



Los ejercicios juegos de guerra una herramienta para la toma de decisiones en el nivel estratégico y operacional

Capitán de Corbeta (ARC) Edna Rocío Leal García

Artículo para optar al título profesional:

Magister en Estrategia y Geopolítica

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá D.C., Colombia
2023

DATOS GENERALES	
Nombre del estudiante	: Capitán de Corbeta (ARC) Edna Rocío Leal García
Identificación	: 60449654
Programa académico	: Maestría en Estrategia y Geopolítica
Tutor metodológico	: Capitán de Navío (RA) Jorge Ricardo Espinel Bermúdez
Tutor temático	: Capitán de Navío (RA) Jorge Ricardo Espinel Bermúdez
Fecha de entrega	: 11 de septiembre 2023
Extensión	: 7062 palabras

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS

El autor declara que este artículo fue escrito de acuerdo con la normatividad de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” (ESDEG) y no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con este. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representan la posición oficial ni institucional de la ESDEG, las Fuerzas Militares de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Este artículo es enteramente mi propio trabajo y no ha sido presentado para la obtención de un título en esta u otra Institución de Educación Superior. Se han referenciado todos los trabajos y puntos de vista de otros autores, así como los datos de otras fuentes utilizadas. No se emplearon herramientas de generación de contenido por Inteligencia Artificial para su elaboración.

El autor acepta ceder los derechos de publicación en favor de la ESDEG y su Sello Editorial de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

El autor autoriza que este artículo sea publicado por el Sello Editorial ESDEG en su repositorio institucional y esté disponible bajo una modalidad de acceso abierto.

Los ejercicios juegos de guerra una herramienta para la toma de decisiones en el nivel estratégico y operacional

Wargaming exercises a tool for decision making at the strategic and operational level

Edna Rocío Leal García¹

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Resumen:

Los juegos de guerra según la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), los define como una simulación de una operación militar, por cualquier medio, utilizando reglas, datos, métodos y procedimientos específicos, donde el modelo está basado en escenarios en el que el resultado y la secuencia de los acontecimientos afectan y se ven afectados por las decisiones tomadas por los jugadores. (Bracken & Shubik, 2023) Este artículo da a conocer las simulaciones utilizadas en los diferentes niveles de la guerra, analizando los casos exitosos sobre el uso de la simulación y la aplicación a la toma de decisiones en el nivel estratégico u operacional utilizados en la Escuela Superior de Guerra y la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla.

Palabras clave: Juego de Guerra; Simulación; Nivel Estratégico; Nivel Operacional; Nivel Táctico.

Abstract:

According to the North Atlantic Treaty Organization (NATO), war games are defined as a simulation of a military operation, by any means, using specific rules, data, methods and procedures, where the model is based on scenarios in which the outcome and sequence of events affect and are affected by the decisions made by the players. (Bracken & Shubik, 2023) This article presents the simulations used at different levels of war, analyzing the successful cases on the use of simulation and the application to decision making at the strategic or operational level used in the War College and the Naval Cadet School Admiral Padilla.

Keywords: Wargaming; Simulation; Strategic Level: Operational Level Tactical Level.

¹ Capitán de Corbeta de la Armada Nacional de Colombia. Candidata a magíster en estrategia y geopolítica, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”, Colombia. Profesional en Ciencias Navales para Oficiales Navales, Profesional en Ingeniería Naval especialidad Mecánica, Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, Colombia. - Contacto: edna.leal@armada.edu.co.

Introducción

Los inicios de las guerras datan desde hace 4500 años, donde la literatura nos muestra que la primera guerra llamada Sumer se desarrolló entre las ciudades sumerias de Lagash y Umma, guerra que duró aproximadamente más de un siglo de la cual se tienen testimonios escritos; teniendo como resultado el inicio de la raíz de esa civilización, donde el hombre por vez primera organizó la sociedad y tuvo la primera preocupación por problemas que han sido la base del pensamiento en todos los tiempos, tales como los problemas filosóficos, cosmogónicos y éticos. Esta guerra nos dejó la primera civilización del mundo, plena y auténtica, implicando una verdadera toma de decisiones por parte del legendario Rey lo que permitió la riqueza de vida, la perfección y la complejidad que implicó la organización social, política y el establecimiento de ciudades y de los Estados. (Kramer, 1985)

Cabe destacar, que desde esa época la toma de decisiones ha estado fuertemente ligada a la guerra a lo largo de la historia; donde la guerra ha sido un fenómeno político con importantes implicaciones sociales, la decisión de iniciar una de ellas suele ser tomada por líderes políticos y puede estar basada en una variedad de motivos, incluyendo intereses nacionales, ideologías o la búsqueda de recursos.

Durante la historia han surgido líderes a nivel mundial, que a nivel estratégico se han destacado en el desarrollo de cada una de las guerras, estos a su vez han aplicado el ingenio humano para realizar obras de arte que evocan realidades de la guerra; realidades que no muestran los verdaderos horrores de dichos acontecimientos pero que si se pueden acercar un poco al retrato de aspectos netamente humanos. Por lo que dentro del desarrollo

de los juegos el líder tiene un papel fundamental para poder realizar un ejercicio intelectual que implique el desarrollo de la estrategia y la táctica.

