



Revista de Investigación del Departamento de  
Humanidades y Ciencias Sociales

ISSN: 2250-8139

rihumsoeditor@unlam.edu.ar

Universidad Nacional de La Matanza  
Argentina

Scheinsohn, Daniel

**La estrategia ubicua: En las dimensiones cuánticas del poder y de la comunicación.**

Revista de Investigación del Departamento de Humanidades y  
Ciencias Sociales, núm. 28, 2025, Noviembre-Mayo 2026, pp. 207-245

Universidad Nacional de La Matanza  
Argentina

DOI: <https://doi.org/10.54789/rihumso.25.14.28.9>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=581982908009>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante

Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia



La estrategia ubicua: En las dimensiones cuánticas del poder y de la comunicación.

Daniel Scheinsohn

Licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

Tema de reflexión y debate

## **La estrategia ubicua:**

### **En las dimensiones cuánticas del poder y de la comunicación.**

#### **The ubiquitous strategy: In the quantum dimensions of power and communication**

Daniel Scheinsohn<sup>1</sup>

Escuela Superior de Economía y Administración de Empresas (ESEADE).

ADEN International Business School, ADEN University.

Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM)

Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz de la Sierra. Bolivia (UTEPSA)

Escuela Internacional de Comunicación Estratégica®

Argentina

Trabajo original autorizado para su primera publicación en la Revista RIHUMSO y su difusión y publicación electrónica a través de diversos portales científicos.

---

<sup>1</sup> Doctor in Business Administration por ADEN University (máxima mención de honor Summa Cum Laude). Master of Science, Major: Strategic Business Management (SBS-Swiss Business School. Zurich. Switzerland). Psicólogo Social (Escuela Pichón Riviere) posgraduado en Análisis Organizacional. Especialización en Inteligencia Estratégica (Escuela Superior de Guerra del Ejército Argentino). Posgrado en constructivismo y educación (FLACSO - Universidad Abierta de Barcelona). Posgrado en gobernabilidad y construcción de escenarios prospectivos (FLACSO – ONU/PNUD). Académico e investigador internacional en doctorados, maestrías y posgrados de destacadas instituciones. Directivo de importantes compañías nacionales y multinacionales. Asesor de empresas, gobiernos, organismos internacionales y de numerosas organizaciones de los sectores público y privado. Autor de artículos y de libros considerados clásicos, entre estos: "Comunicación Estratégica®" (1990), "El poder y la acción" (2012) y 3GRCO (2017). Correo: [scheinsohn@gmail.com](mailto:scheinsohn@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1342-4817>



Daniel Scheinsohn (2025) "La estrategia ubicua: En las dimensiones cuánticas del poder y de la comunicación" En: RIHUMSO n° 28, año 14, (15 de noviembre de 2025 al 14 de mayo de 2026) pp.207-245. ISSN 2250-8139. <https://doi.org/10.54789/rihumso.25.14.28.9>

Recibido: 13.07.2025

Aceptado: 12.11.2025

## Resumen

Este artículo propone una reflexión crítica, inter y transdisciplinaria sobre el poder y los nuevos espacios de posibilidad para la estrategia y la comunicación, en el marco de los avances recientes en ciencia cuántica y tecnologías profundas. Partiendo de la hipótesis de que la emergencia de las tecnologías disruptivas y la cosmovisión cuántica provocan una transformación ontológica y epistemológica en los modos de relación, poder y sentido, se propone una reflexión que articula filosofía de la ciencia, teoría de la comunicación, pensamiento estratégico y física cuántica. El objetivo general de este artículo es identificar y analizar las nuevas dimensiones y oportunidades que emergen en este contexto, formulando interrogantes fundantes que orienten futuras investigaciones. La metodología es cualitativa, reflexiva y especulativa, sustentada en el análisis teórico de fuentes científicas y filosóficas, y en experiencias profesionales obtenidas en primera persona. A lo largo de seis núcleos argumentales, el artículo propone nuevos entendimientos requeridos para pensar estratégicamente; examina el impacto de las tecnologías profundas en la configuración del poder y anticipa nuevos escenarios en contextos de no-localidad, emergencia e interdependencia cuántica. Como resultado, se plantea la necesidad de una nueva cartografía del poder y una ética de la resonancia que considere la interconexión como principio fundante. Este trabajo invita a pensar la estrategia en el marco de una interdependencia relacional entre actores, ubicua y capaz de operar al mismo tiempo en múltiples dimensiones de realidad.

**Palabras clave:** Poder, cuántica, estrategia, comunicación, tecnologías profundas.

## Abstract

This article proposes a critical, inter- and transdisciplinary reflection on power and new spaces of possibility for strategy and communication, within the framework of recent advances in quantum science and deep technologies. Starting from the hypothesis that the emergence of disruptive technologies and the quantum worldview provoke an ontological and epistemological transformation in the modes of relationship, power, and meaning, this article proposes a reflection that articulates philosophy of science, communication theory, strategic thinking, and quantum physics. The general objective of this article is to identify and analyze the new dimensions and opportunities emerging in this context, formulating fundamental questions to guide future research. The methodology is qualitative, reflexive, and speculative, supported by the theoretical analysis of scientific and philosophical sources, and by first-hand professional experiences. Throughout six argumentative cores, the article proposes new understandings required for strategic thinking; examines the impact of deep technologies on the configuration of power; and anticipates new scenarios in contexts of nonlocality, emergence, and quantum interdependence. As a result, the need arises for a new cartography of power and an ethics of resonance that considers interconnectedness as a founding principle. This work invites us to think about strategy within the framework of a relational interdependence between actors, ubiquitous and capable of operating simultaneously in multiple dimensions of reality.

**Keywords:** Power, quantum, strategy, communication, deep technologies.

## Introducción

Este artículo se propone reflexionar críticamente sobre los nuevos espacios de posibilidad que emergen para la comunicación y la estrategia, entendida en su acepción más amplia (militar, empresarial, digital, social, geopolítica y política).

La pertinencia de abordar conjuntamente los temas de la comunicación humana y la estrategia radica en su carácter inextricablemente interrelacionado. La estrategia, en todas sus manifestaciones (militar, empresarial, digital, social o geopolítica), se construye a través de procesos de comunicación: tanto en la transmisión de intenciones como en la coordinación de acciones y la producción de sentido.

Autores como Clausewitz (1989) subrayan que la guerra misma es un acto de comunicación política que persigue un objetivo estratégico. Desde la teoría de la complejidad, Prigogine y Stengers (1984) destacan que los sistemas dinámicos de interacción (como los humanos) se encuentran sujetos a bifurcaciones que sólo pueden ser entendidas en el marco de procesos de información compartida. Asimismo, Bohm (1980) sugiere que la comunicación no es sólo intercambio de mensajes, sino también el proceso a través del cual surge un orden implicado de significado que estructura la acción estratégica. En el ámbito de las ciencias políticas y sociales, Guattari (1995) enfatiza la importancia de las ecologías de la comunicación en la generación de subjetividades estratégicas.

En este contexto, resulta insoslayable el estudio conjunto de comunicación y estrategia, ya que ambos fenómenos se co-constituyen en la praxis social, determinando la emergencia de nuevas configuraciones de poder y acción. Por ello, este artículo propone explorar críticamente esta interrelación, justificando su estudio bajo la óptica de la física cuántica y la teoría de la complejidad.

A partir de los avances más recientes en ciencia y tecnología nos preguntamos si ¿Es posible imaginar nuevas cartografías de poder, acción y sentido?

La problemática que se explora en este artículo radica en la existencia de un vacío conceptual y epistemológico en torno a la articulación entre la comunicación, el pensamiento estratégico y los desarrollos de la física cuántica. Aunque el paradigma cuántico ha sido abordado desde la filosofía de la ciencia, la metafísica y la neurociencia (Penrose, 1989; Bohm & Peat, 1987), su incidencia en el campo de la comunicación y de la estrategia ha sido escasamente tematizada. Esto constituye un vacío teórico que impide pensar adecuadamente los modos en que el mundo cuántico incide, interfiere, resignifica y/o las transforma.

La importancia de este enfoque radica en que las tecnologías cuánticas no solo están configurando nuevas capacidades computacionales, criptográficas o sensoriales, sino que también están alterando los marcos perceptivos, epistémicos y ontológicos a partir de los cuales los actores sociales y políticos elaboran sus estrategias, actúan y ejercen influencia.

El marco del trabajo se apoya en un entramado teórico complejo e interdisciplinar que integra aportes de variada naturaleza, de la teoría cuántica (Bohm, 1980; Penrose, 1989; Zurek, 2003), de la filosofía de la complejidad (Prigogine & Stengers, 1984; Capra,

1996), de la teoría de la comunicación (Guattari, 1995; Zohar, 1990), y del pensamiento estratégico (Clausewitz, 1989; Beaufre, 1963; Rumelt, 2011).

Se utilizarán como categorías clave la no-localidad, el entrelazamiento, el orden implicado, la resonancia, la emergencia y la estrategia no-lineal.

En primer lugar, es imprescindible situar a la física cuántica como fundamento ontológico y epistemológico del cambio de paradigma que nos ocupa. Los conceptos de entrelazamiento cuántico (Einstein, Podolsky y Rosen, 1935), indeterminación (Heisenberg, 1927) y colapso de la función de onda (Von Neumann, 2018) sugieren una ruptura radical con el determinismo mecanicista newtoniano. Estas ideas, en el plano filosófico y epistemológico, han sido expandidas por pensadores como David Bohm, quien introduce las nociones de orden implicado y orden explicado para dar cuenta de una realidad profunda, no local, interconectada e inmanente (Bohm, 1980). En línea con ello, la teoría sintérgica de Jacobo Grinberg-Zylberbaum (1991) postula un campo neuronal cuántico que conecta la conciencia con un substrato holográfico universal.

Desde el campo de la comunicación, estos postulados permiten repensar el espacio comunicacional ya no como un canal físico, sino como un campo relacional cuántico, donde los emisores y receptores no solo interactúan sino que co-emergen en estados compartidos de realidad. La comunicación deja de ser un proceso causal unidireccional para transformarse en un fenómeno co-creativo, contextual e interdependiente, lo cual resuena con las propuestas de Fritjof Capra (1996) sobre la interconexión de los sistemas vivos y los flujos de información.

Este marco conceptual no solo permite una comprensión amplia de los nuevos espacios de posibilidad que surgen para la comunicación humana y la estrategia, sino que también ofrecerá categorías analíticas robustas para poder interpretarlos desde una epistemología postmaterialista.

En cuanto a los antecedentes, se observan importantes desarrollos en la interpretación filosófica de la física cuántica (Einstein, Podolsky & Rosen, 1935; Aspect et al, 1982; Bohm & Hiley, 1993), en la aplicación de los sistemas complejos (Arthur, 1994; Rumelt, 2011), y en la investigación de las interfaces entre tecnologías disruptivas y comunicación.

