

Inteligencia Artificial (IA): ¿Sujeto de derecho en un mundo “VUCA”, “BANI”, “RUPT” o “TUNA”?

Artificial intelligence (AI): subject of law in a “VUCA”, “BANI”, “RUPT” OR “TUNA” world?

Daniel Roque Vitolo*

Autor:

Dr. Daniel Roque Vitolo
Universidad de Buenos Aires
(UBA)

Recibido: 20/10/2025

Aceptado: 10/11/2025

Citar como:

VÍTOLO, Daniel Roque (2025):
“Inteligencia Artificial (IA)
¿sujeto de derecho en un
mundo BUCA, VANI, RUPT o
TUNA?”, *Revista Jurídica de la
Facultad de Derecho y Ciencias
Sociales UNT*, Vol. 1, Núm. 1.

Licencia:

Este trabajo se comparte bajo la
licencia de Atribución-
NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional de Creative
Commons (CC BY-NC-SA 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Resumen: Ante un escenario mundial de tanta incertidumbre, volatilidad, novedad y turbulencia —en un marco de ambigüedad— dentro de un mundo que se virtualiza y digitaliza a una velocidad que pareciera inalcanzable e inmanejable para los humanos, resulta inexorable desarrollar elementos o herramientas de resistencia digital. Diversos modelos, denominados “VUCA”, “BANI”, “RUPT” y “TUNA” —entre otros— intentan explicar lo que está sucediendo, sugiriendo mecanismos y herramientas para poder mantener el sistema jurídico sobre bases estables y seguras. Una alternativa interesante para avanzar en este campo podría ser la de reconocer personalidad jurídica a las Inteligencias Artificiales (IAs), pues tendríamos entidades jurídicas que constituyan centros diferenciados de imputación de conductas, con nombre, objeto, patrimonio, obligaciones y derechos diferenciados de los de titularidad de sus creadores, operadores, con responsabilidad principal y susceptible de ser aprehendidas por el Derecho en todos los ámbitos.

Palabras claves: inteligencia artificial, personalidad jurídica, cuarta revolución industrial

Abstract: Facing a global scenario of uncertainty, volatility, novelty, and turbulence, in a world that is becoming virtualized and digitalized at a speed that seems unattainable and

* Abogado por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Doctor en Derecho y Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de Córdoba. Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de Lima, Perú. Posdoctor en Derecho por la Universidad de Bologna, Italia. Posdoctor en Derecho por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Posdoctor en Ciencias Jurídicas por la Universidad del Museo Social Argentino (UMSA). Profesor Titular Emérito de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Académico de la Academia Nacional de Derecho de Córdoba, Argentina. Maestro del Derecho por la Universidad Abierta Interamericana (UAI). Profesor Extraordinario de la Universidad Nacional de Tucumán. Inspector General de Justicia de la República Argentina. Autor de más de 70 obras jurídicas de su especialidad, y de 300 artículos de doctrina. Sus obras han sido premiadas por dos academias nacionales.

unmanageable for humans, it is inexorable to develop elements or tools for digital resilience. Various models, known as "VUCA," "BANI," "RUPT," and "TUNA"—among others—attempt to explain what is happening by suggesting mechanisms and tools to maintain the legal system on stable and secure foundations. An interesting alternative for advancing this field could be to recognize legal personality to Artificial Intelligences (AIs), as we would have legal entities being different center for attributing conducts, with an own name, purpose, assets, obligations, and rights different from its creators and operators' ones, with primary responsibility and subject to legal apprehension in all areas.

Keywords: artificial intelligence, legal personality, fourth industrial revolution

I. A MODO DE INTRODUCCIÓN

Cada vez que tengo oportunidad de hacerlo, suelo recordar¹ que la Cuarta Revolución Industrial que se ha venido desarrollando en el tiempo reciente, como lo ha señalado Klaus Schwab,² está cambiando de manera fundamental la forma de vivir, trabajar y relacionarnos los unos con otros —y también el modo en que deben producirse bienes y servicios, y el modo de consumir los bienes y servicios producidos—. ³

En su escala, alcance y complejidad, esta denominada Cuarta Revolución Industrial —cuyo comienzo se ubica en el año 2011 y dura hasta nuestros días no se parece a nada que la humanidad haya experimentado antes, pues presenta diferencias enormes respecto de las revoluciones industriales anteriores —la primera del maquinismo y la industrialización (1760-1840), la segunda de los montajes en serie y los nuevos medios de locomoción como el ferrocarril, el automóvil y el avión (1840-1945) y la tercera de la revolución tecnológica y científica, de la mano de la computación e internet (1945-2011)—; y nos cuesta aún poder caer en la cuenta de la profundidad de la transformación que se está produciendo hoy en el mundo, en gran parte por la velocidad del nuevo cambio. ⁴

Desde principios de este siglo XXI, algo comenzó —ciertamente— a cambiar de un modo muy profundo en todo el planeta, pues empezó a gestarse una nueva revolución industrial —la cuarta— que recibió su bautismo de fuego y su nombre identificadorio en la Feria de Hannover del año 2011 —Industria 4.0—. ⁵

¹ VÍTOLO (2025), (2024) entre otros.