Para hablar un poco de las nociones de los Juegos de Guerra, se hace referencia a los inicios de estos en Inglaterra donde los escritos nos muestran que desde el año 1870 el oficial del Ejército Prusiano Georg Heinrich Rudolf Johann von Reisswitz fue quien concibió la aplicación de las abstracciones de los juegos de guerra al estilo del ajedrez a un marco concreto que reflejara las realidades de la guerra contemporánea y se apoyara en los datos matemáticos correspondientes de cada acontecimiento de la misma. (Choy, 2013)

El profesor Reisswitz utilizaba un mapa, piezas, reglas, dados y una tabla de probabilidades para simular el proceso de enfrentamiento militar, utilizó un juego de guerra para deducir el proceso real de las guerras; es por eso que un juego de guerra se ha definido de muchas maneras diferentes, una de ellas hace referencia a la simulación de combate, incluida la procesión del juego de guerra, los ejercicios de simulación, los ejercicios militares, la simulación de combate y el modelado analítico. Razón por la cual hasta la actualidad ha hecho parte fundamental en la planeación y desarrollo de operaciones de vital importancia a nivel mundial; actualmente Colombia cuenta con el desarrollo de los juegos de guerra tanto para la toma de decisiones a nivel estratégico, operacional y táctico liderado por el Comando General de las Fuerzas Militares y a su vez por cada una de las Escuelas de formación de Oficiales de las Fuerzas Militares, donde su función principal es integrar todas las herramientas tecnológicas a la educación de los alumnos que realizan su formación en los cursos de ley, programas académicos y demás entidades público privadas, para el entrenamiento y fortalecimiento de las capacidades mediante la investigación,

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

desarrollo y la simulación de escenarios en la toma de decisiones que contribuyan a la seguridad y defensa nacional. (Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto, s.f.)

Es por eso por lo que este artículo pretende realizar un análisis de como los juegos de guerra contribuyen a la toma de decisiones los diferentes niveles de la guerra, para lo cual se pretende resolver el siguiente interrogante ¿Cómo la simulación aporta a la toma de decisiones en el nivel estratégico, operacional y táctico para que esta se efectúe de una manera más eficaz y oportuna? Para proponer que contribuyan en el nivel operacional y estratégico, que permitan implementar ejercicios de simulación como una herramienta para el análisis de políticas de gobierno o estado, planes de campaña, y hacer ajustes o cambios inminentes de cara a las necesidades impuestas por la realidad del país.

1. Metodología

Este trabajo de investigación se plantea bajo un enfoque cualitativo, y su alcance es correlacional, de corte longitudinal, En lo anterior, se plantea un análisis de revisión bibliográfica de información, forma y estructura, fundamentado en una asociación de conceptos y un análisis de contenido desde la perspectiva de la revisión literaria y la observación del proceso desarrollado por el Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia, la Escuela Superior de Guerra y la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla a través del cual buscaremos determinar si la simulación los juegos de guerra aporta a la toma de decisiones más eficaces y oportunas en el nivel estratégico y operacional. Para cual en la primera parte de este escrito se hace un acercamiento de lo que es el proceso de toma de decisiones, el ciclo de estas realizado por los comandantes y los diferentes niveles de decisión de la guerra. Después, entender qué es y qué hacen los juegos de guerra en el ámbito militar, en los diferentes niveles de la guerra, y por último presentar las ventajas que las herramientas de simulación como lo son los juegos de guerra son de vital importancia para el entrenamiento en el nivel estratégico, operacional, y para la toma de decisiones en los niveles estratégico y operacional.

2. Toma de Decisiones

La toma de decisiones es un proceso fundamental en la vida de todos los individuos y en el mundo de los negocios. Desde las elecciones cotidianas que hacemos en nuestra vida personal hasta las decisiones estratégicas que toman las empresas, el proceso de tomar decisiones juega un papel esencial en nuestra existencia. La toma de decisiones es esencial en la vida cotidiana. Cada elección que hacemos tiene un impacto en nuestra vida y en el camino que seguimos. En el ámbito empresarial, las decisiones pueden determinar el éxito o el fracaso de una organización, por eso es importante el papel que realiza el liderazgo en este proceso, donde nos permite tener la capacidad de influir en las personas, proporcionando dirección, propósito y motivación para cumplir con la misión y mejorar la organización.(Edwards et al., 2007)

La toma de decisiones no es un proceso simple. Está influenciada por una serie de factores que pueden variar dependiendo del contexto, algunos de los factores más importantes son la información donde esta nos permite tener la calidad y la cantidad de información disponible fundamental para tomar decisiones informadas. Cuanta más información tengamos, mejor podremos evaluar nuestras opciones; las emociones pueden desempeñar un papel importante en la toma de decisiones, las emociones pueden nublar el juicio o impulsar a tomar decisiones vehementes; la presión del tiempo puede influir en la calidad de nuestras decisiones; las creencias y valores personales también influyen en las decisiones, lo que consideramos correcto o moral puede afectar nuestras elecciones, aumentando el grado de riesgo que estamos dispuestos a asumir también es un factor importante, donde algunas personas son más propensas a tomar riesgos, mientras que otras son más cautelosas. (Goodwin & Wright, 2014)

Es importante tener claro la complejidad de la toma de decisiones, por eso existen estrategias que pueden ayudar para ser más efectivo su desarrollo por lo que se hace necesario tener claro la recopilación de información antes de tomar una decisión importante, lo que puede incluir investigaciones, análisis de datos y consulta con expertos; el análisis de costos y beneficios permite evaluar los costos de cada opción lo que permite determinar cuál opción tiene el mejor equilibrio entre riesgo y recompensa.

