

Los dados Kriegsspiel: por qué la suerte no existe en los juegos de guerra y por qué todos los juegos de guerra son simulaciones

Jan Heinemann

<https://orcid.org/0009-0001-3131-6679>

Historiador y politólogo, completó estudios de postgrado en la Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, Hannover, Alemania, con una maestría en Historia en 2019. Sus áreas científicas de especialización incluyen filosofía política, teorías de la historia, aceleración social, historia cultural y militar de la Europa moderna temprana y la antigua Grecia, así como estudios históricos sobre juegos. Miembro del personal de la Sociedad Internacional Kriegsspiel, árbitro maestro certificado desde 2021 y administrador profesional de Juegos de Guerra en Europa para la organización. Cuenta con el certificado en Juegos de Guerra por la MORS (Sociedad de Investigación de Operaciones Militares) desde enero de 2024. Como consultor histórico independiente, diseñador de juegos de guerra y facilitador trabaja en PME (Educación Militar Profesional), para juegos COTS (reutilizados) y en educación histórico-política. También es coeditor del volumen de EuroWarGames sobre el pasado, presente y futuro de los juegos de guerra en Europa, publicación programada para septiembre de 2024, y actualmente está formando el Fight Club Alemania.

Email: jan@kriegsspiel.org

Resumen: Hace exactamente 200 años surgió el juego de guerra militar profesional, cuando el Kriegsspiel se introdujo en el ejército prusiano como herramienta de entrenamiento de oficiales en 1824. Desde sus inicios incluyó los dados como un medio para simular la incertidumbre en el campo de batalla. Siguiendo los argumentos de los diseñadores de Kriegsspiel y el concepto de fricción de Clausewitz, el artículo muestra que la incertidumbre y la contingencia están en el centro de los juegos de guerra modernos desde su invención y argumenta mediante Huizinga y Luhmann que todos los juegos, como sistemas de contingencia, en última instancia deben entenderse como simulaciones.

Palabras clave: Azar, Clausewitz, contingencia, curso de acción de juegos de guerra, dados, doble ciego, niebla de guerra, Kriegsspiel, suerte, modelado y simulación, probabilidad, Reisswitz, simulación, juegos de guerra.

1. INTRODUCCIÓN

“¡Esto no es un juego! ¡Es una escuela para la guerra!”, exclamó el Teniente General von Müffling, Jefe de Estado Mayor del Ejército Prusiano, cuando Georg von Reisswitz Jr. presentó su Kriegsspiel en 1824, que pronto se convirtió en un instrumento obligatorio de entrenamiento de oficiales. El sistema había mejorado radicalmente desde el aparato Kriegsspiel desarrollado por su padre y no tenía nada en común con todas las adaptaciones de ajedrez estratégicas anteriores publicadas bajo el mismo nombre. Reisswitz los encontró defectuosos e insuficientes para describir adecuadamente la guerra (1824, págs. vii-ix). Al introducir reglas intrincadas para el combate táctico en mapas topográficos altamente detallados y un equipo de árbitros que faciliten múltiples puntos ciegos, hizo hincapié en lo que comúnmente se entiende como niebla de guerra y fricción de mando, de modo que creó los juegos de guerra modernos. Otro elemento central, que pronto desafiarían sus contemporáneos y adaptarían su sistema durante el siglo XIX, fue el uso de los dados para adjudicar el combate y el comportamiento de las unidades.

Los conceptos de suerte y azar están asociados a los dados, términos que se encuentran en la teoría de la guerra y en el discurso en torno a los juegos y simulaciones, así como su respectivo valor educativo o analítico. Esto genera un problema con el que la comunidad profesional de los juegos de guerra se enfrenta cada vez que se plantea la cuestión de lo que debe considerarse como un juego de guerra y lo que no, ya que todavía no ha logrado destilar un conjunto específico de términos de juegos de guerra para hacer sus argumentos más precisos (Simpson, 2015, pág. 1, págs. 35-36). Partiendo de la idea que los dados como mecanismo fundamental de los juegos de guerra modernos están arraigados en su propia historia de origen, argumentaré desde la perspectiva de las humanidades, basándome en Huizinga y Luhmann, que todos los juegos de guerra son en última instancia simulaciones y que la suerte no interviene, ni en la guerra, ni en el juego de guerra, más que en la percepción de quienes se ven obligados a soportar sus consecuencias.

2. LA INCERTIDUMBRE DE LA REALIDAD

Breve reseña de los dados en Kriegsspiel

En 1824, el primer teniente de la artillería de guardia, Georg von Reisswitz Jr., publicó su *“Anleitung zur Darstellung militairischer Manöver mit dem Apparat*

des Kriegs-Spieles” [Instrucciones para la representación de maniobras militares con el aparato del juego de guerra]. Sus reglas consistían en una simulación de combate táctico con reglas intrincadas para maniobrar medio batallones, escuadrones, medio baterías y hostigadores en mapas topográficos altamente detallados en escala 1:8000 en el que los árbitros (célula blanca) adjudicarían en intervalos de dos minutos. Se llamarían de manera alternada a los equipos rivales a la sala y se les mostrarían las partes del campo de batalla que podían ver desde su puesto de comando o que habían recibido aviso de sus unidades subordinadas o de los otros comandantes de su equipo. Lo más importante es que los miembros del mismo equipo solo podían comunicarse mediante mensajes escritos que los árbitros entregarían luego de un tiempo de espera prudente, según la distancia que tuviera que recorrer el mensajero.