² Véase SCHWAB (2018).

³ Aranceles, mercados globales que se desploman para luego resurgir y bajar nuevamente. Cadenas de suministro reconfiguradas de golpe. Nadie tiene claro cuánto van a costar las cosas ni dónde se van a producir. La tensión se generaliza y los acuerdos comerciales parecen deshacerse en el viento. En medio del ruido, una certeza se impone: el modelo productivo como lo conocemos está llegando a su fin. Basta con observar las movidas estratégicas y políticas a nivel mundial para entender que el paradigma global está cambiando. La pregunta clave es si las potencias realmente comprenden dónde se está definiendo este nuevo escenario.

⁴ Véase NATH (2025).

⁵ Véase CHEN (2023).

Y entre los fenómenos disruptivos que presenta este nuevo tiempo 4.0 —en camino ya casi hacia un tiempo 5.0— dos han adquirido un especial protagonismo: el blockchain y la Inteligencia Artificial (IA).

En esta oportunidad haremos foco en el segundo de estos protagonistas, puesto que no sólo la idea de que haya “inteligencia” más allá de las personas humanas es algo provocativo en si mismo, sino porque los avances en el campo de la Inteligencia Artificial (IA) ya están impulsando —también— el uso del *big data*,⁶ debido a su habilidad para procesar ingentes cantidades de datos y proporcionar ventajas comunicacionales, comerciales y empresariales⁷ que han llevado a la Inteligencia Artificial (IA) a posicionarse como la tecnología esencial⁸ de las próximas décadas.⁹

Los expertos en ciencias de la computación Stuart Johnatan Russell —nacido en Porthsmouth Inglaterra y formado en Oxford y en Stanford— y Peter Norvig científico americano formado en la Universidad de Berkley, en un libro maravilloso que se titula “Inteligencia Artificial, un enfoque o acercamiento moderno —*approach*— Edición Global”, diferencian varios tipos de Inteligencia Artificial (IA) calificándolos como diversos “sistemas”, indicando que existen —hoy—:¹⁰

i) *Sistemas que piensan como humanos*, que son los que automatizan actividades como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje. Un ejemplo son las redes neuronales artificiales y cerebros digitales artificiales.

⁶ El término “big data” se refiere a los datos que son tan grandes, rápidos o complejos que es difícil o imposible procesarlos con los métodos tradicionales. El acto de acceder y almacenar grandes cantidades de información para la analítica ha existido desde hace mucho tiempo. Pero el concepto de big data cobró impulso a principios de la década de 2000 cuando el analista de la industria, Douglas Laney, articuló la definición actual de grandes datos —big data— como las tres V: volumen, velocidad y variedad. Douglas Laney es profesor adjunto clínico adjunto de contabilidad en la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Se unió a Illinois en 2018 e imparte cursos de infonomía e introducción ejecutiva a la analítica empresarial, que también están disponibles en línea a través de Coursera. Obtuvo una licenciatura en artes liberales y ciencias de la Universidad de Illinois en 1986. Laney también es becario de innovación en estrategia de datos y análisis en West Monroe Partners, donde asesora a líderes empresariales, de datos y analíticos sobre la obtención de nuevos flujos de valor a partir de sus datos. activos. Él originó el campo de la *infonomics* y fue autor del libro más vendido, “*Infonomics: Cómo monetizar, administrar y medir la información como un activo para una ventaja competitiva*”. Anteriormente, fue un analista distinguido del grupo asesor y de investigación del director de datos de Gartner, y ha recibido tres premios anuales de liderazgo intelectual de Gartner. Laney también escribe para Forbes y otras revistas de negocios y tecnología. Para una primera aproximación e información sobre “Big Data” puede verse SOSA ESCUDERO (2019).

⁷ Véase RUSSELL y NORVIG (2004).

⁸ Véase CUKIER y MAYER-SCHÖNBERGER (2013).