Las decisiones a menudo tienen consecuencias a largo plazo, es de vital importancia pensar en cómo nuestras elecciones afectarán la toma de decisiones, relacionado eso al manejo externo de las emociones del ser humano, donde estas pueden llegar a nublar la toma de decisiones lo que no permite pensar de manera objetiva y puede ocasionar diferentes perspectivas a nivel de la empresa, lo que permite estar preparado para poder ajustar una decisión si las circunstancias cambian.(Cruz, 2015)

La toma de decisiones es un proceso intrincado que desempeña un papel fundamental en el mundo empresarial. Los factores que influyen en la toma de decisiones son variados y complejos, pero con estrategias adecuadas, se pueden tomar decisiones más efectivas, es por eso que la toma de decisiones es un proceso que merece atención y reflexión constante.

3. Ciclo de toma de decisiones en el ámbito militar en Colombia

La toma de decisiones es un proceso crítico en cualquier organización, pero en el ámbito militar, las consecuencias de las decisiones pueden ser especialmente significativas. Colombia, un país con una larga historia de conflictos internos, se ha enfrentado a desafíos únicos en términos de toma de decisiones militares (Goodwin & Wright, 2014) por eso es importante explorar el ciclo de toma de decisiones en el ámbito militar colombiano, centrándonos tanto en las dimensiones estratégicas como operacionales de este proceso.

En el ámbito estratégico, la toma de decisiones militares en Colombia implica la formulación de políticas y estrategias a largo plazo para abordar los desafíos de seguridad nacional. Uno de los principales aspectos en este proceso es la definición de los objetivos estratégicos del país, que pueden incluir la lucha contra grupos insurgentes, el narcotráfico y la protección de la soberanía nacional.

Un elemento clave en el ciclo de toma de decisiones estratégicas es la coordinación entre las fuerzas militares, las agencias de inteligencia y las autoridades civiles. Colombia ha enfrentado una complejidad adicional debido a la interacción de varios actores armados, incluyendo grupos guerrilleros, paramilitares y narcotraficantes. La coordinación efectiva entre estos diferentes actores ha sido un desafío constante.

Otro aspecto importante en la toma de decisiones estratégicas es la evaluación de las amenazas y el análisis de inteligencia. Colombia ha dependido en gran medida de la inteligencia militar para comprender las actividades de grupos insurgentes y narcotraficantes. La calidad de la inteligencia y su capacidad para influir en las decisiones estratégicas han sido factores críticos en el conflicto colombiano.

Además, el ámbito estratégico también implica la toma de decisiones políticas, ya que las acciones militares pueden tener implicaciones políticas significativas. La relación entre el poder militar y el poder político en Colombia ha sido compleja, con cambios de gobierno que a veces han llevado a cambios en la estrategia militar.

En el nivel operacional, la toma de decisiones militares en Colombia se refiere a la planificación y ejecución de operaciones específicas en el campo de batalla. Esto implica la movilización de unidades militares, la asignación de recursos y la coordinación de actividades en el terreno.

Los comandantes militares tiene un ciclo de decisiones a través del mando tipo misión, el cual cuenta con los siguientes pasos: *planear, preparar, ejecutar y evaluar*; dentro de la etapa de *planear*, se hace referencia al arte y ciencia de entender una situación de manera prospectiva para visualizar el futuro deseado y trazar formas eficaces a fin de conseguirlo; en la etapa de *ejecutar*, el comandante pone en acción el plan mediante la aplicación del poder de combate para el cumplimiento de la misión; en la etapa de *preparar*, el comandante realiza actividades por unidades y personal para mejorar su capacidad de ejecutar una operación; y en la última etapa que es *evaluar* es donde el comandante mide el progreso en el cumplimiento de una tarea o misión, de la creación de un efecto o del logro de un objetivo. (Ejército Nacional, 2017)

Por su parte, en Colombia más exactamente para el Comando General de las Fuerzas Militares, según el Manual Fundamental Conjunto 3-0, existen tres niveles de guerra que configuran la relación entre los objetivos nacionales y las acciones tácticas, en lo que se refiere son estratégico, operacional y táctico donde no hay límites ni restricciones

entre estos niveles, los cuales ayudan a los comandantes a visualizar una organización lógica de las operaciones, a asignar recursos y tareas al comando adecuado.