Así, este trabajo aporta una articulación original entre estos planos, proponiendo una lectura de la estrategia como construcción resonante en entornos cuánticos.

Resulta pertinente integrar a esta reflexión que articula comunicación, estrategia y ciencia cuántica, el impacto de las denominadas “*Deep Tech*”, entendidas como aquellas tecnologías avanzadas basadas en desarrollos científicos de frontera, tales como la inteligencia artificial de última generación, la computación cuántica, las redes neuronales profundas, la biología sintética, la robótica avanzada y las neurotecnologías, cuestiones todas que poseen una capacidad potencial para redefinir las dinámicas relacionales y comunicacionales de las sociedades contemporáneas (Lunden, 2020).

La emergencia de las *Deep Tech* no solo potencia las capacidades de procesamiento de información y la automatización de decisiones estratégicas, sino que transforma radicalmente la estructura misma de los sistemas de comunicación y poder, generando escenarios de gobernanza caracterizados por una hiperconectividad y una creciente opacidad algorítmica (Arthur, 1994; Rumelt, 2011). Estas tecnologías, al integrarse con el paradigma cuántico, abren la posibilidad de una comunicación no-lineal y una estrategia distribuida en múltiples escalas, donde la resonancia y la emergencia se convierten en categorías claves para comprender el nuevo orden sociopolítico (Bohm, 1980; Capra, 1996; Zurek, 2003). Este escenario exige una revisión profunda de los marcos epistemológicos y ontológicos que sustentan la teoría estratégica y la comunicación, desafiando los supuestos clásicos de la “causalidad unidimensional” y del control centralizado (Penrose, 1989; Prigogine & Stengers, 1984). Así, las *Deep Tech* actúan como catalizadoras de una transformación paradigmática que redefine las relaciones de poder y la arquitectura misma de la estrategia en el horizonte cuántico.

La investigación se sitúa en el contexto de una transición tecnocivilizatoria signada por la convergencia de tecnologías de frontera que redefine la ontología del poder y del sentido en las sociedades contemporáneas. En este marco, el presente artículo reflexiona desde una metodología argumentativa y filosófica sobre los posibles escenarios que se abren para el pensamiento estratégico y la comunicación.

El abordaje es cualitativo, exploratorio y teórico-conceptual, y se apoya en una cartografía bibliográfica selectiva de fuentes primarias y secundarias, recurriendo a autores consagrados en los campos abordados. La orientación del artículo es interdisciplinaria, transdisciplinaria y especulativa, en el sentido académico del término: su objetivo es tensionar los límites actuales del pensamiento sobre la estrategia y la comunicación, proponiendo para ellas nuevas formas de inteligibilidad.

La hipótesis central que se sostiene es que la convergencia entre las ciencias cuánticas y las tecnologías profundas está reconfigurando de forma radical la manera en que comprendemos el poder, la estrategia y la comunicación, que afectan los modos de relación, las dinámicas de fuerza, influencia y cooperación entre diversos actores sociales, políticos y geopolíticos.

El objetivo general del artículo es identificar y analizar las nuevas dimensiones, desafíos y oportunidades que emergen en este contexto, formulando interrogantes fundantes que orienten futuras investigaciones. La reflexión entonces no persigue validar empíricamente hipótesis, sino explorar nuevas posibilidades conceptuales para la comprensión de la comunicación y la estrategia en un mundo reconfigurado por los avances de la tecnología y de la cuántica.

La discusión se organiza a través de seis movimientos analíticos:

1. Nueva cartografía del pensamiento estratégico y una inédita comprensión acerca del poder.
2. Tecnologías profundas (*Deep Tech*), estrategia y comunicación en la encrucijada cuántica
3. Interfaz cuántica y pensamiento complejo: hacia una epistemología no-lineal multidimensional como interpelación crítica a las nociones de estrategia y comunicación.
4. El asombroso giro cuántico de la estrategia y la comunicación
5. El poder en el horizonte cuántico
6. Hacia una ética de la resonancia y la complejidad

### **Aspectos metodológicos**

El enfoque metodológico adoptado para la elaboración del presente artículo responde a un paradigma netamente cualitativo, orientado al análisis y reflexión teórica-conceptual sobre la emergencia de los nuevos espacios de posibilidad que la ciencia y la tecnología cuántica —en interacción con las denominadas *Deep Tech*— abren en el ámbito de la estrategia y la comunicación.

En consonancia con los postulados de la investigación cualitativa, el artículo se nutre de un proceso hermenéutico de lectura, relectura y diálogo crítico con una amplia variedad de fuentes bibliográficas especializadas y de referencia (Denzin & Lincoln, 2011; Flick,

213

2014), así como de la experiencia profesional directa del autor en el campo de la consultoría estratégica y la comunicación organizacional. Este posicionamiento metodológico reconoce la imposibilidad de una única verdad objetiva y asume, en cambio, la multiplicidad de perspectivas y la complejidad inherente a los fenómenos sociales, especialmente aquellos que involucran transformaciones tecnológicas y epistémicas de gran calado (Morin, 2005; Prigogine & Stengers, 1984).

La construcción teórica del artículo se apoya en el método analítico-interpretativo propio de la investigación cualitativa, que privilegia la comprensión profunda de los fenómenos y sus interrelaciones, más que la medición estadística o la verificación de hipótesis en un sentido positivista (Strauss & Corbin, 1990). Esta aproximación se refuerza con una estrategia de prospección especulativa fundamentada en la prospectiva estratégica (Godet, 2007) y en la teoría de sistemas complejos (Capra, 1996; Arthur, 1994), a fin de anticipar escenarios posibles y delinear cartografías emergentes de poder y comunicación en los horizontes que vislumbra la cuántica. Se reconoce aquí el valor heurístico de la especulación teórica como una herramienta legítima para explorar y visibilizar tendencias, interdependencias y discontinuidades en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como en las relaciones de poder y prácticas sociales que estas transforman.

La dimensión empírica de la investigación, si bien no se basa en la recolección de datos estadísticos ni en la realización de encuestas o entrevistas estructuradas, incorpora de manera transversal la experiencia profesional del autor, quien ha trabajado profesionalmente en proyectos de comunicación y estrategia y como asesor en el ámbito geopolítico, gubernamental y empresarial. Esta experiencia se convierte en un insumo esencial que enriquece la reflexión académica y permite conectar la teoría con la práctica, contribuyendo a una comprensión más matizada de los desafíos y oportunidades que las *Deep Tech* y la ciencia cuántica plantean a la comunicación y a la estrategia.

En línea con pensadores como Morín (2004) y Santos (2009) se sostiene que los problemas complejos del presente solo pueden ser abordados desde “investigaciones de frontera” que asuman el riesgo del pensamiento transdisciplinario, exploratorio y especulativo (Bachelard, 2000; Gadamer, 2004; Hernández Sampieri, 2014).

En síntesis, este artículo se construye a partir de un entramado metodológico que integra el análisis cualitativo, la interpretación hermenéutica, la prospección

especulativa y la experiencia profesional, conformando un enfoque que, lejos de pretender esgrimir una verdad última o unívoca, busca abrir un espacio de reflexión crítica y transdisciplinaria sobre las nuevas realidades emergentes y sus impactos en el mundo contemporáneo.

## Discusión

### ***1. Nueva cartografía del pensamiento estratégico y una inédita comprensión acerca del poder.***

Desde su concepción clásica, la estrategia ha estado profundamente anclada en la dimensión material del conflicto y la organización. Carl von Clausewitz (1832), en su célebre obra “De la guerra”, definía la estrategia como “el empleo de la batalla para la consecución del objeto de la guerra” (Clausewitz, como se cita en Rapaport, 1968, p. 241), estableciendo así un vínculo directo entre medios bélicos y fines políticos. Esta visión sería matizada posteriormente por autores como André Beaufre (1963), quien introdujo una mirada más integradora, comprendiendo la estrategia como “el arte de la dialéctica de voluntades que utilizan la fuerza para dirimir un conflicto” (Pertusio, 2000, p.15), y por Basil Liddell Hart (1967), que concibió la estrategia como la “distribución y aplicación de medios militares para cumplir fines políticos” (Liddell Hart como se cita en Freedman, 1981, p. 17), aportando así una visión más indirecta, centrada en la maniobra y en la economía del esfuerzo.

En el ámbito hispano, Miguel Alonso Baquer (1983) propuso una distinción clave entre la estrategia como arte y como ciencia, enmarcándola como un saber práctico que requiere tanto comprensión de los contextos como creatividad situacional. Más recientemente, desde una óptica empresarial, Richard P. Rumelt (2011) replanteó la estrategia como una lógica coherente de acción para enfrentar problemas complejos, en donde el diagnóstico, la política de orientación y el diseño de acciones coherentes son elementos claves.

Sin embargo, todos estos enfoques, si bien diversos, comparten una raíz epistemológica común: la “causalidad unidimensional”, la lógica del conflicto manifiesto y la temporalidad cronológica. En todos ellos, la estrategia se articula desde un sujeto racional que observa y opera sobre un entorno externo, siguiendo una lógica instrumental y de cierto control.

Es precisamente esta epistemología la que se ve hoy desafiada por el surgimiento de las ciencias cuánticas y complejas, que desdibujan las fronteras entre observador y observado, entre sujeto y contexto, y que cuestionan las nociones clásicas de espacio, tiempo y causalidad. El paradigma cuántico, como ha señalado Bohm (1980), nos obliga a pensar la realidad no desde la fragmentación cartesiana sino desde la totalidad indivisa, donde las partes están implicadas en el todo a través de órdenes no manifiestos. En esta línea, conceptos como el entrelazamiento cuántico (Einstein, Podolsky y Rosen, 1935) o la no-localidad (Aspect et al, 1982) invitan a reformular la noción misma de interacción y acción estratégica.

Jacobo Grinberg-Zylberbaum (1991), desde una perspectiva transdisciplinaria, propuso la existencia de un “campo sintérgico” que conecta los fenómenos mentales, energéticos y materiales, señalando que toda percepción y acción están co-determinadas por una estructura de fondo que escapa a las coordenadas newtonianas. Esta idea puede ser interpretada, en el campo de la estrategia, como la necesidad de pensar la acción no como intervención discreta en un medio dado, sino como modulación de campos de posibilidad, como sintonización con patrones emergentes.

En el marco de una relectura epistemológica del concepto de estrategia, resulta imprescindible considerar las contribuciones recientes de Alexander Wendt, quien ha propuesto una novedosa integración de la física cuántica al análisis de las relaciones internacionales y, en consecuencia, a la teoría de la estrategia geopolítica. Según Wendt (2015), el mundo social podría interpretarse como un fenómeno cuántico, en el sentido de que las decisiones de los actores internacionales y los sistemas de interacción que configuran la arena política global estarían atravesadas por principios de indeterminación, superposición y entrelazamiento, propios de la mecánica cuántica. Esta perspectiva, en contraposición al realismo y al liberalismo clásico, rompe con el determinismo newtoniano y abre paso a una comprensión de la estrategia como un proceso emergente y probabilístico, donde las posibilidades de acción no se reducen a un cálculo racional unidimensional, sino que se expanden en un campo de potencialidades que coexisten y se influyen mutuamente.