Reisswitz también introdujo un juego de dados, diseñado específicamente para el juego, cuyas caras se cortaban de una hoja de papel y se pegaban en dados de madera de seis lados. Habría un total de cinco dados. Para determinar las víctimas en el combate y los resultados en la moral, se basaron en la relación de fuerza numérica: el dado I para una relación de 1:1, proporcionando una probabilidad del 50% para cualquiera de los dos bandos de ganar; el dado II para 3:2; el dado III para 2:1; el dado IV para 3:1 y el dado V para 4:1. Se determinó la relación para la unidad que contaba con ventaja, ello establecía el dado respectivo que posiblemente se elegiría, el cual luego se modificó mediante reglas teniendo en cuenta la situación específica, el terreno y los tipos de unidades, antes de lanzar finalmente el dado específico que se había establecido mediante este procedimiento (es decir, una unidad podría tener la ventaja numérica para lanzar el dado IV, pero la situación lo modifica a tres dados que la empeoran, lo que ocasiona que solo lance el dado I). El efecto moral obligaría al objetivo a repeler (*Rückzug*), retirarse desordenadamente (*Geschlagen*) o a la derrota (*Total geschlagen*) y hacer que la unidad se aleje del enemigo, así como impedirle defenderse y atacar al enemigo durante un cierto tiempo. Adicionalmente, los dados I y II proporcionarían los resultados para el fuego con armas pequeñas como mosquetes y rifles a diferentes alcances, y buenos o malos efectos para fuego de infantería cercanos y abiertos, respectivamente; los dados III y IV proporcionarían los resultados de artillería a diferentes alcances, para buenos y malos campos de tiro respectivamente. Aunque a menudo se reconoce a Charles S. Roberts y su versión de 1952 del juego de mesa “Tactics” (Lowood, 2016, pág. 85), las tablas de resultados del combate se introdujeron por primera vez en 1824 en el Kriegsspiel prusiano.

Reisswitz explica por qué es primordial utilizar los dados en el Kriegsspiel: a) la eficacia y el comportamiento de las unidades varían drásticamente en combate debido a *“größere oder mindere Gemüthsbewegung sowie die Fehler bei Abschätzung der Distancen”* [emociones más grandes o más pequeñas, así como estimaciones erróneas de distancias] (pág. 8), b) si no hubiera diferencias en los resultados del combate en situaciones similares, los jugadores determinarían matemáticamente la mejor aproximación que negaría la necesidad de explotar las reservas, resultando en un ejercicio de cálculo “antinatural”, en lugar de una simulación realista de combate, corrompiendo todo el propósito del juego (pág. 9). *“Nur mit Wahrscheinlichkeit, Niemals mit Gewißheit läßt sich der Erfolg übersehen, und der kluge Befehlshaber wird sich Daher, wo die Umstände es nur anything erlauben, für den günstigen und ungünstigen Ausgang vorbereiten”* [Solo con probabilidad, nunca con certeza, se puede predecir el éxito, y el comandante inteligente, cuando las circunstancias lo permitan, se preparará para resultados favorables y desfavorables] (págs. 12-13). Vale la pena señalar que Reisswitz adapta el uso de los dados del Kriegsspiel de Opiz para estos fines (Wintjes, 2022, págs. 33-34), en el que se utilizaban dos dados de seis lados para determinar las pérdidas según el resultado numérico obtenido del lanzamiento de los dados y decidir ciertos desenlaces según los resultados impares o pares. Opiz ya había argumentado que los dados diferenciaban el juego bélico del ajedrez: *“eben so wie es im Kriege nicht blos auf Muth und Vernunft, Herz und Geist des Feldherren, maar auch auf so manch anderes, das man Glück oder Zufall nennen kann, ankömmt”* [así como en la guerra no todo lo determinará el valor, la razón, el corazón y la mente del comandante, sino que también lo harán muchos otros aspectos más, que se podría denominar suerte o azar] (1806, pág. 43).

En 1826, un grupo de oficiales reelaboró la segunda mitad de las reglas de Reisswitz y, sobre todo, la terriblemente alta tasa de bajas por fuego, que había basado en los resultados de las pruebas de Scharnhorst en el campo de tiro publicadas en 1813. Luego de realizar las pruebas del juego, el comité en torno a Karl von Decker y August von Witzleben publicó su Suplemento en 1828. Se introdujo un sexto dado para una relación de fuerza de 1:5 e incorporó los dados de artillería en los dados cuerpo a cuerpo y moral; por lo tanto, los dados I y II incluirían resultados para obuses, III y IV para cañones de 6 libras y V y VI para cañones de 12 libras, un séptimo dado incluía tablas para campos de tiro buenos y malos para armas de infantería.