⁹ Hubo una interesante muestra de Inteligencia Artificial (IA) en Europa, en años recientes, que tuvo un resultado que sorprendió a muchos. Consultados acerca de si preferirían que sus diputados fueran reemplazados por algoritmos, la mitad de los ciudadanos europeos entrevistados contestó que sí, que estaban de acuerdo con que esa actividad sea realizada por inteligencia artificial. Y el porcentaje crecía al 60% en la franja de personas contactadas de entre 25 y 34 años.

¹⁰ Véase RUSSELL y NORVIG (2004).

ii) *Sistemas que actúan como humanos*, que se trata de computadoras que realizan tareas de forma similar a como lo hacen las personas. Es el caso de los robots.

iii) *Sistemas que piensan racionalmente*, y que intentan emular el pensamiento lógico racional de los humanos, es decir, se investiga cómo lograr que las máquinas puedan percibir, razonar y actuar en consecuencia. Los sistemas expertos se engloban en este grupo y los equipos de diagnóstico médico, y —finalmente—

iv) *Sistemas que actúan racionalmente idealmente*, que son aquellos que tratan de imitar de manera racional el comportamiento humano, como los agentes inteligentes. En muchos textos se define agente inteligente como todo agente capaz de tener conciencia de su entorno y actuar sobre él. No obstante, es necesario exigir que estas decisiones sean racionales en el sentido de que persigan algún fin.¹¹

En la actualidad es común advertir que se plantea la posibilidad de aplicar —y en ciertos países de hecho se aplica— la Inteligencia Artificial (IA) dentro del sistema de administración de justicia,¹² y hasta en la predicción de los resultados de una controversia judicial.¹³

Parecería que en cada momento asistimos al próximo salto cuántico en la tecnología de la inteligencia artificial (IA), con el lanzamiento casi semanal de nuevos grandes modelos generativos de la misma, que transforman la forma en que los seres humanos trabajan, crean y se comunican. Estos modelos ya no se limitan a una tarea concreta, sino que operan en una amplia gama de problemas y pueden producir texto de nivel humano,¹⁴ imágenes¹⁵ vídeos¹⁶ e incluso pueden generar y

¹¹ Véase VÍTOLO (2024).

¹² Véase OLIVEIRA MOYANO (2020).

¹³ Véase GRANERO (2020).

¹⁴ Véase el caso del ChatGPT, GPT-4, ChatGPT (acrónimo del inglés Chat Generative Pre-Trained Transformer) que es una aplicación de chatbot de inteligencia artificial desarrollado en 2022 por OpenAI, que se especializa en el diálogo. El chatbot es un modelo de lenguaje ajustado con técnicas de aprendizaje supervisadas y de refuerzo. Está compuesto por los modelos GPT-4o mini (opción gratis), GPT-4o (opción con costo) y Chat GPT-5o (opción con costo) de OpenAI.

¹⁵ Véase el caso de DALL-E 2, ALL-E, DALL-E 2 y DALL-E 3, que son modelos de conversión de texto a imagen desarrollados por OpenAI, que utilizan metodologías de aprendizaje profundo para generar imágenes digitales a partir de descripciones en lenguaje natural conocidas como "indicaciones".

¹⁶ Véase el caso de Synthesia, una empresa de generación de medios sintéticos que desarrolla software para crear contenido de video generado por IA. Tiene su sede en Londres, Inglaterra. El algoritmo de software de Synthesia imita el habla y los movimientos faciales basándose en grabaciones de video del habla y la pronunciación de fonemas de una persona. A partir de esto, se crea un video de texto a voz que se ve y suena como la persona.

desarrollar arte¹⁷. Y sobre esto he insistido doctrinariamente en los últimos tiempos.¹⁸

El despliegue acelerado de esta nueva generación de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) plantea una serie de cuestiones normativas y confiere una nueva urgencia a la cuestión de cómo debe aprehenderse esta nueva realidad, y quién debe —en sentido jurídico— ser responsable de su desenvolvimiento y responder —incluso— si los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) cometen errores —sin que deje de prestarse atención a otros desafíos tan profundos entre los cuales se destaca el de reflexionar respecto de si la Inteligencia Artificial (IA) autónoma tiene o no voluntad, y los avatares que tal conclusión pudiera acarrear—.