El escalón de mando, el tamaño de las unidades, los tipos de equipo y los tipos y ubicación de las fuerzas o componentes, pueden frecuentemente estar asociados con un nivel en particular, pero el propósito estratégico, operacional o táctico de su empleo depende de la naturaleza de su tarea, misión u objetivo. (SEMJI y el Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 2022)

En relación con la idea anterior, se hace necesario conceptualizar los tres niveles de la guerra que las Fuerzas Militares de Colombia maneja y se hace necesarios para entender, visualizar y describir su ambiente operacional, tomar y articular las decisiones, dirigir, liderar y evaluar las operaciones militares.

Nivel estratégico: es el nivel de la guerra en el cual una nación, a veces como miembro de un grupo de naciones, determina los objetivos y la orientación de seguridad estratégica nacional o multinacional (en una alianza o coalición), luego desarrolla y utiliza los recursos nacionales para alcanzar esos objetivos, (SEMJI y el Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 2022) Este nivel se relaciona con la definición de los objetivos políticos y militares que se pretenden alcanzar en la guerra, donde la doctrina militar se ocupa de proporcionar los principios y directrices para la formulación de estrategias y planes de acción en este nivel.

Nivel operacional: es el nivel de la guerra en el que se planean, conducen y sostienen campañas y operaciones mayores para cumplir los objetivos estratégicos dentro de teatros u otras áreas operacionales. (SEMJI y el Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 2022) Este nivel se relaciona con la planificación

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

y ejecución de las operaciones militares en un área geográfica determinada, donde la doctrina militar proporciona las bases teóricas para la planificación y ejecución de operaciones militares en este nivel.

Nivel táctico: es el nivel de guerra en el que se planean y ejecutan batallas y encuentros para alcanzar objetivos militares asignados a unidades tácticas o fuerzas de tarea. (SEMJI y el Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 2022) Este nivel se relaciona con la planificación y ejecución de las acciones militares en el terreno, es decir, en el campo de batalla, la doctrina militar proporciona las directrices para la toma de decisiones en el campo de batalla, la ejecución de maniobras y la utilización de las armas y equipos.

En las generalizaciones anteriores, las complejidades de los diferentes niveles de la guerra no eximen a los comandantes de la responsabilidad de tomar decisiones, ya sean estas decisiones difíciles, destinadas a navegar con éxito en sus organizaciones a través del desarrollo de las operaciones, ya sea en un teatro de guerra; se debe estar siempre preparado de antemano, tanto en su funcionamiento general y educado como en la comprensión específica y sofisticada del conflicto y los entornos competitivos que enfrentan. Esta preparación debe basarse en la internalización de conocimientos válidos sobre el entorno del conflicto.

Sin embargo, en Colombia ha vivido un conflicto interno con grupos guerrilleros y de autodefensas ilegales hasta enfrentamientos con organizaciones criminales dedicadas delitos de carácter transnacional. En este contexto, la doctrina militar se ha adaptado a las necesidades y desafíos de cada etapa del conflicto, buscando siempre garantizar la seguridad y protección de la población civil, razón por la cual entra la simulación a ser un

papel primordial en la planificación y entrenamiento de las fuerzas militares en los distintos niveles de la guerra.

La toma de decisiones en el desarrollo de la operaciones también involucra la gestión de riesgos. Las operaciones militares siempre conllevan riesgos, y evaluar y mitigar estos riesgos es esencial para el éxito de las operaciones. Esto incluye considerar la seguridad de las tropas, el impacto en la población civil y las implicaciones políticas de las operaciones.

4. Juego de guerra.

Un juego de guerra es una técnica de toma de decisiones que proporciona estructurados, para ayudar a explorar lo que funciona para ganar o tener éxito y lo que no puede fallar o perder, normalmente a un coste relativamente bajo, es un proceso de desafíos y creatividad, que se desarrolla en un formato estructurado y suele ser arbitrado, con acontecimientos dinámicos impulsados por la toma de decisiones de los jugadores.(Rubel, 2023)

Cabe resaltar que los Juegos de Guerra han aportado ideas y técnicas salvadoras para obtener en un escenario determinado resultados exitosos en el desarrollo de las operaciones planeadas a nivel nacional e internacional. Sin embargo, la historia proporciona la materia prima para anticipar causas y efectos, lo que ha permitido seguir aprendiendo para maximizar los beneficios y minimizar los peligros en el desarrollo de cada operación que se ejecuten. (Rosenwald, 1990).

En este sentido, se comprende que en la última década, los juegos de guerra o simulaciones orientadas a la enseñanza han resurgido con fuerza, en el ámbito de la educación militar en Colombia se puede señalar que en la actualidad tanto la Escuela Superior de Guerra y la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla realizan el desarrollo de los Juegos de Guerra en sus cursos de Ley, todo orientado a la validación y simulación de los planes operacionales desarrollados en el proceso militar de la toma de decisiones, razón por la cual se hace necesario analizar el ciclo de toma de decisiones que cada comandante desarrolla en el ejercicio de sus funciones, lo que nos permite analizar el ciclo de toma de decisiones dentro del proceso de operaciones, el cual constituye la postura de la

Fuerza para el planeamiento, la preparación, la ejecución y la evaluación de las operaciones. (Ejército Nacional, 2017)

Es por eso que la simulación entra a jugar un papel primordial en el nivel estratégico, el cual se utiliza para modelar y analizar los resultados de diferentes estrategias y planes de acción, que permite la realización de simulaciones de escenarios complejos y evaluar cómo diferentes decisiones pueden afectar los resultados a largo plazo. De esta forma, se pueden tomar decisiones informadas y minimizar los riesgos en cada una de las operaciones.