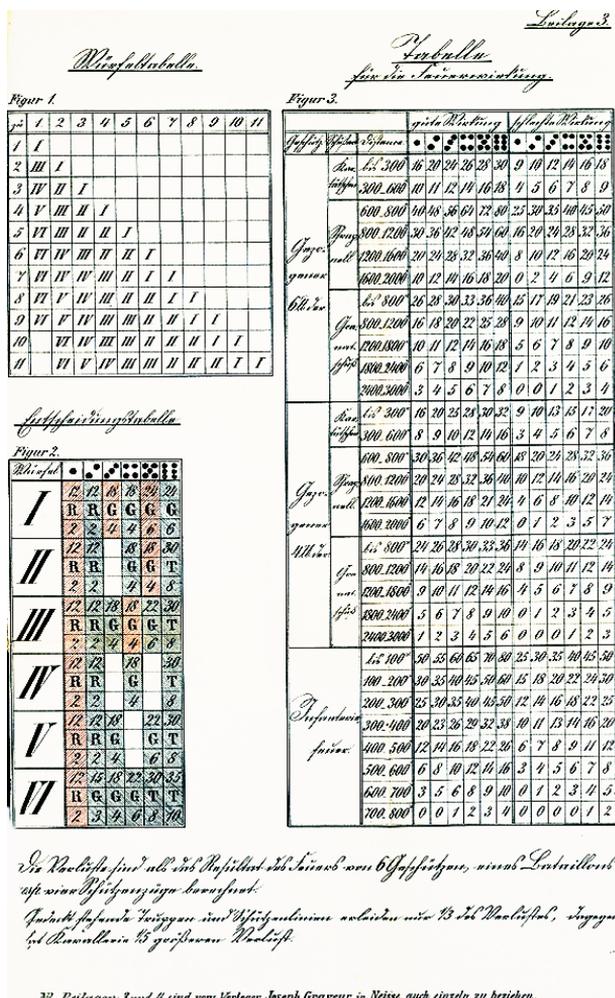
FIGURA 1
Suplemento del "Kriegsspiel" publicado en 1828 con las caras de los dados

Fuente: <https://we.tl/t-qPwxw7gK24>

En 1846, la Sociedad Kriegsspiel de Berlín publicó una nueva iteración, ya que no se contaba con disponibilidad tanto para las reglas de Reisswitz como las del Suplemento, y mediante el uso del sistema de dados del Suplemento, además de aplicar pequeños cambios, aumentó nuevamente el efecto del fuego de infantería. Lo que es más importante, reemplazaron las complicadas tablas de resultados de combate en las caras de diferentes dados con tablas para la selección de dados (relación de fuerza), resultados de combate cercano y moral, así como de artillería. Es decir, mediante un dado común de seis lados se utilizaban obuses de 6 y 12 libras y obuses de 7 libras para obtener efectos buenos, mediocres y malos. Wilhelm von Tschischwitz publicó su "Anleitung zum Kriegsspiel" [Instrucciones para el juego de guerra] en 1862 y sus versiones actualizadas en 1867, 1870 y 1874, creando posiblemente la variante más ágil y sólida del clásico Kriegsspiel a nivel

de destacamento, adoptando el uso de un dado común de seis lados para que sea utilizado con una hoja que contiene la tabla de selección de dados, la tabla de decisión moral y de combate cercano, y una tabla de tiro para infantería, cañones de 4 libras y 6 libras en rangos diferentes y campos de tiro buenos o malos. Debido a su carácter simplificado y a los éxitos militares prusianos en 1866 y 1870/71, el Kriegsspiel se implementó internacionalmente en casi todos los principales ejércitos (Wintjes, 2022, págs. 46-50).

FIGURA 2
Tabla de resultados publicada en 1870 por Wilhelm von Tschischwitz



Al publicar otra variante al mismo tiempo, Thilo von Trotha enfatizó que el objetivo principal del juego es el ejercicio cognitivo, más que la explotación de los dados en un sentido matemático (1870, pág. vi). Además, continúa con el argumento de Reisswitz, afirmando que: *“Dennoch aber muß die Möglichkeit gestattet sein, daß eine solche Truppe, die erschüttert oder überrascht ist, über eine frischere oder ganz intakte siegen könne, wie es ja auch in der Wirklichkeit vorkommt. Diese Möglichkeit gestattet der Würfel.”* [Sin embargo, debe existir la posibilidad de que tal unidad, perturbada o sorprendida, pueda vencer a una unidad más fresca o completamente intacta, como en realidad ocurre. El dado concede esta posibilidad] (1870, pág. 17).

La obra *“Studien über das Kriegsspiel”* [Estudios sobre el Juego de Guerra] de Jakob von Meckel marcó un cambio en el alcance y la escala del Kriegsspiel, en el que se argumenta complementar el *“Regiments-Kriegsspiel”* (nivel táctico) con el *“große Kriegsspiel”* (gran nivel táctico) y el *“strategische Kriegsspiel”* (nivel operacional) (1873, págs. 41-45) y se garantiza que sea más accesible y obligatorio de aplicar a nivel de regimiento y batallón. Sin embargo, él también enfatizó el impacto que la moralidad y la imprevisibilidad tienen en el combate: *“Der Würfel ist im Kriegsspiel der Repräsentant des unberechenbaren Zufalls, er soll diejenigen Zufälligkeiten und moralischen Einflüsse ausdrücken, die aus der Gefechtslage nicht ersichtlich sind.”* [En Kriegsspiel, el dado representa el azar impredecible, se supone que expresa aquellas contingencias e influencias morales que no son evidentes en la situación de combate] (págs. 37-38).