En momentos en los cuales una parte importante del discurso público gira en torno al “empleo industrial” o la “reconstrucción del aparato productivo”, parece mentira que no llegue a advertirse que la competencia global no se definirá por quién logra captar el valor de la producción de bienes. La Inteligencia Artificial (IA) está rompiendo la vieja relación entre diseño y manufactura. En efecto; ya no es necesario deslocalizar producción a países con mano de obra barata cuando las máquinas pueden realizar tareas manuales y también cognitivas a gran escala. Si hay sistemas inteligentes cada vez más autónomos, el eje del conflicto no está ya en los bienes físicos, sino en los servicios tecnológicos que los potencian; y eso genera también un cambio sustancial en esta materia, pues ya no se habla en el mercado de “precio”, sino de “valor”. Y ello se debe —en gran parte— al desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA)—

II. DESAFÍOS ESTRUCTURALES SOCIETARIOS DE “RESISTENCIA DIGITAL” EN UN MUNDO “VUCA”

Hoy todo parece indicar que vivimos en un mundo “VUCA” —acrónimo de los vocablos de idioma inglés *volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*—, lleno de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad. Cuando los directivos de las empresas y los administradores societarios —y también los emprendedores, por cierto— hacen planes para asegurarse de que sus negocios estén preparados para lo que traiga el futuro, se enfrentan a múltiples retos en todos los niveles.

Muchas organizaciones están debatiendo respecto de cómo hacer que su negocio sea más “digitalmente resistente”. En este sentido, los expertos han establecido que se trata de comprender la verdadera relación entre la tecnología de la que ahora todos dependemos y el riesgo informático que la propia tecnología genera.

Es que, en la última década, el mundo ha sido testigo de una transformación digital masiva. El resultado neto que arroja tal transformación es un mayor número

¹⁷ Véase el caso de Stable Diffusion, que es un modelo de aprendizaje profundo de texto a imagen lanzado en 2022 basado en técnicas de difusión. La tecnología de inteligencia artificial generativa es el producto principal de Stability AI y se considera parte del auge actual de la inteligencia artificial. Se utiliza principalmente para generar imágenes detalladas condicionadas a descripciones de texto, aunque también se puede aplicar a otras tareas, como la superposición de imágenes, y la generación de traducciones de imagen a imagen guiadas por una indicación de texto.

¹⁸ Véase VÍTOLO (2024).

de sistemas interconectados, un ecosistema empresarial más amplio y una dependencia aún mayor de las comunicaciones por Internet. Los trabajadores actualmente acceden a sus tareas desde cualquier lugar a través de dispositivos móviles, y lo mismo hacen los administradores de empresas. Los servidores que antes estaban instalados en las oficinas y establecimientos ahora se localizan en la nube. Así, la dependencia diaria de las organizaciones empresariales respecto de la tecnología no solo es total, sino que cada vez es aún más profunda y fundamental para sus operaciones.

Más allá de las opiniones o posiciones que puedan establecerse o sostenerse en relación con este fenómeno, lo cierto es que no hay forma alguna de frenar esta continua transformación digital. Y —consecuentemente— algo hay que hacer —desde el ámbito del Derecho— en relación con lo que transcurre y sucede a raíz y como consecuencia de dicha transformación.

De hecho, como parte de su estrategia digital, la UE quiso regular la inteligencia artificial (IA) para garantizar mejores condiciones de desarrollo y uso de esta tecnología innovadora, considerando que ésta puede aportar muchos beneficios, como lo son una mejor asistencia sanitaria, un transporte más seguro y limpio, una fabricación más eficiente y una energía más barata y sostenible.

Así fue que en abril de 2021, la Comisión propuso la primera ley de inteligencia artificial de la UE, que clasifica los sistemas de inteligencia artificial en función del riesgo que pueden generar. Sugirió que los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) que puedan utilizarse en distintas aplicaciones se analicen y clasifiquen según el riesgo que supongan para los usuarios. Los distintos niveles de peligro implican más o menos requisitos de cumplimiento de la normativa sobre esta materia.¹⁹

Los legisladores de la Unión Europea firmaron la ley de inteligencia artificial (IA) en junio de 2024. Esta ley, el primer reglamento horizontal vinculante a nivel mundial sobre Inteligencia Artificial (IA,) establece un marco común para el uso y el suministro de estos sistemas en la Unión.

La nueva ley ofrece una clasificación de los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) con diferentes requisitos y obligaciones, adaptados a un enfoque basado en el riesgo:

- (i) se prohíben algunos sistemas de (IA) que presentan riesgos inaceptables;
- (ii) se autoriza una amplia gama de sistemas de (IA) de alto riesgo que pueden tener un impacto negativo en la salud, la seguridad o los derechos fundamentales de las personas, pero están sujetos a una serie de requisitos y obligaciones para acceder al mercado de la UE.

