

Compendio mensual de lecturas recomendadas

Puede enviar sus comentarios y sugerencias al correo electrónico goliger@cedestra.cl

Título: *The Eurasian Century: Hot Wars, Cold Wars, and the Making of the Modern World*¹.

Fuente: Hal Brands. W.W. Norton & Company, 2025.

Resumen: En este libro Hal Brands, autor, columnista y experto en política exterior de la Universidad John Hopkins, nos transmite que, en las relaciones internacionales no es prudente perder de vista dos cosas: 1) el valioso enfoque que la teoría geopolítica nos otorga a la hora de entender las razones, intereses o necesidades que han dado origen a decisiones o acciones relevantes, y muchas veces críticas, asumidas por ciertos Estados (particularmente las súper y grandes potencias) en relación a otros Estados; y 2) conocer en profundidad el contexto y detalle histórico, a través del cual una u otra teoría de geopolítica pueda ser contrastada con los hechos, de manera de poder poner a prueba tales teorías y, a la vista de los resultados, alcanzar a evidenciar la ocurrencia de determinados patrones que, si bien nunca podrán ser factores determinísticos a considerar, sí podrán dar buena cuenta de la existencia persistente de fuerzas y dinámicas presentes en el comportamiento de los Estados dentro del sistema internacional.

Como se ha adelantado, el libro trata sobre teoría geopolítica e historia. En primer lugar, el argumento se yergue sobre la validez empírica de la teoría de Sir Halford Mackinder, hecha pública en el año 1904, en una influyente conferencia dictada en la *Royal Geographic Society*, bajo el título de “El pivote geográfico de la Historia”. En ella Mackinder explica cómo la marcha de la tecnología, particularmente las líneas férreas, estaba acercando las distancias dentro de la geografía de Eurasia (aquella gigantesca masa continental que comprende a Asia y Europa), lo que potencialmente permitiría a una sola potencia controlar aquella vital masa de tierra, en la cual se concentra la mayor parte de la población mundial, junto a sus innumerables riquezas. El cierre de la válvula de seguridad estratégica (Pág.19) provista por la relativamente fácil expansión colonial

¹ Esta recomendación de lectura ha sido efectuada por el Investigador Asociado de CEDESTRA, CF Andrés Varela Ruiz.

de las potencias europeas durante el siglo XIX, se encontraba, a comienzos del siglo XX poniendo a estas potencias, las unas contra las otras. De manera implícita se dejaba ver en la charla de Mackinder que los regímenes continentales y despóticos (Alemania como paradigma) ahora contaban con economías industriales y modernas a su disposición, un factor que solo ofrecía nuevos programas de represión y conquista (p.19).

Toda esta realidad (fuertemente determinada por la invariable ubicación geográfica de las naciones) precipitaría luchas titánicas. Un país o una coalición que alcanzara a concentrar todo el poder terrestre necesario para controlar Eurasia, se convertiría en una amenaza mundial, por cuanto estaría en condiciones de expandir su poder desde el centro de Eurasia (*Heartland*) hacia la periferia (*Rimland*) y así estar en condiciones de desafiar a otras naciones, mediante la construcción de un poder marítimo imbatible (recordar que Mackinder era súbdito de la corona británica, por entonces el imperio dominante y marítimo por excelencia).

Ante tal dinámica, Mackinder preveía que el patrón de la política mundial sería uno en el que los Estados continentales “asertivos” presionarían por alcanzar la primacía y control de Eurasia – sino de todo el mundo-; mientras sus enemigos, tanto las potencias marítimas ubicadas más allá de sus costas, o bien los Estados contiguos vulnerables situados en el *Rimland* de Eurasia, accionarían para cercar, contener y desarmar a dicho poder.

Planteada la teoría de Mackinder, a la vez que complementada y confrontada con otras especulaciones propuestas por otras figuras que contribuyeron a dar cuerpo a la disciplina geopolítica (Karl Haushofer, Nicholas Spykman, Alfred Thayer Mahan, Julian Corbett, Aleksandr Dugin, entre otros), Hal Brands despliega ante nuestros ojos el lienzo donde los trazos de los hechos históricos transcurridos durante el siglo XX y el primer cuarto del siglo XXI, permiten comprobar que, en gran medida, Mackinder había logrado captar con agudeza la configuración de las formas, matices y sombras contenidas en las relaciones y conflictos presentes entre las grandes potencias; vínculos -como se dijo- invariablemente enmarcados dentro de la inmutabilidad de la geografía.