Leyendo a Meckel, Very du Vernois descubrió que: *“sich der Neuling aus den Regeln, der application der Würfel- und Verlust-Tabellen nicht zurecht findet”* [el principiante no encuentra su camino mediante las reglas, el uso de los dados y las tablas de pérdidas] (1876, pág. vi). Por lo tanto, abogó por descartar opcionalmente reglas complejas y cálculos detallados a favor de la accesibilidad, haciendo que los jugadores muevan las piezas en la tabla del árbitro basándose en sus propias órdenes. En lugar de usar dados, el árbitro, que siempre había sido considerado de poder dictatorial durante el transcurso del juego, simplemente decidiría el comportamiento de la unidad y los resultados del combate ad hoc a su propia discreción. Por este motivo, este enfoque se denomina “Kriegsspiel libre”, mientras que los sistemas basados en normas se denominan “Kriegsspiel rígido”.

La polémica de Altrock (1908) contra el Kriegsspiel rígido hizo que pareciera que solo se utilizaba el Kriegsspiel libre después que Verdy du Vernois lo introdujera. Sin embargo, esto es francamente erróneo. En 1877, Julius Naumann publicó su Kriegsspiel de regimiento, en el que introdujo un 8° y 9° dado, al

mismo tiempo que se optimizaba la resolución de combate, y en el que enfatizaba que las decisiones tomadas a discreción de los árbitros se percibirían como subjetivamente sesgadas y, por lo tanto, podrían tener un impacto negativo en el juego o en sus participantes, lo que podría mitigarse con el uso de dados (pág. 43). Se generó además un problema de credibilidad y validez con la falta de árbitros con amplia o ninguna experiencia en combate. Con la llegada del nuevo siglo, el Kriegsspiel evolucionó en varios formatos diferentes que tenían poco en común con el clásico Kriegsspiel táctico a nivel de destacamento o regimiento, aparte del carácter doble ciego y la facilitación del árbitro. (Wintjes, 2022, págs. 50-54).

Este breve resumen muestra que cuando se utilizaban los dados, se consideraban elementos centrales del juego, contribuyendo al realismo de las maniobras y combates al introducir incertidumbre en los resultados del combate y el comportamiento de las unidades. ¿Cabe decir, entonces, que los juegos de guerra modernos se basan en la suerte?

La niebla de guerra: azar e incertidumbre

Se suele pensar que Carl von Clausewitz, a quien se le considera aún hoy en día como el Grande de la teoría de la guerra, introdujo el concepto de niebla de guerra como un aspecto clave. Sin embargo, si se examina con mayor detenimiento, esto no es cierto y da lugar a la idea errónea de que una mayor disponibilidad de datos conduciría intrínsecamente a un mayor éxito (Kiesling, 2001). El término niebla aparece cuatro veces en “On War”, dos de las cuales se refieren al clima y están conectadas con el impedimento físico de la fricción, que es un concepto central de su teoría. Clausewitz utiliza más bien la metáfora de niebla para describir la falta de fiabilidad de la información, como “alles Handeln gewissermaßen in einem bloßen Dämmerlicht verrichtet wird, was noch dazu nicht selten, wie eine Nebel- oder Mondscheinbeleuchtung, den Dingen einen übertriebenen Umfang, ein grotesques Ansehen giebt” [toda acción tiene lugar, por así decirlo, en una especie de crepúsculo que, como la niebla o la luz de la luna, tiende a hacer que las cosas parezcan grotescas y más grandes de lo que realmente son] (1853, págs. 108-109), y en especial la incertidumbre:

“Der Krieg ist das Gebiet der Ungewißheit; drei Viertheile derjenigen Dinge, worauf das Handeln im Kriege gebaut wird, liegen im Nebel einer mehr oder weniger großen Ungewißheit. [...] Der Krieg ist das Gebiet des Zufalls. [...] Er vermehrt die Ungewißheit aller Umstände, und stört den Gang der Ereignisse”

[La guerra es el campo de la incertidumbre; tres cuartas partes de las acciones en la guerra se basan en la mentira bajo una niebla de más o menos incertidumbre.

(...) La guerra es el campo del azar. (...) Aumenta la incertidumbre de todas las circunstancias e impide el curso de los acontecimientos] (1853, págs. 49-50). Esto es por qué, por ejemplo, en el manejo del riesgo en la OTAN se trata de mitigar el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos (Solli, 2022, p.65). Sabin enfatiza la importancia de incluir este aspecto en los juegos de guerra, pero cae en la trampa de adoptar acríticamente los términos de suerte y azar para concluir que deben incorporarse elementos de aleatoriedad que deben equilibrarse con el impacto de la habilidad. (Sabin, 2012, pág. 119)

Es importante contextualizar lo que el azar significa para Clausewitz. El azar no es meramente aleatorio. Para Clausewitz, el azar es el resultado de la falta de datos que ayuden a comprender los posibles resultados y la naturaleza siempre cambiante de las condiciones en el campo de batalla (1853, pág. 50). Por lo tanto, el azar es la deficiencia inherente de la mente humana para captar la complejidad de la realidad, una falta de conciencia situacional, y solo así se hace referencia a la suerte, como en el éxito a pesar del conocimiento y la comprensión incompletos (1853, pág. 108). “Los resultados imperceptibles de la interacción entre las diversas variables de conflicto se caracterizan abstractamente como sucesos fortuitos”, donde la suerte se convierte en el único término para explicar un proceso oscuro de causa y efecto en el que la interacción imposibilita la predicción perfecta” (Edwards, 2014, pág. 14).