La simulación en el nivel operacional se utiliza para planificar y evaluar diferentes opciones de campañas u operaciones militares mayores. Por ejemplo, se pueden simular diferentes escenarios, en los cuales se evalúan diferentes formas, y los medios para alcanzar un objetivo operacional o estratégico. De esta forma, se puede entrenar a las fuerzas militares y mejorar su capacidad para tomar decisiones en ambientes altamente complejos.

La simulación en el nivel táctico se utiliza para entrenar a las fuerzas militares en el desarrollo de las batallas. De igual manera, se pueden usar para el dominio y manejo de armas y equipos en situaciones de combate. Por ejemplo, se pueden utilizar simuladores de tiro para entrenar al personal en el uso de armas de fuego en un entorno seguro y controlado, también se pueden utilizar simuladores de conducción de vehículos militares para entrenar a los conductores en la conducción en terrenos difíciles, en el ámbito naval se utiliza en la formación para la toma de decisiones de las tripulaciones de las unidades a flote para la realización de entrenamientos especiales y cursos modelo OMI dispuestos para todo el gremio marítimo y empresarial, bajo una metodología ajustadas a las necesidades de cada sector. (Chen et al., 2016)

La simulación ha sido una herramienta útil en el planeamiento y entrenamiento de las fuerzas militares en Colombia en los distintos niveles de la guerra. Ha permitido a las fuerzas militares tomar decisiones informadas y entrenar en situaciones realistas, lo que ha mejorado su capacidad para proteger a la población civil y cumplir con su misión constitucional.

En definitiva la simulación en el desarrollo de las operaciones militares son de gran importancia para las fuerzas militares, la simulación permite probar diferentes modos o formas en un entorno controlado y seguro, de esta manera permitiendo identificar las soluciones más efectivos en diferentes escenarios y que pueden ser menos viables, en donde esta información es crucial para desarrollar planes y tomar decisiones adecuadas durante las operaciones reales. Por otra parte, una simulación permite optimizar recursos, ya que esta permite analizar el uso y la distribución de esos recursos militares, como: personal, armamento, equipo y suministros, encontrando la configuración más eficiente y efectiva para alcanzar los objetivos asignados.

De la misma manera, a través de simulación puede ser utilizada como herramienta que permita la evaluación de riesgos, porque permite identificar y comprender los posibles desafíos que pueden surgir durante la ejecución de una operación militar. Esto permite a los comandantes anticipar situaciones complicadas para mitigar los potenciales riesgos. Asimismo, en el área de entrenamiento y capacitación, la simulación proporciona un entorno realista a las tropas, en el cual se pueden practicar habilidades y tácticas específicas en escenarios simulados que se asemejan a situaciones reales, lo que mejora su preparación en la toma de decisiones en área de operaciones.

Un ejemplo es en el análisis de efectividad, la simulación permite evaluar el impacto de diferentes factores en el éxito de una operación militar, como el terreno, el clima, la inteligencia recopilada y las capacidades del enemigo. Estos análisis ayudan a identificar las fortalezas y debilidades del plan y ajustar estrategias para mejorar la efectividad general.

Para verificar la reducción de costos y tiempo, es vital usar la simulación para probar diferentes escenarios y opciones las cuales pueden permitir ahorrar tiempo y recursos en comparación con realizar pruebas en el campo real. Además, se pueden evitar gastos necesarios y riesgos asociados con operaciones a gran escala, especialmente en fases tempranas de planificación.

En Colombia, existen los juegos de guerra como herramienta para el entrenamiento y capacitación para el personal de las fuerzas militares, con el fin de desarrollar sus conocimientos, habilidades y destrezas en torno al planeamiento militar y la toma de decisiones; pero de este tema es poco común encontrar literatura abierta que se maneje en el país, se encuentran referentes regionales y mundiales donde nos presentan de manera teórica las verdaderas bondades que esta herramienta ha facilitado para el desempeño en la parte estratégica y de entrenamiento no solo en el ámbito militar sino en el ámbito político estratégico.