Desde esta perspectiva, el concepto mismo de poder estratégico se redefine: ya no se trata únicamente de la acumulación de capacidades materiales o de la maximización de intereses, sino de la capacidad de gestionar y navegar en un campo de relaciones que se manifiestan como una red de posibilidades cuánticas, donde el observador —el

estratega, el actor político— juega un papel constitutivo en la definición misma de los estados del sistema. Este enfoque transforma radicalmente la noción de estrategia en el ámbito internacional, pues introduce la idea de que las alianzas, los conflictos y las oportunidades no están predeterminadas ni clausuradas, sino que dependen del acto de observación y de la interacción performativa de los actores. En este sentido, Wendt (2015) sostiene que el orden internacional se construye a través de un proceso intersubjetivo que puede compararse con el colapso de la función de onda en física cuántica, donde la observación y la acción de los participantes transforman las potencialidades en realidades concretas.

La relevancia de este enfoque radica en que permite incorporar al análisis estratégico dimensiones inexploradas de la subjetividad, la percepción y la co-construcción social de las amenazas y las oportunidades, abriendo la puerta a nuevas formas de pensamiento estratégico que reconocen la complejidad y la indeterminación inherentes a la política internacional contemporánea. Esto resulta especialmente pertinente en un mundo globalizado e interdependiente, donde las acciones de un solo actor pueden resonar en múltiples niveles y provocar efectos no lineales y a menudo inesperados. Al considerar la cuántica como una metáfora y, al mismo tiempo, como un marco teórico potencialmente aplicable a las ciencias sociales, la propuesta de Wendt redefine la estrategia como una práctica que se despliega en un espacio de posibilidades múltiples, donde el poder, la estrategia y la comunicación devienen actos de creación colectiva y performativa.

En este contexto, la estrategia se revela no ya como el simple arte de disponer medios para alcanzar fines, sino como una práctica de lectura e inscripción en un campo de sentido que es simultáneamente material, informacional y simbólico. Ya no se trata solo de “dirigir fuerzas”, sino de habitar y modificar entramados complejos, de operar en contextos donde la incertidumbre no es solo falta de información, sino una propiedad ontológica del sistema.

La relectura epistemológica de la estrategia desde este enfoque permite vislumbrar un tránsito desde una racionalidad basada en la eficiencia, hacia una racionalidad basada en la resonancia, la emergencia y la co-creación. Esta apertura teórica no busca sustituir los aportes clásicos, sino reposicionarlos en una nueva cartografía del pensamiento, donde lo cuántico y lo complejo no son “temas” adicionales, sino condiciones de

posibilidad para una nueva comprensión del poder, la comunicación, la estrategia, la política y la geopolítica.

## **2. Tecnologías profundas (*Deep Tech*), estrategia y comunicación en la encrucijada cuántica**

Mientras la digitalidad inauguró el “espacio digital” como ámbito estratégico, los actuales avances *Deep Tech* abren territorios hasta ahora inexplorados –por ejemplo el “universo cuántico”- cuya cartografía mental y apreciación de riesgos se encuentran todavía insuficientemente desarrolladas en la literatura académica sobre estrategia, dejando un vacío en el conocimiento que este trabajo pretende subsanar (Hafied, 2022; Jorge Ricart, 2023). Abordar este tema es relevante dado que los Estados y las organizaciones internacionales ya perciben a la *Deep Tech* como factor de soberanía tecnológica y competencia global, con políticas nacionales dedicadas a su impulso y proyectos de cooperación que integran capital riesgo y start-ups de tecnología profunda en estrategias de defensa colectiva (Jorge Ricart, 2023).

La emergencia de las tecnologías profundas, o *Deep Tech*, constituye un vector decisivo para reconfigurar las lógicas de la estrategia y la comunicación en el horizonte de la ciencia cuántica. Estas tecnologías que, entre otras, comprenden la inteligencia artificial avanzada, la computación cuántica, las biotecnologías de frontera, la nanotecnología y los sistemas autónomos (Manyika et al., 2013), configuran un entramado de innovaciones que actúan de forma disruptiva sobre los modelos tradicionales de agencia, poder y comunicación.

Por ejemplo, en el ámbito de la estrategia, las *Deep Tech* amplifican las posibilidades de simulación, modelización y predicción en entornos de alta incertidumbre, permitiendo el diseño de escenarios prospectivos cada vez más dinámicos y adaptativos (Arthur, 1994; Rumelt, 2011). Sin embargo, los alcances de la intersección entre las tecnologías profundas, la estrategia y la comunicación en el horizonte cuántico inauguran otras inquietantes e inéditas posibilidades.

Desde sus orígenes, la mecánica cuántica se ha caracterizado por desafiar las intuiciones derivadas de la mecánica clásica, que concebía el átomo como una entidad estable y perfectamente determinada en el tiempo y en el espacio, un sistema en el que la trayectoria de sus partículas podía conocerse con precisión (Newton, 1687; Bohr,

1913). Sin embargo, la mecánica cuántica introdujo una nueva mirada al reconocer la imposibilidad de describir con certeza la posición y el momento de una partícula de manera simultánea (Heisenberg, 1927). Este principio de indeterminación abrió la puerta a interpretaciones que cuestionan el principio de realidad único y objetivo.

Dos interpretaciones clave de la mecánica cuántica abordan esta tensión: la interpretación de Copenhague, defendida por Niels Bohr, que sostiene que el estado cuántico de un sistema es una superposición de probabilidades y por fin colapsa, adquiriendo así solo una realidad definida al momento de la observación (Bohr, 1935). Por otro lado, la interpretación de los muchos mundos, propuesta inicialmente por Hugh Everett III (1957), que postula que cada vez que ocurre un evento cuántico se produce una bifurcación del universo, generando así una multiplicidad de realidades paralelas en las que todas las posibilidades se materializan.

Estas dos interpretaciones, aunque aparentemente metafísicas, a partir de las tecnologías profundas, impulsan implicancias directas que desafían nuestras nociones tradicionales de relacionamiento, comunicación y estrategia.

En este sentido, el desarrollo de la computación cuántica y, en particular, los avances del microchip Willow de Google, que explora la superposición de estados y el entrelazamiento cuántico, representan un salto tecnológico que no solo optimiza la capacidad de procesamiento, sino que abre la posibilidad de simular, modelar y, eventualmente, habitar realidades paralelas de manera simultánea (Zurek, 2003; Arthur, 2013). Esta posibilidad redefine radicalmente el horizonte de la comunicación y de la propia noción de estrategia, ya que implica considerar escenarios que, en lugar de ser lineales y secuenciales, pueden coexistir en un entretejido de realidades alternativas. Así, la estrategia ya no puede concebirse como la elección de cursos de acción basados en proyecciones unidimensionales, sino como la capacidad de interactuar con múltiples y concomitantes dimensiones de lo posible, donde la toma de decisiones se inscribe en una cartografía multiversal (Deutsch, 1997; Tegmark, 2003).

En este nuevo escenario, la estrategia se convierte en un proceso dinámico que deberá dialogar con la incertidumbre radical y la emergencia de mundos paralelos, desafiando la lógica de causalidad típicamente proyectiva y unidimensional que caracterizaba a las concepciones tradicionales de la planificación estratégica (Prigogine y Stengers, 1984). Esto implica también repensar la comunicación como un proceso que atraviesa realidades coexistentes y que puede ser mediada por dispositivos tecnológicos capaces

de operar en múltiples estados simultáneos, alterando así las formas de interacción social y las relaciones de poder (Kilmann, 2001). En síntesis, la encrucijada cuántica que se abre con las *Deep Tech* y el microchip Willow nos desafía a intentar repensar la estrategia y la comunicación en clave de universos paralelos, planteando un desafío epistemológico y metodológico de enorme envergadura para las ciencias sociales.

Estas capacidades transforman la manera en que los actores estatales y no estatales definen sus estrategias de influencia y poder, habilitando la exploración de configuraciones de dominancia que superan las lógicas típicas de causalidad y las estructuras de control tradicionales (Prigogine & Stengers, 1984; Bohm, 1980).

Desde la perspectiva de la comunicación, las *Deep Tech* permiten la integración de algoritmos de aprendizaje profundo, interfaces cerebro-computadora y redes cuánticas de comunicación, generando un ecosistema tecnocomunicativo en el que la información se distribuye de forma no-lineal y emergente, favoreciendo la resonancia y la retroalimentación continua (Zurek, 2003; Guattari, 1995). En este marco, la convergencia entre la física cuántica y las *Deep Tech* redefine el concepto mismo de agencia comunicativa, que pasa de ser un acto (aparentemente) unilateral a un proceso relacional multidimensional e interdependiente. Así, las estrategias de comunicación se articulan como entramados dinámicos en los que la resonancia y el entrelazamiento de información son dimensiones centrales de la interacción social.

Por último, es relevante subrayar que la incorporación de las *Deep Tech* a la praxis estratégica y comunicativa demanda una reflexión ética profunda, ya que sus potenciales aplicaciones al control social, la vigilancia y la manipulación interpelan las bases mismas de la autonomía individual y la democracia (Capra, 1996; Bohm & Hiley, 1993).

Las *Deep Tech* transforman radicalmente el pensamiento estratégico, exigiendo una reinención de la cartografía mental del estratega y generando espacios de posibilidad que desafían las premisas tradicionales sobre el abordaje requerido (Singh, 2024; Timmer, 2024). Por tanto, este trabajo asume que el análisis de la intersección entre tecnologías profundas, ciencia cuántica, política, estrategia y comunicación resulta indispensable para comprender los desafíos y oportunidades que enfrentarán las sociedades contemporáneas muy próximamente.

### ***3. Interfaz cuántica y pensamiento complejo: hacia una epistemología no-lineal multidimensional como interpelación crítica a las nociones de estrategia y comunicación***

La noción de comunicación ha sido históricamente concebida desde marcos teóricos que privilegian la transmisión lineal de información entre emisores y receptores, mediada por códigos compartidos y anclada en contextos materiales más o menos estables (Shannon & Weaver, 1949). Esta perspectiva, profundamente enraizada en el paradigma mecanicista y determinista de la modernidad que predominara en la Primera Gran Revolución de la Comunicación (Scheinsohn, 2014), concibe la comunicación como un proceso técnico de codificación-decodificación, basado en el logro de la claridad, la eficiencia y la neutralidad instrumental.