Desgraciadamente, no conocemos el pensamiento de Clausewitz sobre el Kriegsspiel, ya que no se menciona en ninguno de sus textos sobrevivientes (como tampoco parece haber sobrevivido ninguna copia del Kriegsspiel de Moltke de la década de 1840). Von Troschke, sin embargo, asumió que estaba familiarizado con él, debido a las referencias favorables hechas por el teniente primero Riege, quien sirvió bajo sus órdenes en la brigada de artillería de guardia en 1830. Troschke notó además que la negación de Clausewitz sobre la matemática en la guerra, se asemeja al énfasis sobre la incertidumbre desarrollado por Reisswitz (citado por Trotha, 1870, págs. ix-x).

De hecho, Clausewitz hizo famosa la comparación entre la guerra y el juego de cartas:

“Wir sehen also, wie von Hause aus das Absolute, das sogenannte Mathematische, in den Berechnungen der Kriegskunst nirgends einen festen Grund findet, und daß gleich von vorn herein ein Spiel von Möglichkeiten, Wahrscheinlichkeiten, Glück und Unglück hinein kommt, welches in allen großen und kleinen Fäden seines Gewebes fortläuft, und von allen Zweigen des menschlichen Thuns den Krieg dem Kartenspiel am nächsten stellt.”

[Vemos, pues, cómo, de manera innata, lo absoluto, lo matemático en ninguna parte encuentra terreno sólido en los cálculos del arte de la guerra, y que, desde el principio mismo, se introduce un juego de posibilidades, de probabilidades, de suerte y de mala suerte, que continúa en todos los grandes y pequeños hilos de su tejido, y sitúa, de todas las ramas de la acción humana, a la guerra como lo más parecido a un juego de cartas.] (1853, pág. 21) Este es el concepto central de la fricción general (Edwards, 2014, págs. 8-11). Conocer el juego y la baraja elimina el azar de la ecuación, solo al barajar y sacar de la baraja se crea un sistema de posibilidades causales que no pueden deducirse totalmente y que podrían expresarse como probabilidades de que cualquier carta dada se juegue en una situación específica. No por coincidencia, Solli utiliza el juego Texas hold'em poker para ilustrar el riesgo como una categoría para actuar bajo condiciones de incertidumbre (Solli, 2022. Pp.66-67).

Todos los modelos están equivocados: suerte y contingencia

En su obra “Manual Completo sobre Juegos de Guerra”, James F. Dunnigan explica cómo los dados de Kriegsspiel se han adaptado a los modernos juegos de guerra hexagonales: “La Tabla de Resultados de Combate (CRT) maneja las diferencias de fuerza de combate de las unidades. La CRT también prevé el factor suerte tan prominente en combate. [...] No debe subestimarse el elemento del azar. No solo en la guerra, sino en la mayoría de los esfuerzos humanos, no importa lo bien que preparemos las cosas, siempre hay ese fuerte elemento de que algo va mal. Por eso la Tabla de Resultados de Combate es una tabla de probabilidades” (1997, págs. 18 y 19). Nótese el parecido con las explicaciones de Clausewitz y Reisswitz.

Lo que los dados y las tablas de resultados de combate, como originalmente introdujo Kriegsspiel, y el concepto de incertidumbre de Clausewitz describen es contingencia. “*Kontingent ist etwas, was weder notwendig ist noch unmöglich ist; was also so, wie es ist (war, sein wird), sein kann, aber auch anders möglich ist*” [Una contingencia es lo que no es necesario ni imposible; lo que, por lo tanto, tal como es (era, será), puede ser, pero también puede ser diferente.] (Luhmann, 1984, pág. 152). La pura complejidad de una realidad radicalmente contingente significa que esta realidad nunca puede captarse plenamente, ni modelarse completamente con precisión. Esto se expresa en el aforismo de George Box “todos los modelos están equivocados, pero algunos son útiles” (1979, pág. 202-203), al que se hace referencia con frecuencia cuando se trata de diseño de juegos de guerra.

Sin contingencia, no hay azar. El azar describe la condición de un acontecimiento imprevisto que singularmente contradice o al menos entra en conflicto con un

orden de las cosas supuesto o el curso esperado de los acontecimientos (Hoffmann, 2012, pág. 57). Solo existe como una expresión de la falta de causalidad percibida en el momento en que ocurre un acontecimiento perturbador. (Edwards, 2014, pág. 70). La suerte entonces, como en el éxito en la batalla, es una cuestión de percepción cognitiva de las condiciones y posibilidades causales o más bien la falta de ellas. La suerte y el azar se utilizan para dar sentido a estos acontecimientos, los cuales, si se examinan detenidamente, podrían explicarse por la causalidad casual de diversos factores que influyen en el posible resultado materializado.

3. SISTEMAS: JUEGO Y SIMULACIÓN

Si un juego, y más concretamente un juego de guerra, no es más que un modelo o una simulación, es objeto de debates recurrentes y acalorados. Esta redundancia ha llevado a muchos estudiosos y profesionales a dar otra definición, añadiendo al ruido, o a ignorar la cuestión por completo y más bien a entender el juego de guerra como un enfoque metodológico sin limitarse a un medio específico. Reconociendo la incertidumbre y la contingencia como elementos centrales de la realidad y la guerra, como he expuesto anteriormente, sugiere sin embargo entender los juegos como sistemas de representación de realidades posibles y permite entender los juegos como modelos y los juegos jugados como simulaciones.