Los juegos de guerra pueden ayudar a explorar asuntos relacionados con la estrategia nacional, el comportamiento humano y las tendencias bélicas. De poco sirven para proporcionar medidas cuantitativas rigurosas que prueben o refuten objetivamente teorías técnicas o tácticas. En cambio, a menudo pueden proporcionar el núcleo de nuevas teorías que pueden probarse con otras herramientas analíticas.(Perla & McGrady, 2023)

A partir la bibliografía utilizada y estudiada en esta investigación y con el ánimo de complementar lo que se maneja en juegos de guerra en Colombia, la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, a través del Centro de Investigación, Desarrollo e innovación para Actividades Marítimas, emplea el software de simulación JCATS, bajo la metodología virtual, para la dirección, configuración, validación, entrenamiento y capacitación del personal de Oficiales del Curso de Comando, con el fin de medir el plan estratégico, naval operativo y táctico; calculando la efectividad y factibilidad ante las posibles amenazas internas o externas que puedan afectar el territorio Colombiano, aproximadamente para el año 2017 y por dos oportunidades consecutivas, se realizaron los juegos de guerra junto con la Escuela Superior de Guerra Rafael Reyes Prieto donde su finalidad era que el personal de Alumnos de Estado Mayor realizará el análisis de nivel estratégico y el curso de comando realizará el análisis del nivel operacional; esta opción permitió una sinergia entre las dos Instituciones de Educación Superior no continuando con la actividad debido a los softwares usados para esos años no contaban con la robustez suficiente para efectuarlos correctamente.

Teniendo en cuenta la limitación y antigüedad de la literatura relacionada con los juegos de guerra a nivel regional, se recomienda tomar el tema como punto de referencia y profundizar en las metodologías para desarrollar los juegos de guerra, con el fin de establecer por escrito manuales que sirvan como guía para el entrenamiento y capacitación de los señores oficiales que participen en la ejecución de los juegos de guerra dentro de la validación de los cursos de acción en el planeamiento naval operativo.

En resumen, los Juegos de guerra tiene un papel principal en el desarrollo de operaciones militares, es una herramienta valiosa que proporciona información operativa de calidad, mejora la toma de decisiones y ayuda a aumentar la eficacia de las fuerzas militares. Sin embargo, es esencial recordar que la simulación es una herramienta complementaria y no reemplaza el entrenamiento real y la experiencia en el campo de batalla o en los diferentes niveles de guerra, estos agregan profundidad y realismo a la experiencia, influyendo a los jugadores a considerar múltiples aspectos de la planificación en la toma de decisiones, y cómo estas decisiones se relacionan entre sí en un contexto más amplio.

5. Propuesta de solución para mejorar los juegos en el nivel operacional y estratégico.

Según la Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 2º establece: *“Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”* para alcanzar estos fines es necesario un ambiente de seguridad interna y externa, cuya responsabilidad coloca la Constitución encabeza del presidente de la república, con el concurso de las otras ramas del poder público, de los órganos de control del Estado, y de todos los colombianos.

Como instrumento de disuasión, coerción, represión y defensa contra las amenazas al orden público y a la seguridad exterior, el Gobierno dispone de la Fuerza Pública. Pero la Fuerza Pública no es el único instrumento para mantener la seguridad. La seguridad del Estado se crea y se cultiva con la eficiente actividad de las autoridades, la bondad de las leyes, la pronta y cumplida administración de justicia, la atención de las necesidades más sentidas de la comunidad, el respeto de los derechos humanos, la convicción de los gobernados en la legitimidad de las autoridades que ejercen el poder, en la bondad del orden constitucional vigente, y el espíritu de solidaridad, de justicia y de tolerancia de todos

los habitantes. (Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 1996)

Tomando como referencia lo anterior, las Fuerzas Militares de Colombia bajo la dirección el Comando General a través del Departamento Conjunto de Operaciones posee una herramienta de simulación la cual permite realizar ejercicios de entrenamiento para los análisis de las diferentes hipótesis que pueda enfrentar el país ya sea en el ámbito nacional e internacional, siempre asegurando los intereses de la nación.

Estas capacidades de simulación a nivel de Comando General han permitido realizar con éxitos ejercicios de tipo académico y consultorías, donde se han podido realizar validación y simulación de los planes operacionales desarrollados en el proceso militar de la toma de decisiones, simulación de escenarios para la validación del plan de acción y de riesgos de las entidades público-privadas, ejercicios de simulación para la conducción y ejecución de planes operacionales y estratégicos, validación de planes de riesgos y atención de desastres, seguridad regional, ordenamiento territorial y políticas públicas para Gobernaciones, alcaldías y demás entidades del Estado, análisis e investigación de planes enfocados a la seguridad y Defensa Nacional, seguridad privada y amenazas híbridas y el diseño e implementación de simulación de escenarios orientados a programas académicos.

ejercicios de simulación en análisis de amenazas ciber. (Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto, s.f.)

Durante este año se han desarrollo diferentes ejercicios que han permitido dar a conocer estas capacidades a nivel nacional e internacional uno de ellos fue realizado durante la Operación UNITAS en su versión LXIV llamado Ejercicio de operaciones cibernéticas en un entorno naval, realizado por primera vez en donde se contó con la

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

participación de 15 países participantes entre ellos Alemania, Brasil, Chile, Corea del Sur, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Honduras, Jamaica, Panamá, Perú, Reino Unido y Uruguay, los cuales colocaron a prueba sus conocimientos desarrollando tres tipos de ejercicios, un ejercicio de ataque y defensa a una unidad de superficie, donde se resalta el trabajo en equipo y las capacidades técnicas de países como Brasil y Ecuador y por último un ejercicio técnico y práctico en el cual cada país competía para probar sus habilidades y obtener el mejor nivel de atención ante la amenaza, mostrando las buenas prácticas para mitigarlos (CARACOL RADIO, 2023).