Más recientemente ganan protagonismo los paradigmas interdisciplinarios y sistémicos, típicos de la Segunda Gran Revolución de la Comunicación (Scheinsohn, 2014), las concepciones lineales y deterministas comienzan a ceder paso a concepciones más elaboradas que consideran en el proceso a la complejidad, a la iteración de los sistemas dinámicos (Senge, 1994) y a los sistemas emergentes (Johnson, 2003). Sin embargo, a partir del paradigma cuántico esta comprensión, si bien más robusta y más elaborada que los modelos reduccionistas previos, también comienza a mostrar sus límites.

En primer lugar, porque las concepciones generalmente aceptadas presuponen la existencia de sujetos separados y estables, cuando la física cuántica —a través del principio de no-localidad y del entrelazamiento cuántico— pone en duda la posibilidad misma de separabilidad ontológica entre entidades. Alguno de los autores que abordaron con contundencia científica el tema de la “no-localidad” cuántica y que en esencia refiere a un concepto que describe conexiones extrañas entre partículas distantes son: Einstein, Podolsky y Rosen (1935) con la paradoja EPR; David Bohm (1980); Alain Aspect et al. (1982); los científicos premiados con el Nobel de física en 2022 por los experimentos que probaron la violación de las desigualdades de Bell, John Clauser y Stuart Freedman(1972) y Anton Zeilinger (2005).

En el experimento de Einstein, Podolsky y Rosen (1935), y en su posterior verificación experimental por Aspect et al. (1982), se evidencia que partículas entrelazadas continúan afectándose mutuamente de forma instantánea a través del espacio, lo que implica que existe una conexión más allá del tiempo y la distancia. Esta conexión, difícil de asimilar desde el marco clásico, puede ser leída como una forma elemental de

“comunicación” que no pasa por canales, codificaciones ni mediaciones. Asimismo, en este contexto, resulta particularmente relevante considerar el impacto que la teoría de los multiversos y los universos paralelos podrían tener en la conceptualización de la estrategia y la comunicación, ampliando las fronteras de lo posible en una interfaz cuántica que trasciende el marco epistemológico actual que, frente a esta nueva perspectiva, caducaría por devenir en ingenuo y unidimensional.

En el marco de una epistemología no-lineal y multidimensional que permita interpelar críticamente las nociones clásicas de estrategia y comunicación, debemos considerar las aportaciones de Federico Faggin, pionero de la microelectrónica y, en años recientes, teórico destacado en el terreno de la convergencia entre física cuántica y conciencia. Su enfoque acerca de la realidad cuántica como una dimensión ontológicamente primaria y no como mero formalismo matemático reviste gran relevancia para los desafíos teóricos de una interfaz cuántica en el pensamiento estratégico.

Faggin, conocido por su trabajo en el desarrollo del primer microprocesador (Intel 4004), ha orientado posteriormente sus reflexiones hacia el entendimiento de la conciencia como un fenómeno cuántico fundamental, sugiriendo que el estado cuántico de superposición e indeterminación no es solo un efecto probabilístico, sino una manifestación de la profunda unidad subyacente del universo (Faggin, 2022). Esta perspectiva desafía la concepción cartesiana que disocia sujeto y objeto, instalando en su lugar una visión de la realidad como un tejido interdependiente de potencialidades, donde la separación entre observador y lo observado es una ilusión generada por la mente (Bohm, 1980; Capra, 1996).

Desde la óptica de la estrategia y de la comunicación, esta propuesta implica considerar las decisiones estratégicas como eventos que emergen de un campo de potencialidades cuánticas que se co-crean entre observadores y sistemas observados. Así, el proceso estratégico se convierte en un fenómeno de correlación cuántica entre diferentes nodos del sistema, en el que las acciones y las decisiones de un agente resuenan instantáneamente en el resto del entramado estratégico, evocando el concepto de entrelazamiento cuántico (Einstein, Podolsky y Rosen, 1935; Aspect et al, 1982). Esta interdependencia subraya la necesidad de un pensamiento complejo y transdisciplinario, como el propuesto por Edgar Morin (2005), que contemple la emergencia, la autoorganización y la resonancia como categorías epistemológicas centrales.

En este sentido, Faggin sostiene que la conciencia y la intencionalidad estratégica podrían surgir de la dinámica cuántica misma, desdibujando la frontera entre lo físico y lo mental y replanteando la manera en que concebimos la agencia estratégica (Faggin, 2022). Esta perspectiva abre un horizonte fértil para repensar la estrategia en términos de redes de sentido que emergen de la interacción de múltiples dimensiones de realidad y no como un simple cálculo racional de costos y beneficios.

David Bohm (1980), al proponer su teoría del orden implicado, sugiere que la realidad manifiesta (el “orden explicado”) es solo una proyección superficial de una dimensión más profunda, en la cual todo está interconectado de manera no local. En este nivel, el acto comunicativo no sería una simple transferencia de signos, sino una revelación de coherencias internas del campo total, una especie de resonancia estructural. La comunicación, entonces, no solo informa: conforma.

En esta línea, Jacobo Grinberg-Zylberbaum (1991) introduce su teoría sintérgica, postulando la existencia de un “campo neuronal unificado” que puede ser influenciado por la intención y la percepción de los individuos. Sus experimentos sobre “transferencia de potenciales evocados” entre cerebros humanos, en ausencia de medios físicos de comunicación, desafían no solo la neurología clásica, sino también la teoría estándar de la información, al sugerir la posibilidad de un nivel no-local de interconexión mental.

Roger Penrose (1994), desde una perspectiva cercana pero más rigurosamente física, sugiere en *Shadows of the Mind* que la conciencia no puede explicarse completamente por los procesos computacionales clásicos, proponiendo en cambio una hipótesis basada en fenómenos cuánticos dentro de los microtúbulos neuronales. Junto a Stuart Hameroff, desarrolla la teoría *Orch OR* (orquestración del colapso objetivo), que postula que ciertos procesos mentales (incluidos los actos de comprensión profunda o intuición) emergen del entrelazamiento cuántico de estructuras subcelulares. En este marco, la comunicación —entendida como acto consciente— deja de ser un flujo de datos para devenir un evento emergente, acoplado al propio devenir del cosmos.

Estos aportes —a pesar de sus diferencias— permiten esbozar una crítica profunda a la visión tradicional de la comunicación. Desde la perspectiva cuántica, comunicar no es solo transmitir: es participar en una estructura relacional de fondo, donde cada acto comunicativo modifica el campo de posibilidades y se inscribe en una dinámica de co-creación.

Lo que se vislumbra, por tanto, es un desplazamiento epistemológico: desde una teoría comunicativa centrada en la lógica de la representación y la codificación, hacia una ontología de la omnipresencia y la resonancia. Aquí, el espacio-tiempo deja de ser el único soporte del encuentro comunicativo, y aparecen dimensiones implicadas, invisibles pero activas, que configuran nuevas cartografías para pensar la comunicación humana en contextos estratégicos.

Desde la física teórica, autores como Schrödinger (1935) advirtieron tempranamente acerca de la superposición de estados cuánticos y la imposibilidad de sostener una única realidad objetiva, planteando un desafío radical a la escuela de Copenhague liderada por Bohr y Heisenberg. Posteriormente, Roger Penrose (1989) desarrolló su teoría de la reducción objetiva, sugiriendo que la consciencia y la realidad misma podrían surgir de procesos cuánticos no lineales y gravitatorios, lo que implicaría que nuestras decisiones estratégicas y nuestros procesos comunicacionales no estarían determinados exclusivamente por una lógica causal tradicional, sino por una dinámica más amplia, que conecta lo físico y lo mental de un modo no trivial.

David Deutsch (1997), con su formulación de los universos paralelos en el marco de la interpretación de los “muchos mundos” de Everett (1957), propuso que cada decisión o evento genera una bifurcación en la realidad, multiplicando los escenarios posibles y exigiendo una nueva epistemología de la incertidumbre y la complejidad estratégica. Este enfoque amplía de manera inédita el concepto de la estrategia como práctica social, transformándola en una cartografía de escenarios donde cada elección abre un abanico de realidades coexistentes.

Michio Kaku (2005), por su parte, ha popularizado la noción de multiversos y sus implicaciones para la física y la vida cotidiana, recordándonos que estas ideas no son meras especulaciones, sino que derivan de la matemática y la lógica interna de las teorías cuánticas de campos y de la teoría de cuerdas.

Desde la perspectiva de la Comunicación Estratégica® Sistema Original (Scheinsohn, 2011), estas teorías invitan a repensar la manera en que se construyen los relatos, se toman las decisiones y se ejerce el poder, pues cada mensaje y cada acción podrían tener resonancias no sólo en el plano local sino también en universos paralelos, donde sus efectos podrían ser radicalmente diferentes. Esta perspectiva cuestiona la unidimensionalidad de las narrativas dominantes y abre un espacio para una estrategia fundamentada en la interconexión y la interdependencia entre mundos, donde la

coherencia entre lo dicho, lo pensado y lo actuado se convierte en un ejercicio de resonancia ética y cognitiva (Bohm, 1980; Grinberg-Zylberbaum, 1991).

El enfoque epistemológico que proponemos, sustentado en el pensamiento complejo (Morin, 2005) y en las teorías de la cuántica, integra la teoría de los multiversos al ámbito de la estrategia y la comunicación, constituye una invitación a repensar a la estrategia ahora desplegada en una topología de posibilidades infinitas, donde la responsabilidad ética y cognitiva adquieren una relevancia crucial.

Nada de lo antes expuesto niega en modo alguno la importancia de las tecnologías de la información contemporáneas, sino que las sitúa en un horizonte mucho más amplio y complejo, en el cual los desarrollos en computación cuántica, inteligencia artificial consciente (Zohar, 1990), y redes de entrelazamiento cuántico global (Zurek, 2003) podrían habilitar modelos de pensamiento estratégico sin precedentes y formas completamente nuevas de comunicación: instantáneas, sintónicas, y quizás, profundamente transformadoras.

#### ***4. El asombroso giro cuántico de la estrategia y la comunicación***

Si aceptamos que la comunicación, a la luz de los desarrollos cuánticos, debe ser comprendida no solo como una transferencia de información sino como una co-participación en una red no-local de sentido, entonces resulta necesario repensar también el concepto mismo de estrategia. En efecto, la estrategia, históricamente asociada a la racionalidad instrumental, la previsión proyectiva lineal y cierta causalidad determinista (Clausewitz, 1989; Liddell Hart, 1967; Alonso Baquer, 1996), se enfrenta hoy a un nuevo entorno epistémico en el que la incertidumbre, la emergencia y la complejidad cuántica adquieren un creciente protagonismo.

Desde este enfoque, el pensamiento estratégico deja de estar confinado a modelos predictivos basados en datos empíricos pasados y se orienta hacia esquemas adaptativos, resonantes y sensibles al campo de potencialidades aún no manifiestas.