Los juegos de guerra se denominan a veces simulaciones de conflictos, con el fin de permitir un enfoque más holístico e incluir explícitamente simulaciones no cinéticas y conflictos no relacionados a guerras. Esta denominación excluye a las empresas comerciales de juegos de mesa (Lowood, 2016, pág. 94); sin embargo, esto a menudo no es tomado en cuenta por los profesionales y la doctrina. Para evitar la eterna controversia, Natalia Wojtowicz argumentó la necesidad de diferenciar entre destinatario y propósito en cuanto al uso de un juego de guerra, para proporcionar varias definiciones específicas para el mismo tema (2023). Y hay valor en ese enfoque, ya que los juegos de guerra se ramifican en varios formatos diferentes, requiriendo diferentes modelos y procedimientos. Aun así, también, circula la pregunta en cuestión.

En el diseño de juegos de guerra para uso “profesional”, a menudo se entiende que la simulación deriva de la disciplina matemática del Modelado y Simulación, proporcionando modelos estadísticos que pueden integrarse en los juegos de guerra o ayudar a analizar el resultado de los juegos de guerra, especialmente desde la década de 1990 en que se establecieron las simulaciones matemáticas basadas en computadora (Lowood, 2016, págs. 86-87). No obstante, este enfoque cuantitativo se remonta a la introducción de la investigación de operaciones en la década de 1940 (Perla, 2016, págs. 161-166). “La respuesta lógica es entender

la simulación/juego como un modelo, de hecho, como una serie de modelos estructurados dentro de un modelo global [un sistema]. [...] Un juego de guerra, independientemente del medio, no es más que un modelo” (Miller, 201, pág. 183). Las numerosas investigaciones recopiladas en “Simulation and Wargaming” (Turnitsa & Blais & Tolk, 2022) demuestran que los “simuladores” operan con un concepto matemático de simulación, que consiste en inyectar alteraciones o acciones en un modelo y analizar las consecuencias que de ellas se derivan a lo largo del tiempo. Esta simulación debe ser repetible para recopilar una gran cantidad de datos estadísticos que puedan ser objeto de análisis comparativos. Esta repetibilidad estandarizada se discute comúnmente para que sea aplicada a los juegos de guerra, ya que dependen en gran medida de la interacción humana (y de la contingencia que uno debería considerar). Los mecanismos de contingencia son mal entendidos y reducidos a la aleatoriedad estocástica. Con respecto al manejo del riesgo, Bjørn-Erik Solli ha señalado que: “el riesgo es bastante más que medidas precisas o métodos de predicción. Para entender realmente el riesgo, debemos ver más allá del límite de las ciencias naturales” (Solli, 2022, p.64).

Esta crítica a los juegos de guerra como aleatorios y no dependientes de las capacidades, proviene de la idea errónea de que la incorporación de los datos se percibe como una representación de aspectos de la realidad imposibles de modelar y, por tanto, dependientes de la mera suerte (Sabin, 2012, pág. 118). Sin embargo, el uso de términos como azar y suerte por Reisswitz, Clausewitz y otros resulta sumamente engañoso. Los datos deben entenderse como un mecanismo de traducción de un modelo de contingencia en la simulación que crea incertidumbre dentro de esta.

Según Niklas Luhmann, la contingencia es la condición misma que permite la interacción humana en primer lugar negando totalmente el determinismo. Luhmann entiende que esta contingencia se aplica a todos los individuos o grupos que interactúan y, por lo tanto, provoca la necesidad de crear estructuras sincronizadas y orden social capaces de hacer frente a la contingencia y por lo tanto reducir el riesgo de perturbar el azar (1984, pág. 149). Esto, sin embargo, no cambia el carácter contingente de la realidad. Las estructuras y las reglas se obedecen, solo como si realmente existieran, para limitar la anarquía de los acontecimientos y mitigar el antagonismo.

La Teoría de Sistemas se alinea, aunque no explícitamente, aunque aparentemente, con la teoría del juego y de los juegos de Johan Huizinga como condición previa necesaria de la cultura. Específicamente, Huizinga define el juego como un sistema fuera de las reglas establecidas, permitiendo acciones

que son como tales innecesarias y sin consecuencias de la vida real; el juego es voluntario y está contenido por el tiempo, el espacio y las reglas, creando implicación y tensión en una esfera separada de la vida cotidiana. Además, jugar es luchar (1956, págs. 15-24; 37). Para Huizinga, la lucha estructurada y la guerra es un tipo de juego, una excepción estructurada por reglas a las interacciones sociales habituales (págs. 101-118). Debido a la contingencia podemos jugar, es decir, actuar como si las reglas del juego fueran reales. Esto es lo significativo de simular: actuar como si, representando, imitando, es crear experiencias sintéticas tomando decisiones en medio de la incertidumbre (Perla, 2016, pág. 173). Un juego de guerra que se juega, sin embargo, es una simulación.