Tal como lo menciona Brands, la política mundial es un campo anárquico y muchas veces desordenado, lleno de cruces aleatorios, giros bruscos y consecuencias o externalidades no previstas: “la historia está hecha de intersecciones de fuerzas estructurales, grandes ideas y de decisiones adoptadas por los líderes” (Pág.20). En ese marco, el autor registra, de manera amplia -no por ello sin la profundidad suficiente- los principales movimientos históricos que dan cuenta del

constante esfuerzo de las naciones que hicieron propio el fin de hacerse del control del continente Eurásico; y por el contrario, de las potencias que reaccionaron para liquidar o contener tal pulsión. Para ello Brands narra y analiza tres momentos vitales de lucha por Eurasia, y un “interregno”, ocurrido tras el fin de la guerra fría:

1. La aventura de Alemania, conjurada y liderada por el Káiser Guillermo II, para que esa nación ocupase, como un imperio, su “merecido lugar bajo el sol”, por medio de la conquista y control de Eurasia; y por tanto, desafiando a los imperios dominantes en ese tiempo: Inglaterra y Francia; lo que desembocó en la catástrofe de la Primera Guerra Mundial.
2. La aparición y ascenso de los regímenes totalitarios en Alemania, Italia, Japón y Rusia, que desató una vez más la disputa de Eurasia, esta vez ampliando el alcance geográfico de la disputa ampliamente más allá de los límites de ese mega continente y, a su vez, subiendo la escala del nivel de violencia que significó la Segunda Guerra Mundial.
3. La época de la política de “contención” hacia la Unión Soviética, por parte de Estados Unidos y sus aliados del bloque occidental, para restringir y bloquear las aspiraciones expansionistas de la URSS, por medio de una acertada e inteligente estrategia de obtención de ventajas económicas, militares, tecnológicas y políticas orientadas hacia la “implosión” de ese adversario (*Offset Strategy*).
4. El período que vino tras la caída del comunismo y desaparición de la Unión Soviética y sus estados satélites; años en los cuales Estados Unidos se constituyó en el referente y custodio de un orden unipolar, hasta que comienza a ser desafiado por estados revisionistas de ese orden.

China, Rusia y, en menor medida, Irán son aquellos Estados revisionistas que ponen en marcha, una vez más, el que parece ser el porfiado e invariable destino de las potencias que se ven con la fuerza y la voluntad suficiente para extender y ampliar su poder e influencia nacional- incluso con conquistas territoriales de por medio- obedeciendo a tiempos pasados de grandeza, o bien a una aspiración por mayor estatus de riqueza y poder. El ascenso y desafío de estas potencias es paradójal -lo que comprueba una vez más que en las ciencias sociales, en general, y en las relaciones internacionales, en particular, no hay recetas fijas- ya que responde a la misma lógica que Estados Unidos había empleado con Alemania y Japón tras la Segunda Guerra Mundial, al integrar y apoyar, esta vez a China y a Rusia, en su integración al orden del libre comercio internacional ; sin embargo, lo que Estados Unidos no previó, es que estos países sólo estaban

dispuestos a adoptar reformas económicas pero nunca políticas o culturales, y allí yace el conflicto. Nuevamente la disputa es por el control de Eurasia; si bien con otros tiempos, con distintos actores y otras tecnologías, en el centro de todo se encuentra el desafío de alcanzar el control y, la cada vez mayor, interconectividad entre el centro y los bordes de Eurasia.

El libro, en su cierre, realiza una advertencia y una crítica a la política exterior norteamericana: advertencia, en el sentido que la geografía nunca muere o desaparece, y que es un factor activo, determinante y siempre presente en las aspiraciones, necesidades e intereses de los Estados; una crítica, por cuanto llama a revisar, frente a lo construido por la tradición e institucionalidad de las relaciones exteriores de los Estados Unidos, la tentación de aplicar una política de aislacionismo, por cuanto puede significar un retroceso en la disuasión efectiva ante los intentos, ya ampliamente constatados, por obtener el dominio de Eurasia; búsqueda que, por lo demás, hasta el momento e indefectiblemente ha provocado conflictos de escala mundial si es que su desarrollo no es detenido a tiempo. Luego, el equilibrio de poder es incómodo, pero es una responsabilidad permanente y necesaria si se quiere conservar el orden de un mundo libre.

Recomendación: *The Eurasian Century* es un libro que aporta una visión amplia y profunda, en tanto que sinóptica, de la realidad que enfrenta hoy el sistema internacional, bajo una perspectiva netamente geopolítica, es decir, donde confluye la invariable realidad geográfica con la política de poder e influencia con que cada Estado-nación actúa dentro de ese espacio. Tal enfoque ayuda, a juicio propio, a enriquecer el conocimiento y comprensión del lector respecto a hechos trascendentales que están ocurriendo en el orden internacional, tales como la competencia entre Estados Unidos y China; la invasión rusa a Ucrania y la amenaza híbrida, por parte del primero, a los demás países europeos; el soporte que entrega Irán como agente disruptor en el medio oriente, entre otros interesantes fenómenos.

Título: Vida artificial. Un viaje personal al corazón de las máquinas.