Los sistemas de IA que presentan riesgos limitados debido a su falta de transparencia estarán sujetos a requisitos de información y transparencia, mientras que los que presentan un riesgo mínimo para las personas no estarán sujetos a obligaciones adicionales. El reglamento también establece normas específicas para los modelos de Inteligencia Artificial (IA) de propósito general (IAPG) e impone

¹⁹ Véase PEGUERA POCH (2023).

requisitos más estrictos para los modelos de IAPG con capacidades de alto impacto que podrían suponer un riesgo sistémico y tener un impacto significativo en el mercado interior.²⁰

La Ley de Inteligencia Artificial (IA) se publicó en el Diario Oficial de la UE el 12 de julio de 2024. Entró en vigor en agosto de 2024.²¹

Como puede advertirse, la preocupación de qué hacer y cómo regular la Inteligencia Artificial (IA) ya es una cuestión global.

III. BANI, RUPT Y TUNA ¿SON MODELOS QUE EXPLICAN LO QUE ACONTECE?

Claro está que no todos coinciden en el modo de encarar o procurar comprender lo que ocurre en la actualidad con las tecnologías disruptivas y el modo en el cual suceden las cosas en este tiempo de la Cuarta Revolución Industrial; y ciertas voces disidentes intentan —a su vez— generar alternativas al modelo “VUCA”. Así es el caso del desarrollo del modelo “BANI” —acrónimo de los vocablos en idioma inglés *brittle*, *anxious*, *nonlinear* and *incomprehensible*— que se relaciona con la fragilidad,²² la ansiedad,²³ lo no lineal²⁴ y lo incomprensible,²⁵ el cual ofrece —según algunos— una perspectiva más actual para describir la vulnerabilidad del sistema global.

El creador de este concepto es Jamais Cascio, antropólogo, futurista y autor estadounidense. Impulsado por las diversas crisis que enfrentó y enfrenta nuestro mundo —clima, pandemia, desigualdad e inestabilidad global política, económica y climática, por nombrar solo algunas—, concluyó que conceptos existentes como “VUCA” no son apropiados para un mundo en rápida evolución. Se necesita —según este pensador— un nuevo concepto, y este sería “BANI”.

En el pensamiento de Cascio:

- (i) La fragilidad describe sistemas que se rompen fácilmente en momentos de crisis,²⁶ como se ha visto con la pandemia de COVID-

²⁰ Véase BARRO ANDRÉS (2024).

²¹ Véase PONCE SOLÉ (2024).

²² Ser frágil significa ser delicado, quebradizo, aunque parezca firme. Se refiere a algo que no es tan fuerte como parece. Es una fuerza ilusoria, la creencia de que “todo estará bien” y las suposiciones que “todos sabemos que son ciertas”, excepto que no lo son. Frágil se refiere a los mitos que las personas se cuentan a sí mismas y a los demás para sentirse mejor y más seguras.

²³ La ansiedad se refiere a una sensación de impotencia, de sentirse abrumado por todo lo que uno enfrenta. Viene acompañada de estrés, preocupación y miedo a no poder afrontar lo que el mundo le pide, sin saber realmente qué sucederá en primer lugar, lo que dificulta o imposibilita —generalmente— tomar las decisiones correctas.

²⁴ La no linealidad es un concepto popular desde hace tiempo. En innovación, por ejemplo, básicamente significa que no existe una ruta directa y sencilla entre un punto y otro. En cambio, hay desvíos, callejones sin salida y resultados inesperados. También forma parte del vocabulario común en estadística, donde se refiere a una relación entre dos o más variables que no son una línea recta.

²⁵ Incomprensible se refiere a la experiencia de las personas de no comprender lo que sucede. No pueden supervisar, comprender ni interpretar lo que sucede ni por qué sucede. Esto significa que no pueden encontrar las respuestas que buscan y, si las encuentran, tampoco pueden comprenderlas.

²⁶ Véase IVANOV y DOLGUI (2020).