En su tesis de 2014 sobre la utilización del azar y la incertidumbre en los juegos de guerra para la educación y el entrenamiento, Nicholas Edwards ha señalado que la recepción de la audiencia en entrenamiento tiene un fuerte impacto en el diseño de los modelos, ya que la reacción de los jugadores puede no alinearse con la intención del diseño, y que por lo tanto el contexto del juego de guerra determina el grado de incertidumbre que se incorpora (Edwards, 2014). “La aleatoriedad ofrece un método de arriba hacia abajo para imponer la influencia general de la no linealidad de la fricción general en un evento de juego a través de un rango moderado de resultados potenciales” (pág. 21), lo que es importante es que lo no estocástico crea toma de decisiones tensas (pág. 32). Como se ha mostrado anteriormente, la presunta aleatoriedad de los dados debe entenderse como contingencia modelada, así que es mejor llamarla por su nombre para evitar la confusión omnipresente. Un enfoque matemático o estocástico para diseñar modelos sigue siendo una herramienta necesaria para una simplificación validada, sin duda, como también lo es la suspensión exitosa de la incredulidad cuando se trata de la percepción de los actores de resultados (in)creíbles (págs. 46-52). Lo ideal fluctúa dentro de ese rango.

4. CONCLUSIÓN

Podríamos permanecer aún estancados en una disputa no resuelta entre una comprensión del análisis cuantitativo de la simulación y una comprensión sintética mucho más antigua de la simulación (Perla, 2016, págs. 166-175). No obstante, espero haber contribuido a una comprensión más holística de los juegos de guerra como simulaciones y, por lo tanto, haber proporcionado un impulso para condensar las diversas comprensiones de términos y conceptos relacionados con los juegos de guerra, específicamente el concepto de juego de guerra en sí. Entender el diseño de juegos de guerra más como un arte que como una ciencia puede ser encantador, pero también es desacreditado y engañoso.

No intento desacreditar los métodos cuantitativos o el Modelamiento y Simulación de ninguna manera; son herramientas muy útiles para el análisis y la provisión de modelos que pueden incluirse en los juegos de guerra y son aspectos clave del diseño de juegos de guerra. Sin embargo, sería presuntuoso afirmar que el análisis solo podría basarse en un proceso matemático. Más bien, es para alertar que los juegos de guerra, al igual que la guerra, siempre serán un ejercicio interactivo centrado en el ser humano, caracterizado fundamentalmente por la incertidumbre y la contingencia, así como la importancia fundamental de investigar y analizar estos aspectos dentro de la simulación que es un juego de guerra, especialmente cuando la historia ha demostrado que “las emociones más grandes o más pequeñas” (Reisswitz, 1824, pág. 8) y “las oportunidades” tienen un impacto profundo en el curso de los eventos, aunque ello limite con el reino de lo inconmensurable, negando la total precisión de los modelamientos. Y bien podría indicar la necesidad y el potencial de incorporar y enfatizar elementos y representaciones de incertidumbre en los modelos analíticos también. Tengo curiosidad por conocer los resultados de tales experimentos que el coronel Olaf Werner del Centro de Entrenamiento de Fuerzas Conjuntas de la OTAN anunció en DSET24 en mayo de 2024, incluyendo aspectos multiciegos en juegos de guerra de Cursos de Acción.

Los juegos de guerra proporcionan experiencia y conocimiento en la toma de decisiones que pueden aplicarse al mundo real, de manera que crean, desafían o refuerzan sistemas de pensamiento. En cuanto al diseño de juegos de guerra para la educación y el entrenamiento, James Sterrett ha argumentado que solo se debe incorporar la posibilidad de fallar cuando se trata de una planificación defectuosa por parte de los jugadores, porque la posibilidad de que un plan falle por completo debido a la fricción y la incertidumbre sería de conocimiento común y privaría de un aprendizaje basado en la causalidad (Edwards, 2014, pág. 26). La cuestión del propósito siempre guía el diseño y la aplicación. Sin embargo, sabiendo que el juego crea sistemas, debemos ser cuidadosos al desafiar suposiciones para el beneficio de la educación, el entrenamiento y el análisis. Los juegos de guerra deberían más bien hacernos sentir cómodos con los Cisnes Negros. “Necesitamos una calidad humana clave para comprender el riesgo más allá de lo teórico. Se necesita una imaginación viva para pensar en diversos potenciales futuros de variar las probabilidades” (Solli, 2022, p.64). Los juegos de guerra que enfatizan contingencias proveen el impulso y el espacio mental para hacerlo, incrementando la resiliencia de los líderes, y de hecho podría llevar por el contrario a “decisiones defectuosas como consecuencia de estar equivocados” (Solli, 2022, p.65).

Con Reisswitz, Huizinga, Luhmann y Perla, debemos argumentar que los juegos (de guerra) son simulaciones en esencia. Graham Longley-Brown ha condensado una definición que podría encajar mejor con esta comprensión: “De confrontación y opositor por naturaleza, un juego de guerra es una simulación inmersiva, que no implica las operaciones de fuerzas reales, en la que el curso de los eventos da forma y es moldeado por las decisiones que toman los jugadores” (Longley-Brown, pág. 46). Fue este enfoque centrado en la decisión humana lo que hizo que el Kriegsspiel de Reisswitz fuera un éxito en comparación con los juegos de guerra anteriores, ya que los jugadores simplemente actuaban como comandantes y no tenían que conocer ninguna regla, y porque así y al incluir dados logró simular adecuadamente la fricción y la incertidumbre (Wintjes, 2022, págs. 37-38). Tomando como base mis hallazgos, concluiré afirmando que cada juego como una ocurrencia de interacción humana, basada en uno o varios modelos que forman un sistema que toma en cuenta la contingencia, es una simulación, y que en ello reside el gran potencial para comprender mejor la realidad, prepararse para, resolver y prevenir conflictos y guerras, y, en última instancia, salvar vidas.