Tal como lo sugiere Ilya Prigogine (1997), en sistemas alejados del equilibrio —como lo son los entornos sociales, políticos y comunicacionales contemporáneos— el orden no es resultado de un control centralizado, sino de bifurcaciones dinámicas y fluctuaciones locales que, en momentos críticos, desencadenan nuevas estructuras. La estrategia, en

este marco, se convierte en el arte de reconocer los puntos de bifurcación antes de que se hagan evidentes, de operar en el campo del “no todavía”.

Esta dimensión anticipatoria encuentra eco en los desarrollos de Brian Arthur (2009), quien muestra cómo en economías complejas la ventaja estratégica no proviene de la optimización de recursos presentes, sino de la capacidad de “preconfigurar” condiciones de posibilidad futuras, operando sobre campos de disposiciones, no de certezas. Es aquí donde los conceptos cuánticos —como la superposición de estados, el colapso de la función de onda o el entrelazamiento— ofrecen nuevas metáforas teóricas para pensar la estrategia: como gestión del potencial antes de su actualización, como diseño de condiciones de emergencia.

En este contexto, la comunicación con intencionalidad estratégica ya no puede limitarse a la planificación de mensajes persuasivos dirigidos a públicos objetivos; debe comprenderse como una práctica de sincronización con sistemas complejos, una forma de lectura sutil de los campos sociales, políticos y tecnológicos. El comunicador estratégico deviene en cartógrafo de lo posible, capaz de interpretar señales débiles, operar en lo inmanente y leer la lógica del caos como forma de orden.

Autores como Félix Guattari (1995) han señalado que la comunicación en contextos post-mediáticos debe pensarse más allá de la semiótica de masas, como una ecología de las significaciones, donde lo afectivo, lo sensible y lo subjetivo cobran centralidad. En ese marco, los dispositivos cuánticos —como los algoritmos sensibles a estados mentales, las redes cuánticas descentralizadas o la inteligencia artificial cuántica— no solo transforman la infraestructura de la comunicación, sino que alteran su propia lógica ontológica.

Por ejemplo, tecnologías como el chip cuántico Willow de Google (Neven, 2024) o las redes de entrelazamiento cuántico desarrolladas por la Agencia Espacial China y la Unión Europea, abren la puerta a sistemas de comunicación en tiempo real sin mediación espacial, lo cual redefine nociones como latencia, privacidad, identidad digital y control de la información. El poder comunicacional deja de estar asociado únicamente a la capacidad de difusión y pasa a estar vinculado con la capacidad de sintonización con patrones de sentido aún no manifestados.

Resulta oportuno aquí integrar las perspectivas de Tony Lawson y de Bruno Dyck junto a Nathan S. Greidanus, cuyas aproximaciones desde la mecánica cuántica aportan matices significativos para comprender la dinámica social y organizacional.

Lawson (2019), al desarrollar su propuesta sobre la "cuantización social", plantea que las estructuras sociales no son entidades fijas ni homogéneas, sino que emergen y se transforman a través de procesos de entrelazamiento social y discontinuidades históricas, similares a los saltos cuánticos que caracterizan la mecánica cuántica. Según el autor, las estructuras sociales son formaciones relacionales que existen en un estado potencial, susceptibles de materializarse a partir de actos de comunicación y acción social que, en términos cuánticos, colapsan estas posibilidades en realidades efectivas. Esta visión introduce una comprensión dinámica y no lineal de la construcción social, desafiando las nociones tradicionales de causalidad unidimensional en las relaciones de poder y en las estrategias de comunicación política y organizacional (Lawson, 2019).

En consonancia con esta perspectiva, Dyck y Greidanus (2022) desarrollan la "teoría de la organización cuántica sostenible", la cual aplica conceptos cuánticos como la superposición, la indeterminación y el entrelazamiento para comprender la dinámica interna y externa de las organizaciones en el contexto internacional. Estos autores sostienen que las organizaciones, lejos de ser sistemas cerrados y predecibles, son entidades abiertas, profundamente influidas por sus entornos y por las interacciones con otros actores, lo que implica que las estrategias organizacionales deben ser diseñadas considerando la interdependencia y la co-creación con el entorno. De este modo, la estrategia comunicacional se redefine como un proceso relacional que no solo transmite información, sino que co-crea significados y realidades organizacionales, tal como el acto de observación en mecánica cuántica define el estado del sistema observado (Dyck & Greidanus, 2022).

Ambas perspectivas coinciden en señalar que la estrategia y la comunicación son procesos performativos y emergentes que requieren considerar la potencialidad de las interacciones sociales y organizacionales como elementos constitutivos de la realidad. En este sentido, la estrategia no debería ser concebida como algo predeterminado, sino más bien como una práctica dinámica y adaptativa que reconoce la complejidad y la imprevisibilidad del mundo social y organizacional.

La adopción de un enfoque cuántico permite así una comprensión más profunda de las posibilidades que se abren en el diseño de estrategias comunicacionales y organizacionales en un mundo globalizado y en constante transformación, donde la interdependencia y la co-creación se erigen como ejes centrales de la acción estratégica.

En este escenario, la estrategia se reconfigura como un ejercicio de percepción extendida, no como dominio sobre el entorno sino como integración con un campo más amplio de coherencia cuántica. El estratega se convierte en un “operador de campo”, alguien que lee más allá del dato, que actúa desde la intuición informada por estructuras profundas de resonancia.

El Proyecto Gateway fue un programa de investigación en colaboración entre la CIA y el Instituto Monroe (Virginia, EE. UU.) durante los años 1980 que exploró métodos de sincronización cerebral (Hemi-Sync) para inducir estados alterados o expandidos de conciencia. Según el informe desclasificado de la CIA (*Central Intelligence Agency*, 1983), el “*Gateway Experience*” es un sistema de entrenamiento que fortalece el enfoque y la coherencia en la amplitud y frecuencia de las ondas cerebrales de ambos hemisferios, de modo que la conciencia se traslade fuera del ámbito físico, escapando de “las restricciones del tiempo y el espacio”. En esta línea, Rumelt (2011) señala que la buena estrategia implica la capacidad de identificar problemas críticos ocultos en la complejidad del entorno, lo cual requiere una sensibilidad epistémica que excede el análisis racional tradicional.

Por tanto, las implicancias de este giro cuántico en los campos de la comunicación y la estrategia son profundas y disruptivas. No se trata solo de nuevas tecnologías, sino de nuevas formas de ser, pensar y vincularse. Es la emergencia de una ecología comunicacional cuántica en la que los vínculos, los sentidos y las decisiones ya no son operados desde la “unidimensionalidad” del discurso, sino desde la no-localidad y “multiversalidad” del acontecimiento (Morin, 2005).

### **5. El poder en el horizonte cuántico**

El ingreso del paradigma cuántico en el pensamiento estratégico y comunicacional no solo produce una transformación epistemológica o conceptual, sino que abre la posibilidad de imaginar escenarios futuros radicalmente diferentes en cuanto a las dinámicas del poder, el conflicto y la organización social. La estrategia, en este nuevo horizonte, deja de ser una herramienta de control proyectivo para convertirse en un arte de navegación en sistemas inestables, de gestión de lo posible y de intervención en lo aún no actualizado.

En el marco de estas reflexiones podríamos integrar miradas diversas que pueden enriquecer el debate en cuestión. Slavoj Žižek (1999) sostiene que el poder no solo se ejerce de manera visible o coercitiva, sino que se inscribe en las estructuras simbólicas y discursivas que configuran el deseo y la percepción de la realidad de los sujetos. Esta dimensión simbólica del poder, que Žižek ilustra a través del análisis ideológico, adquiere particular relevancia en un horizonte cuántico donde la incertidumbre, la superposición de estados y la no-localidad abren nuevas posibilidades para la construcción y deconstrucción de las realidades políticas y sociales.

Byung-Chul Han (2014), por su parte, introduce la noción de “poder inteligente” o “poder amable”, que sustituye a las formas tradicionales de dominación y coerción por mecanismos más sutiles y afectivos, basados en la seducción, la transparencia y el rendimiento. Esta forma de poder se alinea con las lógicas cuánticas de la simultaneidad y la interconexión, en tanto se ejerce de manera difusa y transversal en las dinámicas comunicativas y relacionales.

Moisés Naím (2013) señala que asistimos a un proceso de diseminación del poder que ha erosionado las estructuras jerárquicas tradicionales, dando paso a un poder más efímero y difuso, lo que denomina como “el fin del poder”. Esta fragmentación se manifiesta en la multiplicidad de actores y en la imposibilidad de concentrar y ejercer el poder de forma sostenida, lo cual redefine las estrategias de comunicación y negociación en un mundo cada vez más complejo. Esta perspectiva dialoga estrechamente con las concepciones cuánticas de la indeterminación y la no-localidad, sugiriendo que el poder no es unívoco ni centralizado, sino que se despliega en una mirada de relaciones e interacciones contingentes.

Por su parte, la microfísica del poder propuesta por Michel Foucault (1979) contribuye a complejizar esta visión, al considerar que el poder no se reduce a las grandes estructuras estatales o corporativas, sino que circula de manera capilar a través de las instituciones, los discursos y las prácticas cotidianas. Este enfoque resuena con la noción de entrelazamiento cuántico, pues el poder se enreda en múltiples dimensiones y no puede ser comprendido aisladamente, sino a partir de las relaciones dinámicas que lo configuran en el tejido social. Esta mirada obliga a repensar las estrategias de comunicación y las dinámicas de influencia desde la óptica de la performatividad, donde cada interacción puede reconfigurar las realidades sociopolíticas.

En este contexto, las ideas de García Canclini (2001) sobre la hibridación cultural resultan especialmente útiles para abordar las interacciones estratégicas y comunicacionales en escenarios prospectivos. Según el autor, las culturas se construyen a partir de procesos de intersección y superposición de significados, prácticas y valores que trascienden las fronteras geopolíticas y mediáticas. En el horizonte cuántico, esta hibridación adquiere una nueva dimensión, pues la instantaneidad y la no-localidad propias de la física cuántica abren posibilidades insospechadas para el flujo de información, ideas y significados en tiempo real y en múltiples direcciones. Esta convergencia redefine las estrategias de comunicación como procesos de construcción de realidades híbridas, donde el poder y la cultura se encuentran en constante mutación.

Finalmente, Alessandro Baricco (2019) señala que en la era digital el poder se ha transformado en un proceso narrativo, donde la capacidad de construir y difundir relatos deviene central para la configuración de las subjetividades y las agendas políticas. Este enfoque permite vislumbrar cómo la emergencia de las tecnologías cuánticas y su potencial para alterar las estructuras comunicativas y cognitivas podrían redefinir las estrategias narrativas y, por ende, las formas de poder y resistencia.