- 19, que expuso la debilidad de las cadenas de suministro mundiales;²⁷
- (ii) La ansiedad refleja la creciente preocupación de las personas en un entorno de cambio constante. Por ejemplo, la rápida evolución de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) genera —según Cascio— ansiedad en muchas personas, especialmente en lo que respecta a su impacto en el mercado laboral.
 - (iii) La “no linealidad” describe el hecho de que los eventos no siempre siguen un orden lógico o progresivo, como se puede ver en las redes sociales y sus efectos virales. Una simple publicación puede tener un impacto inesperadamente grande. El efecto; no es directamente proporcional a la acción inicial, sino que depende de factores impredecibles.²⁸
 - (iv) La incomprensibilidad apunta a la dificultad de dar sentido a la información en un mundo con constantes contradicciones.²⁹ Como lo ha señalado Stern, el cambio climático es un buen ejemplo, ya que los impactos son difíciles de predecir y comprender plenamente, especialmente por su escala y por sus interdependencias.³⁰

Ahora bien, algunos operadores económicos y pensadores jurídicos son críticos —a su vez— de esta concepción³¹ en la medida que sostienen que —en realidad— no es útil tomar este modelo como una manera de explicar el mundo y lo que está aconteciendo, ya que el modelo BANI no da respuestas ni identifica —en sentido estricto— lo que ocurre en el mundo, sino que señala elementos o pistas para determinar cómo las personas “perciben” el mundo, otorgándole a esa “percepción” una suerte de representación de las carencias que ponen de manifiesto su frustración o pérdida del deseo convertido en ilusión —deseo éste que los “percipientes” han depositado en dicho mundo—.

Así:

- (a) la fragilidad se refiere a la ilusión de fortaleza;
- (b) la ansiedad hace referencia a la ilusión de control;
- (c) la “no linealidad” a la ilusión de predictibilidad; y
- (d) la incomprensibilidad a la ilusión de conocimiento.

Adicionalmente, también hay quienes sostienen que el modelo explicativo no es —en realidad— el “BANI”, sino que es el denominado “RUPT” —acrónimo de los vocablos en idioma inglés *rapid, unpredictable, paradoxical, uncertain and tangled*—. Así, se identifican estos tiempos donde los sucesos y las innovaciones se generan con enorme rapidez —*rapid*—, de un modo paradójico —*paradoxical*—, en un clima de enorme incertidumbre —*uncertain*—, en un mundo en el cual todo está entrelazado —*tangled*— y sin poder determinar cuáles serán las

²⁷ Véase ANTOÑANZAS (2021).

²⁸ Véase BAKSHY y otros (2012).

²⁹ Véase CUMMINGS y WORLEY (2015).

³⁰ Véase STERN (2007).

³¹ Véase KRAAIJENBRINK (2022).

consecuencias de lo que acontece en realidad —*unpredictable*— constituyendo “RUPT” una alternativa a “VUCA” y “BANI”, que reflejaría aspectos únicos del cambio.

El modelo “RUPT”, por su parte, destaca la rapidez y la intensidad de ciertos cambios que se presentan sin posibilidad de pausa ni retroceso.³²

Todos estos modelos ofrecen una nueva perspectiva sobre cómo gestionar la incertidumbre y la fragilidad. Por ejemplo, según Sánchez López,³³ adaptarse a un entorno “BANI” exige que las organizaciones sean conscientes de las frágiles conexiones entre mercados y comiencen a desarrollar estrategias para la resiliencia y la agilidad. Las empresas que adoptan modelos de gestión adaptables son las que —a juicio de ciertos autores— logran sobresalir en entornos VUCA o BANI, ya que están mejor preparadas para enfrentar la complejidad y la ambigüedad.³⁴

Finalmente —y para concluir con este panorama descriptivo— existe también un grupo de estudiosos que señalan que el modelo aplicable hoy es el “TUNA” —acrónimo de los vocablos en idioma inglés *turbulent, uncertain, novel and ambiguous*— en una explicación a la cual se ha asignado la propiedad de ser la más útil para entender tecnológicamente una realidad en la cual los cambios son tan constantes que las empresas se ven obligadas a innovar y adaptarse continuamente.

El acrónimo “TUNA” y su popularidad no se debe solo a que dicho modelo se construyó en el seno de la Universidad de Oxford. La principal diferencia que propone este modelo respecto de “VUCA —y su competitividad— es que la advertencia de que el hecho de pasar de la volatilidad a la turbulencia no puede escapar a los aspectos vinculados con la planificación —que permite establecer un límite a su desarrollo—.

Sin embargo, esto no parece ser nuevo porque ya ocurre algo similar con “VUCA”.

Lo que —en realidad— propone de nuevo “TUNA” en relación con “VUCA”, es que aun reconociendo que se debe planificar pensando en un entorno conocido —lo que podríamos denominar “el presente”—, trae la idea de que se debe estar preparado para el caso en el cual el escenario cambie, y se presente un escenario nuevo —de allí la incorporación al acrónimo de la letra “N” de novedad—.