REFERENCIAS

- Altrock, K. v. (1908). Das Kriegsspiel. Eine Anleitung zu seiner Handhabung [The wargame. Instructions on its use]. Mittler.
- Anonymous (1846). Anleitung zur Darstellung militärischer Manöver mit dem Apparat des Kriegs-Spiels [Instructions for the depiction of military maneuvers with the apparatus of the war-game]. Mittler. <https://digital.bibliothek.uni-halle.de/hd/content/pageview/1640210>
- Box, G. E. P. (1979). Robustness in the strategy of scientific model building. In R. L. Launer, G. N. Wilkinson (Eds.), *Robustness in Statistics* (págs. 201–236). American Press. <https://doi:10.1016/B978-0-12-438150-6.50018-2>
- Clausewitz, C. v. (1853). Vom Kriege, Band 1 (2. Auflage) [On war, 1st volume (2nd edition)]. Dümmler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb10784484>
- Decker, K. v., & Witzleben, A. v., et al. (1828). Supplement zu den bisherigen Kriegsspiel-Regeln. Mittler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11712429>
- Dunnigan, J. F. (1997). The Complete Wargames Handbook. <https://www.professionalwargaming.co.uk/Complete-Wargames-Handbook-Dunnigan.pdf>
- Edwards, N. (2014). *What considerations exist in the design of the elements of chance and uncertainty in wargames utilized for educational and training purposes?* [Unpublished master thesis]. King's College, London. <https://slideshare.net/slideshow/>
- Hoffmann, A. (2012). Kontingenzerfahrung und Kontingenzbewusstsein aus historischer Perspektive [Experience and awareness of contingency in historical perspective]. In: K. Toens, U. Willems (Eds.), *Politik und Kontingenz [Politics and Contingency]* (pág. 49–64). Springer.
- Huizinga, J. (1956). *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel* [On the origin of culture in play] (26. Edition). Rowohlt.
- Kiesling, E. (2001). On War. Without the Fog. *MILITARY REVIEW*, September-October, 85–87. <https://www.clausewitz.com/bibl/Kiesling-OnFog.pdf>

- Langley-Brown, G. (2019). Successful Professional Wargames: A Practitioner's Handbook (ed. John Curry). The History of Wargaming Project.
- Lowood, H. (2016). War Engines: Wargames as Systems from the Tabletop to the Computer. In P. Harrigan, M. G. Kirschenbaum (Eds.), *Zones of Control: Perspectives on Wargaming* (págs. 83-105). MIT Press.
- Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie [Social Systems. Outline of a general theory]. Suhrkamp.
- Meckel, J. (1873). Studien über das Kriegsspiel [Studies on the wargame]. Mittler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11164379>
- Miller, B. J. (2016). The Application of Statistical and Forensical Validation to Simulation Modeling in Wargames. In P. Harrigan, M. G. Kirschenbaum (Eds.), *Zones of Control: Perspectives on Wargaming* (págs. 183-200). MIT Press.
- Naumann, J. C. F. (1877). Das Regiments-Kriegsspiel. Versuch einer neuen Methode des Detachements-Kriegsspiel [The regimental Kriegsspiel. Attempt of a new method of the detachment-level Kriegsspiel]. Mittler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11361290>
- Opiz, J. F. (1806). Das Opiz'sche Kriegsspiel: Ein Beitrag zur Bildung künftiger und zur Unterhaltung selbst der erfahrensten Taktiker [Opiz' wargame: A contribution to the education of future and entertainment of even most experienced tacticians]. Henschel. <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10594830>
- Perla, P. (2016). Operations Research, System Analysis, and Wargaming: Riding the Cycle of Research. In P. Harrigan, M. G. Kirschenbaum (Eds.), *Zones of Control: Perspectives on Wargaming* (págs. 159-182). MIT Press.
- Reisswitz, G. v. (1824). Anleitung zur Darstellung militärischer Manöver mit dem Apparat des Kriegs-Spieles [Instructions for the depiction of military maneuvers with the apparatus of the wargame]. Trowitzsch. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11766125>
- Sabin, P. (2012). *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*. Bloomsbury.
- Simpson Jr., W. L. (2015). Aa Compendium of Wargaming Terms. <https://connections-wargaming.com/wp-content/uploads/2015/06/a-compendium-of-wargaming-terms-7-july-2015.pdf>
- Trotha, T. v. (1870). Anleitung zum Gebrauch des Kriegsspiel-Apparates zur Darstellung von Gefechtsbildern mit Berücksichtigung der Wirkung der jetzt gebräuchlichen Waffen [Instructions for using the wargame-apparatus to display combat situations, taking into account the effect of currently used weapons]. Mittler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11343917>
- Tschischwitz, W. v. (1870). Anleitung zum Kriegsspiel (3rd edition). Graveur. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11343916>
- Turnitsa, C. & Blais, C. & Tolk, A. (Eds.). (2022). *Simulation and Wargaming*. Wiley.
- Verdy du Vernois, J. A. F. W. v. (1876). Beitrag zum Kriegsspiel [Contribution to the wargame]. Mittler. <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb11337860>
- Wintjes, J. (2022). A School for War – A Brief History of the Prussian Kriegsspiel. In C. Turnitsa, C. Blais, A. Tolk (Eds.), *Simulation and Wargaming* (págs. 25-64). Wiley.
- Wojtowicz, N. (2023). Wargaming Experiences II: Discussions.