Así, en el horizonte cuántico, las cartografías del poder se presentan como espacios de posibilidades múltiples, donde las nociones tradicionales de autoridad, control y hegemonía se diluyen en un entramado dinámico de relaciones, interacciones y narrativas que requieren ser analizadas desde una perspectiva transdisciplinaria y compleja. En definitiva, estamos convocados a repensar la cartografía del poder en un mundo atravesado por las posibilidades cuánticas. El poder ya no reside exclusivamente en los grandes centros de decisión, sino que se redistribuye en redes dinámicas e interconectadas que desafían las categorías tradicionales de análisis estratégico y comunicacional. Así, el pensamiento estratégico debe articularse en torno a la interdependencia, la contingencia y la fluidez de las relaciones de poder, reconociendo que las nuevas cartografías del poder se configuran en un espacio donde lo local y lo global, lo real y lo virtual, se entrelazan en una trama cuántica de infinitas posibilidades.

La emergencia de tecnologías cuánticas —como la criptografía cuántica, la computación basada en *qubits*, la inteligencia artificial cuántica o la comunicación mediante entrelazamiento— habilita un rediseño de las coordenadas tradicionales del poder. En este sentido, el poder se desplaza desde la mera acumulación de información o recursos

hacia la capacidad de resonancia con estructuras complejas, de anticipación a patrones emergentes y de sincronización con el “campo cuántico” de la realidad.

Este campo, tal como lo entendían Bohm (1980) en su distinción entre orden implicado y explicado, o Grinberg-Zylberbaum (1991) en su teoría sintérgica de la conciencia, no opera según las coordenadas del tiempo y el espacio clásico, sino desde una lógica de totalidad no-local, donde cada parte contiene potencialmente la totalidad del sistema. En ese contexto, el poder ya no se ejerce exclusivamente desde el dominio territorial o tecnológico, sino desde la capacidad de incidir en el nivel implicado de la realidad: operar sobre patrones, flujos, intenciones y configuraciones que aún no se han manifestado pero que ya existen como posibilidad.

Este tipo de intervención estratégica requiere una cartografía distinta. Ya no se trata de mapas geopolíticos, territoriales o incluso digitales, sino de mapas energéticos, afectivos, simbólicos y cuánticos. Aquí resuenan las nociones de Guattari (1992) sobre las ecologías mentales, sociales y ambientales, y la idea de una cartografía esquizoanalítica como forma de entender los flujos de deseo, poder y subjetividad que atraviesan los campos sociales. La estrategia cuántica, entonces, opera sobre estos planos, no como un plan unidimensional, sino como una danza adaptativa con los campos de posibilidad.

Desde el punto de vista geopolítico, esto implica también una reformulación profunda. El dominio cuántico se está convirtiendo en el nuevo espacio de competencia entre potencias. Estados Unidos, China, la Unión Europea y consorcios privados como IBM, Google o Huawei ya están compitiendo no por territorios físicos, sino por supremacía cuántica: la capacidad de desarrollar tecnologías que permitan modelar, procesar e intervenir la realidad desde principios no clásicos. Como sugiere Penrose (1989), las propiedades cuánticas de la materia podrían estar ligadas íntimamente a la conciencia, y por lo tanto, al poder mismo como capacidad de incidir en la intencionalidad colectiva.

Incluso, en la actual coyuntura de exploración científica y tecnológica, emergen nuevas formas de computación que amplían aún más los límites previamente delineados por la física cuántica. Uno de los desarrollos más recientes y provocadores es la hipótesis de una futura “computadora relativista”, concebida no ya desde los principios de superposición e interferencia propios de la mecánica cuántica, sino a partir de la manipulación del espacio-tiempo mismo, tal como lo propone la relatividad general de Einstein (1920). Este modelo de computación gravitacional, aún en estado teórico, se

sustenta en la posibilidad de codificar y procesar información mediante la distorsión del espacio-tiempo provocada por efectos gravitatorios locales. En contraste con la computación cuántica —que reemplaza el bit clásico por el qubit y permite la coexistencia de estados simultáneos—, la computación relativista introduciría una arquitectura basada en las curvaturas espaciotemporales, abriendo la posibilidad de alterar el orden y la trayectoria de los mensajes en tránsito, con implicancias profundas para la comunicación segura y el control de la información (Tselentis & Baumeler, 2023).

Las diferencias clave entre ambos paradigmas no solo son físicas sino también estratégicas. Mientras la computación cuántica desafía el determinismo clásico a través de la indeterminación y el entrelazamiento, la computación relativista desafía la noción de causalidad mediante la manipulación de la geometría del universo. La potencial implementación de tales dispositivos, aunque aún lejana, tendría impactos incalculables en las dinámicas de poder. Aquellas potencias capaces de adelantarse en el desarrollo de arquitecturas gravitacionales de procesamiento podrían apropiarse de una ventaja radical, no sólo en términos tecnológicos, sino también geopolíticos. Tal posibilidad evoca una nueva carrera estratégica, donde la supremacía ya no se disputaría únicamente en términos de velocidad de cálculo o profundidad algorítmica, sino en el dominio del tejido mismo del cosmos como medio de cómputo. Esta mutación en la lógica del poder implicaría, además, una redefinición de los marcos normativos, legales y éticos asociados a la soberanía informacional y al control de la infraestructura computacional planetaria. En tal contexto, la emergencia de una geopolítica relativista no puede ser descartada: una donde el acceso, la manipulación y el resguardo del espacio-tiempo constituyan un activo estratégico de primer orden, del mismo modo que lo fueron el átomo o el bit en épocas anteriores. La reflexión filosófica y prospectiva sobre estos temas se vuelve, por tanto, urgente y necesaria en todo debate contemporáneo sobre la estrategia y la comunicación en el horizonte cuántico-ampliado (Valesini, 2024).

En el marco de estas radicales transformaciones, el concepto de “tecnofeudalismo” emerge como una categoría crítica necesaria para comprender las mutaciones del poder en el horizonte cuántico.

A diferencia del capitalismo clásico, cuyo motor era la acumulación de capital a partir de la producción y la explotación del trabajo asalariado, el tecnofeudalismo señala una reconfiguración estructural en la que los centros de poder no derivan ya de la propiedad

de los medios de producción físicos, sino del control absoluto de las infraestructuras digitales, de los datos masivos y de los entornos algorítmicos. Cédric Durand (2020) propone que este nuevo régimen no se define tanto por la competencia entre capitalistas como por la extracción de rentas digitales a través de plataformas que operan como señores feudales contemporáneos, imponiendo sus reglas a comunidades cautivas de usuarios. Morozov (2018), por su parte, advierte que estas plataformas no solo intermedian nuestras relaciones económicas, sino que moldean nuestras expectativas cognitivas, afectivas y culturales, generando estructuras de dependencia subjetiva que son, en rigor, nuevas formas de sujeción. La forma en que Google, Amazon, Meta o Apple capturan, estructuran y rentabilizan nuestra atención, nuestros datos y nuestros patrones de comportamiento, da cuenta de una arquitectura de poder que, aunque tecnológicamente sofisticada, reproduce lógicas de vasallaje y servidumbre.

La radicalidad del tecnofeudalismo reside en que el poder ya no se ejerce por coerción explícita ni por la mera circulación del capital financiero, sino por la captura anticipada de la conducta a través de sistemas predictivos que anulan el margen de libertad estratégica de los actores. Esta dinámica, según Yanis Varoufakis (2021), configura un orden en el que las relaciones de mercado son desplazadas por relaciones de dependencia posmercantiles, en las que los usuarios no eligen, sino que son elegidos; no compran, sino que son perfilados y direccionados en un sistema cerrado que excluye toda alternativa real. En este contexto, la noción de estrategia debe revisarse en profundidad, ya que el sujeto estratégico clásico —autónomo, racional, competitivo— se encuentra reemplazado por un sujeto interpelado y guiado por arquitecturas invisibles de decisión y coordinación algorítmica. La capacidad de imaginar, deliberar y ejecutar una estrategia autónoma queda así radicalmente comprometida.

Este desplazamiento no es solamente técnico o económico, sino profundamente ontológico: redefine la relación entre el ser, el poder y la acción. En el marco de una economía de plataformas guiada por inteligencia artificial y entornos cuántico-digitales, la estrategia se disuelve en patrones de optimización continua administrados por sistemas de vigilancia difusa. En este sentido, el poder tecnofeudal no se opone frontalmente a la libertad, sino que la simula, la codifica y la instrumentaliza en circuitos cerrados de información que estructuran la posibilidad misma del deseo, del conflicto y de la negociación. El entrelazamiento cuántico, la simultaneidad de estados y la no-localidad no solo ofrecen una nueva física de la materia, sino también una metáfora

estructural para entender cómo se organiza el poder en el presente: distribuido, omnipresente, anticipativo, pero también opaco, verticalizado y rentista.

En este esquema, debe incorporarse de manera urgente la figura de los desarrolladores de tecnologías profundas (deep tech), cuyo accionar está expandiendo de forma inédita las bases del tecnofeudalismo. A diferencia de las tecnologías digitales convencionales que operan en plataformas visibles y lógicas de consumo masivo, las deep tech —como la computación cuántica, la biotecnología avanzada, la neurotecnología, la nanotecnología o la fusión nuclear— se articulan sobre los niveles más básicos de la materia, la vida y la conciencia. Su capacidad para alterar no solo la infraestructura material del poder, sino sus condiciones ontológicas y gnoseológicas, amplifica el régimen tecnofeudal hacia un dominio donde los límites entre naturaleza y tecnología, entre cuerpo y algoritmo, entre *bios* y *techné*, se desdibujan radicalmente.

En esta nueva cartografía del poder, los actores clave no son ya únicamente las grandes plataformas digitales, sino también los laboratorios de frontera, los desarrolladores de chips cuánticos como Willow de Google, los consorcios de neurociencia computacional o las alianzas militar-científicas que exploran la guerra cognitiva de sexta generación. La expansión de este ecosistema tecnológico produce nuevas formas de dependencia asimétrica, donde la soberanía se define por el acceso, control y manipulación de los planos más fundamentales de la realidad. Así, el tecnofeudalismo *deep-tech* no se limita al control del comportamiento, sino que avanza sobre la preconfiguración misma de lo real.

La consecuencia política de este régimen es que las coordenadas tradicionales de la resistencia se desdibujan, ya que los actores no se enfrentan a un adversario visible, sino a una malla ubicua de determinaciones algorítmicas y microprocesos de subjetivación. La estrategia ya no puede ser pensada únicamente como cálculo racional ni como enfrentamiento, sino como práctica de desprogramación, de reescritura del código, de apertura a espacios de disenso dentro de sistemas diseñados para cerrarse sobre sí mismos. Desde esta perspectiva, la teoría cuántica, lejos de ser una simple herramienta física, se convierte en clave epistémica para entender la complejidad multidimensional de un poder que se ha tornado inmanente, ubicuo e inteligentemente autorreferente. Es precisamente en esa zona crítica donde se abre un espacio insospechado para la estrategia: el de una conciencia cuántica que, al reconocer la multiplicidad de realidades posibles, se atreve a imaginar fugas, desvíos y resonancias

allí donde el tecnofeudalismo pretende imponer continuidad, previsibilidad y captura total.