Fuente: Eric Goles. Editorial Planeta, marzo de 2025.

Resumen: el autor presenta una hipótesis que, a su juicio, sin ser novedosa, no es frecuente y es incómoda: La vida artificial es posible, a través de marcos teóricos y expresiones matemáticas que fundamentan y, a la vez, construyen la realidad.

A continuación, describe las dificultades de dicha modelación. Siguiendo a Turing, sostiene que existen infinitas afirmaciones que nunca sabremos si son verdaderas o falsas.

No solo se especula sobre el funcionamiento de modelos matemáticos, sino que también de redes neuronales, y hasta del universo como un todo, esto porque la vida sería “un montón de información organizada en un conjunto de programas ejecutados de manera paralela y distribuida” (p. 28).

En el capítulo segundo, se presenta el objetivo del libro: los fundamentos, historias y modelos que hacen que el autor sostenga que la vida artificial es posible.

En esta bitácora de su experiencia académica, también confidencia que el hilo dramático del libro es su encuentro con *miss Ulam*, quien le arrendaba una pieza cerca del MIT, y que resultó ser la excuñada de *Stanislaw Ulam*, científico que participó en el proyecto Manhattan.

La obsesión sobre la reproducción de los objetos, en primera instancia de las máquinas autorreplicantes, es relatada, con una mezcla de humor y pedagogía. Se refiere a los avances de Turing, de MacCulloch y Pitts (con su cerebro diseñado en base a una red de neuronas artificiales), entre otros, que permitieron a John von Neumann diseñar su arquitectura de computadores.

Hay más autores y debates mencionados en la obra, hasta este punto y mucho más allá, porque es parte de la historia del hombre buscar emular a Dios en cuanto a creador, por lo que no es de extrañar incluir referencias literarias como Mary Godwin, que dio vida a Frankenstein.

El azar y la necesidad han moldeado los organismos vivos desde hace no menos de 3.500.000.000 años, y es así que, imitando ese proceso de ensayo y error, se conservan, en la naturaleza, los candidatos más aptos. John Holland formalizó estos modelos. Naturalmente este capítulo se denomina “Computación evolutiva” (pp. 187 y siguientes).

Todo el recorrido, que incluye, por ejemplo, investigaciones con hormigas y hongos, nos conduce, finalmente, a una pregunta: ¿la vida artificial, para cuándo?

Goles responde que estamos “cada vez próximos a la comprensión e imitación de lo vivo, sin lograrlo jamás. No obstante, lo suficientemente cerca como para que el remedo nos parezca verdadero” (p. 220).

Recomendación: este libro reúne varias características por las que es interesante su lectura. En primer lugar, es una forma didáctica de comprender los avances que nos han conducido hasta el actual estadio de evolución de la inteligencia artificial. Un segundo motivo es el autor, un conocido científico nacional que tiene la virtud de ser un gran divulgador científico que, además, ha trabajado con actores relevantes en los avances en programación. El libro es un recorrido por diversas etapas de la vida académica y profesional del autor.

A lo largo de este singular relato, emergen discusiones de tipo filosófico, conjeturando incluso sobre la posible programación del cosmos. Vida artificial no busca agotar la discusión sobre la comprensión de la vida, o de los sistemas sociales, “...sistemas complejos que, o bien son Turing indecibles o los programas que los simulan son impredecibles” (p. 185), pero nos ayuda a esperar los avances en su comprensión, partiendo de la base que “para estos programas, nadie conoce, nadie conocerá, el final de la película” (p. 185).

Si usted, estimado lector, encuentra que la promesa de simplicidad de las explicaciones que realiza el autor, que dice que es menos complicado que un sudoku (p. 33), no se preocupe al constatar que no es exactamente así y, llegado a ese punto, también podrá intuir que hay capas de dificultad que no impiden comprender el todo como una emergencia de la interacción entre sus diversas partes... ¡bienvenida complejidad!

Título: El cerebro digital: cómo la inteligencia artificial está transformando el mundo.

Fuente: Lucía Serrat. Editorial Verbum. Serie Manuales Prácticos. Madrid, año 2025.

Resumen: el libro se divide en tres partes, precedidas por una introducción. Además cuenta con apéndices. Comienza describiendo el impacto de la inteligencia artificial en el mundo y preguntándose sobre los desafíos que plantea para la humanidad.

Define la inteligencia artificial (en adelante IA) como la “capacidad de las máquinas para imitar funciones cognitivas humanas como aprender, razonar y resolver problemas” (p. 10), continúa señalando los hitos más relevantes de la historia de la misma, como su definición, en 1956, por parte de John MacCarthy, el invierno de la IA de los años 60 y 70, y la victoria Deep Blue sobre el campeón mundial de ajedrez en 1997.