Estas capacidades de simulación y análisis ayudan a la correlación de fortalezas y debilidades amigas y enemigas, así como en el análisis de los cursos de acción lo que le va a permitir al comandante tomar una decisión la cual es convertida en la misión a cumplir en cualquier escenario o hipótesis que se presente a nivel nacional o internación lo que le va a permitir tener los fundamentos claros para asesorar al nivel estratégico en la toma de decisiones; esta evaluación conjunta es una actividad analítica basada en ensayos imparciales realizados bajo condiciones controladas dentro de un ambiente operacional representativo, para poder validar un concepto, hipótesis, descubrir algo ignorado o establecer conocimiento. Los resultados de una evaluación son reproducibles y proporcionan evidencia analítica defendible para las decisiones de desarrollo de la fuerza conjunta. Las evaluaciones y los juegos de guerra proporcionan los medios para determinar la eficacia de la capacidad propuesta ante desafíos y problemas que enfrentan los Comandos Conjuntos, Fuerzas y ahora para el próximo año los Comando Conjuntos Funcionales. (Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 2018)

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

Dentro de esas capacidades hay centros especializados localizados en Cartagena en la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, en Bogotá en la Escuela superior de Guerra, en Yopal el Comando Conjunto de la Orinoquia N° 4 y en Barranquilla en el Comando Conjunto del Caribe N° 1 el cual solo cuenta solo con el software, pero no con la sala de simulación, actualmente se encuentra en proceso realizar a través del Comando General de las Fuerzas Militares la directiva permanente que permita dar las instrucciones al Estado Mayor Conjunto y Comandos de Fuerza el funcionamiento Centros y Departamentos de Simulación Militar, con el objetivo de fortalecer el funcionamiento de los Centros y Departamentos de Modelación y Simulación del Comando General de las Fuerzas Militares y Comandos Conjuntos, para mejorar las capacidades de planeamiento, ejecución y validación de los planes estratégicos conjuntos y de campaña, apoyando al Comando General de las Fuerzas Militares en el proceso militar de toma de decisiones, planeación estratégica, trabajos de diseño y organización de unidades conjuntas y operaciones multinacionales bajo las herramientas de simulación propias del Departamento Conjunto de Operaciones, como herramienta primordial para la evaluación de riesgos en el desarrollo de las funciones de cualquier hipótesis que se presente a nivel nacional e internacional, con el fin de optimizar la eficiencia del talento humano y los recursos, mediante la capacitación y entrenamiento del personal de las Fuerzas Militares, a través del empleo de las plataformas de simulación.

Estos ejercicios simulados permiten visualizar el desarrollo de escenarios operacionales y logísticos contemplando las capacidades propias y del enemigo, permitiendo validar el curso de acción más probable o peligroso del mismo, contribuyendo

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

a la interacción del comandante con los diferentes escenarios para identificar las fortalezas y debilidades de su Plan y ajustar los cursos de acción según como sea necesario.

Actualmente el Departamento Conjunto de Operaciones cuenta con un software de simulación que permiten el análisis del ambiente estratégico y operacional, así como la metodología para la toma de decisiones mediante el desarrollo de ejercicios simulados, donde se pueden integrar escenarios de tierra, mar y aire midiendo capacidades estratégicas, operacionales, logísticas y de inteligencia, con protocolos establecidos por la OTAN. Razón por la cual el Comando General de las Fuerzas Militares, a través del Área Centro de Modelación y Simulación y los Departamentos de Simulación de los Comandos Conjuntos No 1 Caribe y No 4 Orinoquia, facilitan la metodología y sistemas que permiten la validación de los cursos de acción de planes estratégicos externos y de campaña. Así mismo, el entrenamiento y capacitación del personal que participa en los ejercicios simulados operacionales y logísticos (Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO, 1996).

Con base a lo anterior el Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia, busca en términos generales, incrementar ese conocimiento que deben tener todas sus unidades en el arte operacional, que se puede definirse como un componente del arte militar relacionado con la teoría y la práctica del planeamiento, la preparación, la conducción y el sostenimiento de campañas y grandes operaciones destinadas a cumplir objetivos estratégicos u operativos en cada teatro de operaciones. Una operación principal consiste en una serie de acciones tácticas principales y secundarias relacionadas entre sí, destinadas a lograr un único objetivo operativo o a veces uno estratégico limitado, en una parte determinada de un teatro de operaciones. Está planeada y ejecutada por un único

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

comandante y de acuerdo con una idea común que es un esquema. Una campaña en una guerra convencional de alta intensidad consiste en una serie de operaciones principales relacionadas las cuales pueden ser terrestres, marítimas y aéreas y numerosas acciones tácticas destinadas a lograr un único objetivo estratégico en un teatro de operaciones. Es por eso que todas las campañas son llevadas a cabo por fuerzas multiservicio y a menudo multinacionales. Por el contrario, las operaciones importantes son llevadas a cabo predominantemente por un servicio determinado ya sea por el ejército de tierra, ejército del aire, armada y, en raras ocasiones, también por fuerzas especiales, pero con un apoyo significativo de otros servicios. (Vego , 2017)

Conclusiones

El presente artículo da el soporte de como la simulación en este caso los juegos de guerra manejados por las Fuerzas Militares de Colombia, aporta de manera significativa en el proceso de toma de decisiones en los niveles estratégico, operacional y táctico como herramienta principal para los comandantes y líderes políticos en cualquier situación de hipótesis que se encuentre el país.

