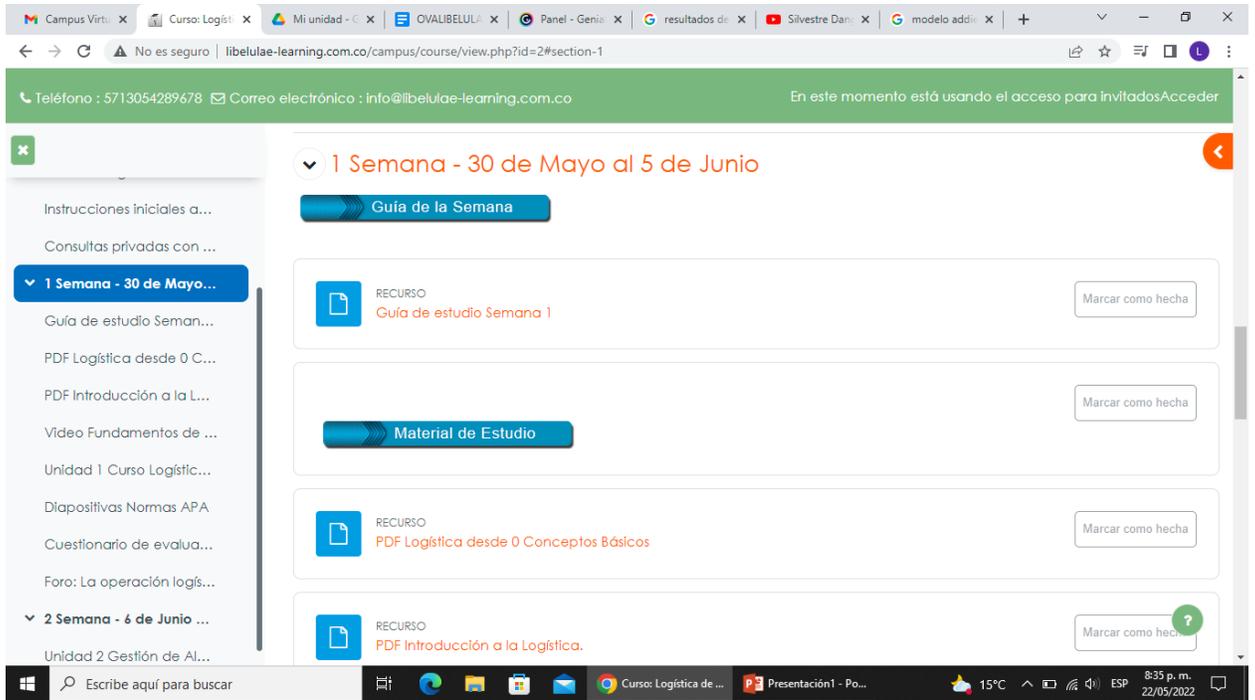
2. Tutor: JENNIFER GÓMEZ, profesional en contaduría pública y financiera, 9 años de experiencia como asesora contable en diferentes entidades, 6 años como docente de educación superior.

15°C 8:35 p. m. 22/05/2022

Link: <http://libelulae-learning.com/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