Desde un principio se plantean los objetivos de la obra: 1. Proporcionar información sobre la IA, su evolución y sus principales implicaciones en el presente y en el futuro. 2. Ser una guía práctica sobre su uso. 3. Explorar el impacto social y ético de la IA

En la introducción, se indica el público al que está dirigido, esto es, estudiantes y profesionales interesados en la materia, emprendedores y líderes empresariales, investigadores y académicos que buscan conocer y participar del debate relativo a la IA.

La primera parte, titulada “Fundamentos de la inteligencia artificial”, define, en términos técnicos, la diferencia de la inteligencia humana, para luego plantear el amplio campo de aplicación que tienen estos “programas diseñados para procesar información y tomar decisiones basadas en datos” (p.16).

A continuación se diferencia la IA fuerte (o IA general), con capacidades cognitivas equivalentes a las humanas, de la IA existente en actualidad, esto es, la débil.

Se describen tres tipos de IA, la supervisada (con ejemplos claros de entrega y salidas correctas, no supervisada en que no hay datos etiquetados, y la reforzada, en que se retroalimenta el sistema mediante recompensas y castigos).

El primer capítulo culmina con reflexiones éticas y filosóficas sobre la IA, en aspectos como la privacidad de la información, y el comportamiento de las máquinas que se asimila a la conciencia humana.

El siguiente capítulo define lo que es algoritmo, y los principales que se utilizan para estos efectos, para luego profundizar en las redes neuronales, esto es, un tipo de algoritmo que consiste en “neuronas artificiales, también llamadas nodos, organizadas en capas que producen información en forma jerárquica” (p. 23). Culminando con varios ejemplos de algoritmos, como AlphaGo (algoritmo en acción que derrotó al campeón mundial de Go hace unos años atrás), sistemas de recomendación, de reconocimiento facial y diagnóstico médico asistido.

La primera parte culmina con un capítulo dedicado al aprendizaje automático (*machine learning*), explicando sus fases, los principales desafíos que representa, así como las herramientas que facilitan su utilización.

La segunda parte (aplicaciones y casos de uso), tiene un capítulo consagrado al uso de la IA en la vida cotidiana, seguido de aspectos específicos, a saber, la salud, la industria y los negocios, el sector financiero y, finalmente, en la actividad creativa y el arte.

La tercera parte es la más técnica del manual. Titulada Desarrollando tu propia IA, es un paso a paso sobre la manera de iniciarse en la realización de proyectos de IA.

Comienza por el lenguaje de programación, proponiendo Python y R, y mencionando otros lenguajes de programación: Java, C++ y Julia.

El capítulo 10 profundiza en el funcionamiento de las redes neuronales, aprendizaje a través de *forward propagation* o *backpropagation*, y que se organiza por medio de diversas arquitecturas.

A continuación, se analiza la aplicación de *machine learning* en proyectos reales, explicando sus diversas etapas: limpieza y preparación de datos, entrenamiento y evaluación de los modelos, e implementación de la solución.

En el capítulo 12, se plantean los riesgos de la IA: sesgos (discriminación), mal uso de datos personales (y el peligro que entraña la recopilación), amenazas a la seguridad (cuyos protagonistas son los ciberdelincuentes), así como el impacto de la automatización de labores, con efectos evidentes en el empleo.

Aunque ya se había abordado en páginas anteriores, el capítulo 13 está consagrado al debate sobre las implicaciones éticas de la IA, en diversos ámbitos: sistemas de vigilancia masivos (con el peligro de que se convierta en herramienta opresiva), en la toma de decisiones (no siendo sus sistemas completamente explicables y transparentes, verdaderas cajas negras respecto de su funcionamiento), o en el ámbito militar (en que las decisiones de vida o muerte deben ser siempre tomadas por un ser humano, y jamás debe entregarse su control a una plataforma de IA).

Este capítulo culmina con una idea fundamental: “Tanto los desarrolladores de IA, como las empresas que utilizan estos sistemas, deben ser responsables de sus consecuencias. Esto incluye crear mecanismos de rendición de cuenta, donde los errores o fallos en la IA pueden ser investigados y corregidos de manera transparente” (p. 92).

El último capítulo se aventura en el futuro de esta tecnología, reconociendo la amenaza existencial que podría representar una súper inteligencia (que alcance la singularidad pero, en líneas generales, es optimista, planteando las oportunidades y desafíos que representa en automatización, ciudades inteligentes, salud y longevidad, interacciones humano-máquina y una sociedad impulsada por datos.

Recomendación: este trabajo es de gran utilidad para quienes desean conocer más sobre la inteligencia artificial, sin que el nivel de formación establezca una barrera de entrada.

Además de permitir el origen y el estado del arte en la materia, incluye información de interés para profundizar, la que va desde cursos en línea hasta plataformas en línea para iniciar el uso de estas herramientas.