A nivel nacional los soportes teóricos relacionados con los juegos de guerra son muy limitados, por eso se hace necesario que este tema se expanda como herramienta primordial para la preparación de los comandantes en cualquiera de las hipótesis que se le presenten al país tanto a nivel nacional como internacional.

El presente artículo permitió dar a conocer lo cual importante es esta herramienta y en las áreas que actualmente se están utilizando no solo en el ámbito académico militar sino en el área de consultorías permitiendo ser de importancia a nivel táctico, operacional y estratégico.

Es necesario conocer de manera detallada los referentes internacionales en juegos de guerra, los beneficios que estos traen al integrar escenarios de tierra, mar y aire midiendo capacidades estratégicas, operacionales, logísticas y de inteligencia, con protocolos establecidos por la OTAN para el entrenamiento y capacitación del personal que participa en los ejercicios simulados operacionales y logísticos.

Si bien, en el país se desarrollan ejercicios de simulación en diferentes niveles, estos ejercicios no se encuentran interconectados, son independientes y no contribuyen a una

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

estrategia integral para el país, es por eso que sería recomendable en pensar en juegos de guerra Inter niveles que abarquen todos los niveles de la guerra para solución de problemas complejos en todos los niveles y como esta integración contribuye a la toma decisiones de carácter nacional.

Referencias

- Bracken, P., & Shubik, M. (2023). *WAR GAMING IN THE INFORMATION AGE*
- 1991, G. A. (s.f.). *Constitución Política de Colombia 1991*. Obtenido de Función Pública:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- CARACOL RADIO. (16 de Julio de 2023). *Operación UNITAS realizó ejercicio de operaciones cibernéticas en un entorno naval*. Obtenido de
<https://caracol.com.co/2023/07/16/operacion-unitas-realizo-ejercicio-de-operaciones-ciberneticas-en-un-entorno-naval/>
- Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO. (1996). *Manual de Estrategia Militar General, FF.MM. 3-43*. Bogota: Área imprenta y publicaciones COGFM.
- Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO. (2018). *MANUAL FUNDAMENTAL CONJUNTO MFC 1.0 DOCTRINA CONJUNTA*. Bogotá: Área imprenta y publicaciones COGFM.
- Chaparro, J., & Marengo, L. (2023). *Análisis comparativo de metodologías de juegos de guerra utilizados para validar el planeamiento de operaciones militares*. Cartagena.
- Chen, P., Zhang, J., Sun, Y., & Liu, X. (2016). Wargame Simulation Theory and Evaluation Method for Emergency Evacuation of Residents from Urban Waterlogging Disaster Area. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(12), 1260. <https://doi.org/10.3390/ijerph13121260>
- Choy, C. Y.-H. (2013). M. A. Conflict Studies British War-Gaming, 1870-1914.
- Cruz, D. Y. R. (2015). *Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. 11*.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

- Edwards, W., Miles Jr., R. F., & Von Winterfeldt, D. (Eds.). (2007). *Advances in Decision Analysis: From Foundations to Applications* (1.^a ed.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511611308>
- Ejército Nacional. (2017). *MANUAL FUNDAMENTAL DEL EJÉRCITO MFE 5-0 PROCESO DE OPERACIONES*. Bogotá: Imprenta Militar del Ejército.
- Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto. (s.f.). *Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto*. Obtenido de <https://esdegue.edu.co/index.php/es/centro-de-simulacion-y-analisis-de-crisis-cesac>
- Giroux, H. (1997). .La pedagogía de frontera y la política del postmodernismo. *Revista Intringulis*(6), 96.
- Goodwin, P., & Wright, G. (2014). *Decision analysis for management judgment*. Estados Unidos: John Wiley & Sons
- Kramer, S. N. (1985). *La historia empieza en Sumer*. Ediciones Orbis.
- Margalef, L., & Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación Educativa? A proposito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional*, 1(47), 13-31.
- Perla, P. P., & McGrady, E. (2023). *WHY WARGAMING WORKS*.
- Roselli, N. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y la teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. *Revista colombiana de Ciencias Sociales*, 2(2), 173-191.
- Rubel, R. C. (2023). *THE EPISTEMOLOGY OF WAR GAMING*.
- SEMJI y el Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO. (2022). *MFC 3-0 OPERACIONES CONJUNTAS*. Bogotá : Imprenta CGFM.
- Slavin, R. (2002). *Aprendizaje cooperativo: Teoría, investigación y práctica*. AIQUE.
- Vego , M. (2017). On Operational Art. *Strategos*, 15-39.