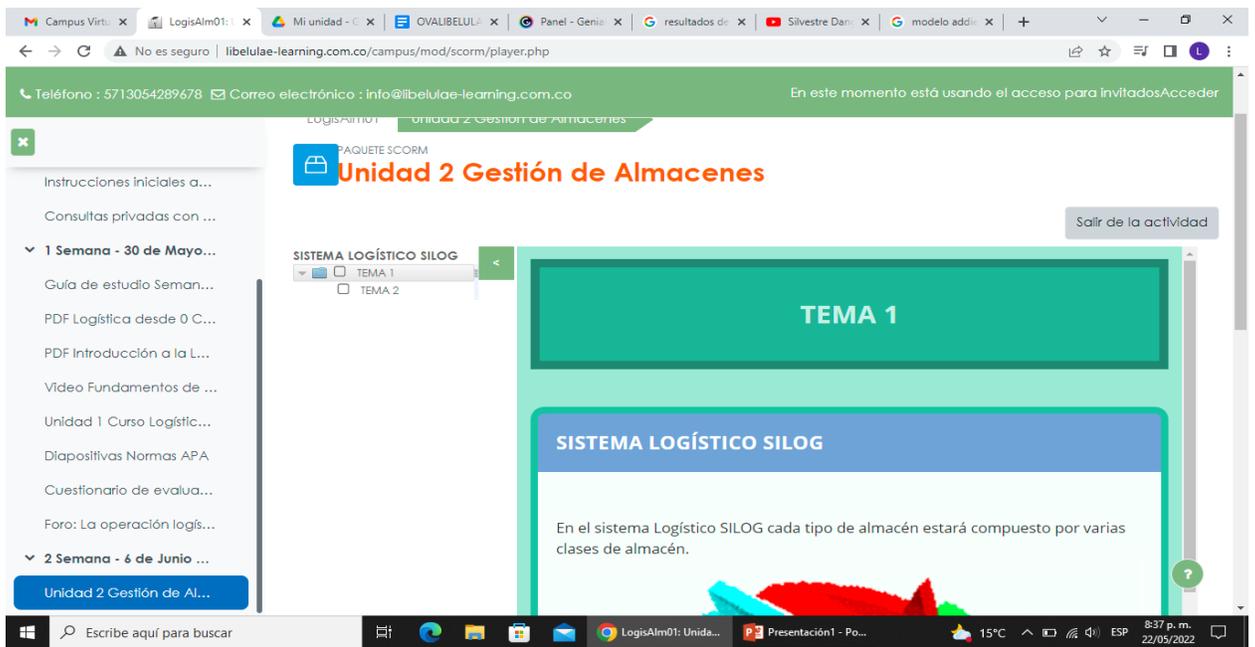
Imagen 8. Recursos y actividades del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 9.** Temas de cada unidad del OVA.



Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 10.** Temas de cada unidad del OVA.

libelulae-learning.com/campus/mod/scorm/player.php

Teléfono : 5713054289678 Correo electrónico : info@libelulae-learning.com.co

En este momento está usando el acceso para invitados [Acceder](#)

PAQUETE SCORM

## Unidad 2 Gestión de Almacenes

Salir de la actividad

SISTEMA LOGÍSTICO SILOG

- TEMA 1
- TEMA 2

### Pregunta de Selección Múltiple

La organización del almacén en una entidad Corresponde al Jefe de Abastecimiento, Jefe Logístico o quien haga sus veces, de acuerdo a lo establecido en directivas, manuales y disposiciones. De acuerdo con lo anterior identifique 2 tipos de organización de los productos en el almacén.

- a. Por complementariedad
- b. Por distribución
- c. Por Regularidad

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, LogisAlm01: Unida..., Presentación1 - Po..., 15°C, 8:37 p. m., 22/05/2022

Link: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Fuente: Elaboración Propia

Enlace para Sitio Web: <https://libelulae-learning.com.co/>

Enlace para acceso al AVA: <http://libelulae-learning.com.co/campus/>

Enlace para Acceso a la OVA: <http://libelulae-learning.com.co/campus/mod/scorm/view.php?id=18>

Datos de Acceso

Usuario: estudiante

Contraseña: Estudiante2022\*

## **7. Conclusiones y Recomendaciones**

- ✓ Generar motivación a las nuevas generaciones de estudiantes, bajo la búsqueda constante de herramientas tecnológicas novedosas.
- ✓ Integrar nuevas tecnologías aplicadas a un OVA, que mejoren el proceso de aprendizaje autónomo del alumno.
- ✓ Complementar con herramientas Tecnológicas como la realidad aumentada, acrecienta la interacción del estudiante en actividades distintas en la educación virtual, generando mejores experiencias y resultados en el aprendiz.
- ✓ Implementar nuevos recursos educativos que integren últimas tendencias, permite que los estudiantes desarrollen competencias en sus perfiles profesionales

## 8. Referencias bibliográficas

- Área Moreira, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Revista de Investigación en la Escuela*, 64, 5-17.
- De la Torre Cantero, J., Martín-Dorta, N., Pérez, J. L. S., Carrera, C. C., & González, M. C. (2013). Entorno de aprendizaje ubicuo con realidad aumentada y tabletas para estimular la comprensión del espacio tridimensional. *RED*, 37.
- “Hernández, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (Vol. 12, p. 13)”.
- Mora, J. C. & Moreno, S. (2018). *Fortalecimiento de las competencias básicas en las ciencias naturales mediante el uso de la realidad aumentada para estudiantes de básica primaria*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11371/1879>
- Paul R. Messinger y Eleni Stroulia de la Universidad de Alberta, y Kelly Lyons (Messinger, Stroulia, Lyons, 2008), de la Universidad de Toronto.
- “Prendes Espinosa, C. (2015). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. *Pixel-Bit*”