“TUNA” nos invita —sin duda— a seguir planificando, pero sin invertir ni colocar demasiadas fuerzas o afectar recursos para algo que, o bien probablemente no ocurrirá nunca, o bien será tan nuevo que nadie podrá estar suficientemente preparado para ello; otorgando un cierto margen de maniobra para poder reaccionar lo más rápido posible en el supuesto que ocurra algún imprevisto —pero sin preconceptos—.

Ahora bien, ¿para que sirve adentrarse en el análisis y la reflexión sobre la base de estos modelos que pretenden describir realidades?

³² Véase RODRIGUEZ y RODRIGUEZ (2015).

³³ Véase SANCHEZ LOPEZ (2021).

³⁴ Véase BENNETT y LEMOINE (2014).

Pues, —como ha sido sostenido— se trata, en definitiva, de algo útil como aceptar el reto que “VUCA”, “BANI”, “RUPT” y “TUNA” nos plantean invitándonos a pensar y reflexionar sobre lo cambiante de la realidad que puede ser caótica, disruptiva, turbulenta e inexacta a más no poder. Y también nos interpela sobre el porvenir y la necesidad de planificar teniendo en cuenta el presente y el futuro —en forma simultánea— pero sin excedernos porque —de otro modo— caeríamos en un error. Y ello porque debemos asumir que, como lo ha demostrado la historia reciente, no podemos controlar nuestro entorno —recordándonos algo que pareciera que la vertiginosidad de este nuevo tiempo nos ha hecho olvidar—.

IV. HACIA EL RECONOCIMIENTO DE LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES (IAS) COMO PERSONAS JURÍDICAS PRIVADAS COMO MECANISMO DE ESCAPE A CIERTAS DINÁMICAS TECNOLÓGICAS INCIERTAS

Ante este escenario de tanta incertidumbre, volatilidad, novedad y turbulencia —en un marco de ambigüedad— dentro de un mundo que se virtualiza y digitaliza a una velocidad que pareciera inalcanzable e inmanejable para los humanos, resulta inexorable desarrollar elementos o herramientas de resistencia y resiliencia digital.

Pero la expresión “resistencia digital” no debe ser entendida ni tomada en el sentido de negar, intentar frenar, o impedir el desarrollo tecnológico, el progreso ni de colocar barreras al desarrollo y la evolución de las nuevas tecnologías; es decir de resistirse al cambio. La idea es todo lo contrario; es permitir ese desarrollo tecnológico y la innovación, pero generando instrumentos que le den resistencia a los sistemas bajo los cuales se desenvuelve la humanidad —en nuestro caso particular el sistema jurídico de Derecho Privado— que permita que tal innovación no genere mayor inseguridad jurídica de la mano de la volatilidad, la ambigüedad, la incertidumbre y la turbulencia, generando angustia, ansiedad y desconcierto en las personas humanas.

Dicho de otro modo, lo que entiendo debemos perseguir los juristas, es la generación de institutos que permitan resistir —dentro del sistema— con mayores visos de seguridad estos cambios —y no que se resistan a ellos—.

Una posibilidad de avanzar en esta denominada “resistencia digital” que permite una “resiliencia digital” —y esta es una propuesta en la que estoy embarcado desde hace ya tiempo— sería reconocer y definir a la Inteligencia Artificial (IA) como una entidad jurídica funcional y asignarle la categoría de persona jurídica privada.³⁵

De este modo, tendríamos una entidad jurídica que constituya un centro diferenciado de imputación de conductas, con nombre, objeto, patrimonio, obligaciones y derechos diferenciados de sus creadores, operadores, con responsabilidad principal y susceptible de ser aprehendida por el derecho en todos los ámbitos. En otras palabras, tendríamos una Inteligencia Artificial (IA) sujeto de derecho y con personalidad jurídica.

³⁵ Véase SCHNEIDER (2021).

Por primera vez en la historia entonces, indican los autores, las entidades no humanas y que no están dirigidas por humanos podrían ingresar —si es que no han ingresado ya por su propia impronta— al sistema legal como una nueva categoría de sujetos de derecho —o de personas jurídicas privadas—, sumándose a aquellos otros los sujetos de derecho que se han admitido en las legislaciones mundiales como entes ideales, organizaciones o personas no humanas —como ha sido el caso de los animales, ríos y hasta la naturaleza misma o el “ambiente”, o cualquier otro bien, elemento u organización que aborde intereses y obligaciones humanas, como las sociedades, asociaciones civiles, fundaciones, iglesias, confesiones, entidades mutuales, sociedades cooperativas, pueblos originarios y hasta consorcios de propiedad horizontal—. ³⁶

Los expertos afirman que esto se debe a que el Derecho es una invención humana prescripta por el lenguaje, otra invención distintivamente humana. Sin embargo, el lenguaje humano ya no es exclusivo de los humanos, si se tiene en cuenta el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), que puede superar a las personas en al menos ciento cincuenta pruebas cognitivas.