Advertimos entonces que se prefigura un escenario en el que los actores más influyentes no serán necesariamente aquellos que controlen más recursos materiales, sino los que logren una mayor alineación entre sistemas complejos: redes tecnológicas, infraestructuras informáticas, flujos de información, imaginarios simbólicos y estados de conciencia. El estratega, en este marco, no será un gestor de recursos, sino un operador transdisciplinario capaz de leer la emergencia de patrones, crear coherencia entre dominios distintos y modular escenarios emergentes.

Esta redefinición también exige una revisión del concepto de soberanía. Si en el siglo XX la soberanía se entendía en términos de control territorial y en el siglo XXI se expandió hacia la gobernanza de datos (Zuboff, 2019), en los horizontes cuánticos y “cuántico ampliado” (computación relativista) se proyecta una “soberanía sintérgica”: la capacidad de los sujetos colectivos de organizar su percepción, intención y energía en sintonía con el campo cuántico y “cuántico ampliado” de posibilidades. Se trata, en este sentido, de una soberanía que ya no se define por fronteras externas, sino por grados de coherencia interna.

El resultado de este giro es una transformación de la cartografía del poder. Las fronteras ya no se dibujan entre territorios, estados o bloques económicos, sino entre matrices de pensamiento, modelos de conciencia, infraestructuras tecnológicas y capacidades de lectura anticipada. El nuevo poder no es posesión, es acceso y resonancia; no es control, es sintonía; no es dominación, es modulación. Las “guerras” del futuro —si aún cabe ese término— no se librarán (solo) con armas, sino además con redes cuánticas y relativistas, con narrativas, algoritmos y campos de sentido. El horizonte cuántico radicaliza el poder: lo vuelve más sutil, ubicuo, operando simultáneamente en diversos planos, físicos, digitales y simbólicos (Han, 2014; Prigogine & Stengers, 1984).

## **6. *Hacia una ética de la resonancia y la complejidad***

En el horizonte que abre la ciencia y la tecnología cuántica, no solo se transforman las herramientas de la comunicación y la estrategia, sino también los fundamentos ontológicos, epistemológicos y éticos desde los cuales pensamos la acción, el poder, la política y la responsabilidad. La física cuántica, al introducir nociones como la no-

localidad, la indeterminación o el entrelazamiento, obliga a repensar nuestras concepciones sobre la causalidad, la autonomía, la subjetividad y el otro.

Desde este nuevo paradigma, la ética ya no puede seguir anclada exclusivamente en principios normativos heredados de una racionalidad cartesiana. En su lugar, se impone una ética de la resonancia, es decir, una ética basada en la capacidad de estar en sintonía con los múltiples niveles de realidad que coexisten y se interrelacionan. Una ética que no se funda en el imperativo categórico, sino en la sensibilidad al campo compartido, en la co-creación de sentido y en la consciencia de la interdependencia radical.

Autores como David Bohm (1980) y Jiddu Krishnamurti (1985) ya habían advertido sobre los límites del pensamiento fragmentado. En su diálogo sostenido, proponen que solo una transformación profunda de la conciencia —más allá del pensamiento mecánico— podría permitir una nueva forma de vivir y relacionarse. Este enfoque encuentra eco en la obra de Fritjof Capra (1996), quien, a partir de la teoría de sistemas y la física cuántica, aboga por una visión ecológica, interconectada y relacional del mundo.

Así, lo cuántico no es solo una revolución tecnológica, sino una revolución ontológica y ética. El pensamiento estratégico, al abrirse a esta dimensión, se ve interpelado no solo en cuanto a su eficacia operativa, sino también en cuanto a su lugar en el mundo. ¿Desde dónde se actúa? ¿Con qué propósito? ¿En resonancia con qué totalidad?

Aquí resulta pertinente retomar la noción de “complejidad” de Edgar Morin (2005), entendida no como complicación, sino como reconocimiento de la pluralidad de factores, niveles y relaciones que configuran lo real. La complejidad nos invita a una ética de la humildad cognitiva, de la apertura a lo inesperado, de la responsabilidad sistémica. En lugar de controlar, escuchar. En lugar de imponer, coevolucionar.

Por ello, en este nuevo horizonte, la figura del estratega se metamorfosea: ya no como un arquitecto que diseña un futuro desde un afuera, sino como un participante que interviene desde dentro, en diálogo constante con un sistema que también lo transforma.

Esta mutación conlleva también una ética del cuidado, en la línea propuesta por Ilya Prigogine (1984), donde el tiempo, la irreversibilidad y la autoorganización marcan límites y posibilidades para la intervención humana.

Entonces sostenemos la necesidad de una ética de la resonancia y la complejidad, que reconozca la interdependencia radical entre sujetos, sistemas y campos de sentido. En

un universo donde la materia es vibración, la comunicación no es solo transmisión de mensajes, sino co-creación de realidad. Así, el estratega del siglo XXI deberá operar no solo con inteligencia instrumental, sino además con sensibilidad, intuición, metacognición, ética, imaginación filosófica y responsabilidad ontológica.

La posibilidad de repensar la estrategia, la comunicación y el poder a partir de las ideas que hemos desarrollado en este artículo no puede ignorar la dimensión cíclica de la historia ni las mutaciones generacionales que configuran los marcos de sentido desde los cuales se perciben y construyen las estructuras sociales. En este sentido, resulta pertinente integrar a nuestra reflexión las premisas fundamentales de la teoría del "cuarto giro" (The Fourth Turning), desarrollada por William Strauss y Neil Howe. Esta teoría sostiene que la historia sociopolítica occidental se estructura en ciclos generacionales de aproximadamente ochenta a cien años, divididos en cuatro "giros" o turnings, cada uno de ellos asociado a un tipo de ethos colectivo que condiciona los procesos culturales, políticos e institucionales (Strauss & Howe, 1997).

El cuarto giro, en particular, representa una fase crítica, de disrupción sistémica, en la que se redefine el orden vigente y se produce una reconfiguración profunda de las narrativas de poder, identidad y acción colectiva. En la perspectiva que aquí se ha desarrollado, este cuarto giro coincide con la irrupción de la interfaz cuántica como nuevo espacio de posibilidad para la estrategia y la comunicación, así como con la emergencia de tecnologías profundas que erosionan las estructuras tradicionales de autoridad y saber.

Leído desde nuestra propuesta, el cuarto giro no es solamente un momento histórico de colapso de paradigmas previos, sino también un umbral epistémico hacia una nueva matriz ontológica donde los principios de indeterminación, entrelazamiento y resonancia reemplazan a la linealidad, la causalidad mecánica y el control centralizado. En esta fase crítica, la estrategia ubicua se configura como la competencia por el sentido en un ecosistema de realidades múltiples y narrativas híbridas, lo que exige una sensibilidad prospectiva y una ética de la complejidad que acompañe la metamorfosis estructural del poder.

El poder ya no se concentra únicamente en instituciones visibles, sino que se manifiesta en lógicas emergentes, distribuidas y moduladas por tecnologías que operan en umbrales no perceptibles para las metodologías tradicionales. Este momento histórico puede entonces ser interpretado como una "tormenta perfecta" en la que convergen la

disolución de estructuras heredadas, el agotamiento de marcos interpretativos lineales y la irrupción de un nuevo campo de inteligibilidad signado por la cuántica, lo cual obliga a repensar las categorías mismas desde las cuales definimos la acción estratégica. Así, el cuarto giro, más que un final, puede ser entendido como una inflexión fecunda: la posibilidad de repensar la agencia humana, la comunicación y el poder desde una cartografía aún por trazar, en la cual la incertidumbre se asume no como una falla del conocimiento, sino como el corazón mismo de la realidad en transformación.

Finalmente, si como sostiene Jacobo Grinberg-Zylberbaum (1991), la conciencia es capaz de modificar el campo neuronal y este campo está en sintonía con una matriz universal de información (la “lattice sintérgica”), entonces toda acción estratégica - comunicacional, política, empresarial o geopolítica- debería pensarse desde una ética del impacto no-local y multidimensional, donde cada gesto reverbera más allá del actor individual o colectivo, afectando la totalidad del campo.

Esta reflexión apunta a configurar un nuevo ethos para la acción estratégica y comunicacional en el siglo XXI y más allá: uno que articule inteligencia, sensibilidad, imaginación y responsabilidad; uno que reconozca que en un multiverso entrelazado cuánticamente, pensar estratégicamente es, antes que nada, pensar inteligente y éticamente.

## **Conclusiones**

La reflexión final parte de una hipótesis que, como se ha mostrado en este artículo, encontró sólidos fundamentos teóricos y filosóficos en el transcurso del análisis: la irrupción de las tecnologías profundas y la ciencia cuántica no solo representa una revolución instrumental, sino además una mutación epistémica y ontológica en la forma en que se conciben el poder, la estrategia y la comunicación. Esta reflexión no se ha limitado a una descripción del cambio, sino que ha procurado construir un marco conceptual abierto que permita pensar e intervenir un mundo en plena mutación trascendental.

A partir de esta premisa y siendo el objetivo general del trabajo, identificar y analizar las nuevas dimensiones, desafíos y oportunidades que emergen en este contexto para formular interrogantes que orienten futuras investigaciones, a través de una mirada compleja y transdisciplinaria, se ha explorado cómo todas estas transformaciones

afectan los modos de relación, las dinámicas de fuerza, influencia y cooperación entre diversos actores sociales, políticos y geopolíticos.

Uno de los resultados centrales del análisis ha sido advertir que la estrategia, tradicionalmente entendida en el marco de un cálculo racional de medios-a-fines y de un pronóstico proyectivo de escenarios, se vuelve insuficiente ante entornos marcados por la complejidad, lo emergente, la simultaneidad, el entrelazamiento y la indeterminación. Entonces, el nuevo paradigma exige una sensibilidad y una apreciación distintas, capaces de operar con múltiples niveles de realidad e incorporando a la intuición, a la resonancia y a la construcción de realidades a partir de patrones no-locales. Lo mismo ocurre con la comunicación; ya no concebida como mera transferencia de información, sino como un proceso de co-construcción resonante de sentido en realidades interdependientes, donde el vínculo precede al mensaje y donde las fronteras entre lo técnico, lo simbólico y lo afectivo se diluyen.

Asimismo, observamos que las tecnologías profundas no solo modifican la infraestructura sobre la que se despliega la estrategia, sino que afectan la propia gramática de la estrategia. Por tanto, se puso de relieve que estas tecnologías propician un entorno donde las acciones se descentralizan, los efectos se retroalimentan y las decisiones se distribuyen en estados de superposición de dimensiones y diferentes planos de realidad. En rigor, ante esta emergencia de estructuras relacionales no-evidentes, la estrategia se vuelve ubicua, simultánea, multidimensional, técnica y narrativa. De manera que esto exige exaptación, innovación y hasta una reinención del estrategia, el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas, nuevas formas de pensamiento situacional y la estructuración de un marco teórico que permita integrar lo cuantitativo con lo simbólico, lo técnico con lo político.

La discusión dada parece anticipar que los escenarios futuros en los que se desarrollarán las relaciones de poder estarán configurados por una cartografía, radicalmente distinta de la que hemos heredado del paradigma moderno. Es por ello que el poder, en tanto fenómeno relacional y performativo, se desplazaría hacia las zonas grises donde convergen las capacidades tecnológicas, las infraestructuras simbólicas y la inteligencia colectiva distribuida. En efecto, tanto la microfísica foucaultiana como los aportes de los autores aquí estudiados, insinúan una transición desde el poder centralizado hacia el poder distribuido, gestando así una política y geopolítica de lo inmaterial, de lo narrativo, de lo resonante, de lo anárquico.

Esta investigación propone entonces abrir un campo de reflexión que permita anticipar y modelar, más que simplemente describir. Frente a realidades que se tornan cada vez más escurridizas e inaprensibles, se impone no sólo una actualización conceptual, sino además una actitud abierta al asombro, a la experimentación y a la transversalidad epistemológica. El mundo que se avecina no será explicado sólo por quienes dominen datos, algoritmos e información, sino fundamentalmente por quienes sean capaces de observar, pensar, diseñar y actuar frente a lo novedoso e inesperado, en clave de resonancia, complejidad e interdependencia. Y ese, acaso, sea el mayor desafío intelectual de nuestro tiempo.

### Referencias bibliográficas

- Alonso Baquer, M. (1983). *Estrategia y arte militar: fundamentos para una teoría general*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Alonso Baquer, M. (1996). *El pensamiento estratégico*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Arthur, W. B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. University of Michigan Press.
- Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. Free Press.
- Arthur, W. B. (2013). *Complexity economics: A different framework for economic thought*. Santa Fe Institute.
- Aspect, A., Dalibard, J., & Roger, G. (1982). Experimental test of Bell's inequalities using time-varying analyzers. *Physical Review Letters*, 49(25), 1804–1807. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.49.1804>
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico: Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Fondo de Cultura Económica.
- Kilmann, R. H. (2001). *Quantum Organizations: A New Paradigm for Achieving Organizational Success and Personal Meaning*. Davies-Black Publishing.
- Baricco, A. (2019). *The Game*. Anagrama.
- Beaufre, A. (1963). *Introducción a la estrategia*. Ediciones Ejército.
- Bohm, D. (1980). *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge.

- Bohm, D., & Hiley, B. J. (1993). *The Undivided Universe: An Ontological Interpretation of Quantum Theory*. Routledge.
- Bohm, D., & Peat, F. D. (1987). *Science, Order, and Creativity*. Bantam Books.
- Bohr, N. (1913). On the constitution of atoms and molecules. *Philosophical Magazine*, 26(151), 1-25. <http://dx.doi.org/10.1080/14786441308634955>
- Bohr, N. (1935). Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Physical Review*, 48(8), 696. <https://doi.org/10.1103/PhysRev.48.696>
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida*. Anagrama.
- Central Intelligence Agency. (1983). Analysis and assessment of Gateway process (CIA Report No. RDP96-00788R001700210016-5). CIA Electronic Reading Room. <https://www.cia.gov/readingroom/document/cia-rdp96-00788r001700210016-5>.
- Clauser, J. F., & Freedman, S. J. (1972). Experimental test of local hidden-variable theories. *Physical Review Letters*, 28(14), 938–941. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.28.938>
- Clausewitz, C. von. (1989). *De la guerra*. Ministerio de Defensa. (Trabajo original publicado en 1832)
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Deutsch, D. (1997). *The Fabric of Reality: The Science of Parallel Universes—and Its Implications*. Allen Lane.
- Durand, C. (2020). *Tecnofeudalismo: crítica de la economía digital*. Editorial El Viejo Topo.
- Dyck, B., & Greidanus, N. S. (2022). Quantum Sustainable Organization Theory: Toward a Holistic Understanding of Organizational Dynamics. *Academy of Management Perspectives*, 36(2), 135-150. <https://doi.org/10.1177/1056492616656407>
- Einstein, A. (1920). *Relativity: The special and the general theory* (R. W. Lawson, Trans.). H. Holt and Company. <https://doi.org/10.2307/j.ctv69tgs1>
- Einstein, A., Podolsky, B., & Rosen, N. (1935). Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Physical Review*, 47(10), 777–780. <https://doi.org/10.1103/PhysRev.47.777>

- Everett, H. (1957). Relative State. Formulation of Quantum Mechanics. *Reviews of Modern Physics*, 29(3), 454-462. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.29.454>
- Faggin, F. (2022). *Irreducible: Consciousness, Life, Computers, and Human Nature*. Waterside Productions.
- Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del poder*. La Piqueta.
- Freedman, L. (1981). *The Evolution of Nuclear Strategy*. Palgrave.
- Gadamer, H.-G. (2004). *Verdad y método*. Sígueme.
- García Canclini, N. (2001). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo.
- Godet, M. (2007). *Manual de prospectiva estratégica: fundamentos y aplicaciones*. Ariel.
- Grinberg-Zylberbaum, J. (1991). *La teoría sintérgica*. INPEC.
- Guattari, F. (1992). *Cartographies schizoanalytiques*. Galilée.
- Guattari, F. (1995). *Caosmosis: An Ethico-Aesthetic Paradigm*. Indiana University Press.
- Hafied, F. (2022, 2 de septiembre). *Una estrategia nacional de Deep Tech para España*. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/policy-paper/una-estrategia-nacional-de-deep-tech-para-espana/>
- Han, B. C. (2014). *La sociedad de la transparencia*. Herder.
- Heisenberg, W. (1927). The Physical Content of Quantum Kinematics and Mechanics *Journal of Physics*, 43(3-4), 172–198.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Johnson, S. (2003) *Sistemas emergentes o qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software*. Fondo de cultura económica
- Jorge Ricart, R. (2023, 29 de septiembre). *Innovación en defensa y tecnologías profundas en la OTAN*. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/comentarios/innovacion-en-defensa-y-tecnologias-profundas-en-la-otan/>
- Kaku, M. (2005). *Parallel Worlds: A Journey Through Creation, Higher Dimensions, and the Future of the Cosmos*. Doubleday.

- Krishnamurti, J., & Bohm, D. (1985). *The ending of time*. HarperCollins.
- Lawson, T. (2019). *The Nature of Social Reality: Issues in Social Ontology*. Routledge.
- Liddell Hart, B. H. (1967). *Strategy: The indirect approach*. Praeger.
- Lunden, I. (2020). What do we mean when we talk about deep tech? Tech Crunch. <https://techcrunch.com/2020/03/11/what-do-we-mean-when-we-talk-about-deep-tech/>
- Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P., & Marrs, A. (2013). *Disruptive Technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/disruptive-technologies>
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morozov, E. (2018). *El desengaño de Internet: Los mitos de la libertad en la red*. Katz Editores.
- Naím, M. (2013). *El fin del poder*. Debate.
- Neumann J. von. (2018) *Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1wq8zhp>
- Neven, H. (2024, marzo 14). Meet Willow, our state-of-the-art quantum chip. Google Research Blog. <https://blog.google/technology/research/google-willow-quantum-chip/>
- Newton, I. (1687). *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*. Royal Society.
- Penrose, R. (1989). *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*. Oxford University Press.
- Penrose, R. (1994). *Shadows of the Mind: A Search for the Missing Science of Consciousness*. Oxford University Press.
- Pertusio, R. (2000) *Estrategia operacional*. Escuela de Guerra Naval del Instituto Universitarios naval. Instituto de Publicaciones Navales.(p.15)
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. Bantam Books.

- Prigogine, I. (1997). *The end of certainty: Time, chaos, and the new laws of nature*. The Free Press.
- Rapaport, A. (ed.) (1968). *Clausewitz: On War*. Penguin.
- Rumelt, R. P. (2011). *Good Strategy Bad Strategy: The Difference and Why It Matters*. Crown Business.
- Santos, B. de S., (2009). *Una epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI.
- Scheinsohn, D. (2011) "El poder y la acción". Ediciones Granica.
- Scheinsohn, D. (2014) *La Tercera Gran Revolución de la Comunicación en las Organizaciones y la inminencia del DircoN*. *Revista de Investigación del departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, numero especial, 2 (5), 65-84. <https://rihumso.unlam.edu.ar/index.php/humanidades/article/view/43>
- Schrödinger, E. (1935). Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik. *Naturwissenschaften*, 23(48), 807–812. <https://doi.org/10.1007/BF01491891>
- Senge, P (1994) *La Quinta Disciplina*. Ed Granica.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- Singh, A. (2024). The role of quantum technology in sustainable development. *AZO Quantum*. <https://www.azoquantum.com/Article.aspx?ArticleID=556>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. SAGE Publications.
- Strauss, W., & Howe, N. (1997). *The Fourth Turning: What the Cycles of History Tell Us About America's Next Rendevous with Destiny*. Broadway Books.
- Tegmark, M. (2003). Parallel universes: Not just a staple of science fiction, other universes are a direct implication of cosmological observations. *Scientific American*, 288(5), 40–51. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0503-40>
- Timmer, J. (2024, December 9). Google gets an error-corrected quantum bit to be stable for an hour. *Ars Technica*. <https://arstechnica.com/science/2024/12/google-gets-an-error-corrected-quantum-bit-to-be-stable-for-an-hour/>

- Tselentis, E.-E., & Baumeler, Ä. (2023). *Admissible causal structures and correlations*. *PRX Quantum*, 4, 040307. <https://doi.org/10.1103/PRXQuantum.4.040307>
- Varoufakis, Y. (2024). *Tecnofeudalismo: El sigiloso sucesor del capitalismo*. Editorial Planeta.
- Valesini, S. (2024). ¿Qué viene tras las computadoras cuánticas? Una computadora relativista que usa la distorsión del espacio-tiempo. Adaptación Serfatty Godoy, M. *Wired*. <https://es.wired.com/articulos/que-viene-tras-las-computadoras-cuanticas-una-computadora-relativista-que-usa-la-distorsion-del-espacio-tiempo>
- Wendt, A. (2015). *Quantum Mind and Social Science: Unifying Physical and Social Ontology*. Cambridge University Press.
- Zeilinger, A. (2005). The message of the quantum. *Nature*, 438(7069), 743. <https://doi.org/10.1038/438743a>
- Žižek, S. (1999). *El espinoso sujeto: El centro ausente de la ontología política*. Fondo de Cultura Económica.
- Zohar D. (1990) *La conciencia cuántica*. Plaza y Janés
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.
- Zurek, W. H. (2003). Decoherence, einselection, and the quantum origins of the classical. *Reviews of Modern Physics*, 75(3), 715–775. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.75.715>