Gervais³⁷ explicó en una entrevista que lo que motivó el análisis de esta temática es la suposición generalizada de que la Inteligencia Artificial es incapaz de comprender el derecho humano, una noción que él cuestionó; anticipando una Inteligencia Artificial (IA) autónoma avanzada que podría registrarse como una sociedad de responsabilidad limitada sin socios, lo que dificultaría que el sistema legal actual castigara las actividades ilegales de Inteligencia Artificial (IA). Como puede verse, un planteo más que interesante y provocativo.

Si bien tal escenario podría parecer ciencia ficción, los autores señalan que el Black's Law Dictionary³⁸ se refiere a las corporaciones como “personas jurídicas”, que es lo que sería la Inteligencia Artificial (IA) si adoptara forma corporativa —algo que hoy, tecnológicamente podría intentar, más allá de las limitaciones e impedimentos jurídicos—. Los expertos también señalan que muchas jurisdicciones estadounidenses tienen leyes de responsabilidad limitada (LLC) laxas y no siempre exigen explícitamente que las personas humanas supervisen a las “personas jurídicas”.³⁹

³⁶ Véase VÍTOLO (2025b).

³⁷ Daniel J. Gervais es un profesor de la cátedra Milton R. Underwood en Derecho de la Vanderbilt University, Director de un Programa de Maestría en Derecho que se centra en el derecho internacional de la propiedad intelectual y el derecho de la inteligencia artificial. Antes de incorporarse a la facultad de Derecho de Vanderbilt en 2008, el profesor Gervais se desempeñó como decano interino y vicedecano de Investigación de la Sección de Derecho Común de la Universidad de Ottawa.

³⁸ Black's Law Dictionary es un diccionario jurídico para el derecho de los Estados Unidos. Fue fundado por Henry Campbell Black. Ha sido citado como autoridad en derecho en varios casos de la Corte Suprema de los Estados Unidos (ver Autoridad secundaria). Las últimas ediciones, incluyendo las ediciones «abridged» y de bolsillo, son puntos de partida útiles para los abogados y estudiantes de derecho frente a palabras legales poco utilizadas. Es la elección preferida y con mayor autoridad para citarla, tanto en informes de derecho como en los fallos de las cortes estadounidenses.

³⁹ Véase Finance Knight Publications, LLC Beginner's, Step by Step Guide, 2025.

La asignación de personalidad jurídica —es decir el carácter o naturaleza de “sujeto de derecho”— a las Inteligencias Artificiales (IAs) puede configurar un importante avance y una relevante contribución para brindar seguridades y despejar una cantidad significativa de incertidumbres en cuanto a la imputación de conductas y responsabilidades, brindando certeza respecto de la intervención de estas nuevas realidades en el tráfico mercantil y en un sinnúmero de relaciones jurídicas, económicas y sociales, conformando a la vez un principio de solución respecto de muchos interrogantes a los que —al menos hasta el día de hoy— el Derecho no ha podido —¿ni querido?— dar respuesta.⁴⁰

Claro está que, por la naturaleza tan particular —y disruptiva— de las Inteligencias Artificiales (IAs), todo parecería indicar que lo más conveniente sería —quizás— incluir dentro del régimen general de las personas jurídicas privadas, el subtipo específico de “persona jurídica privada inteligencia artificial”, a la que el ordenamiento jurídico le confiera aptitud para adquirir derechos y contraer obligaciones destinadas al cumplimiento de su objeto y los fines de su creación;⁴¹ con existencia desde el propio momento de su creación;⁴² poseedora de una personalidad jurídica diferenciada de la de sus creadores o programadores⁴³ quienes no responderían —en principio— por las obligaciones de dicha Inteligencia Artificial (IA), excepto en los supuestos que expresamente se establezcan por parte del régimen jurídico aplicable; poseedora —debo insistir— de los atributos⁴⁴ de nombre, patrimonio, domicilio, sede, objeto, y plazo de duración ilimitado —salvo indicación en contrario—; y las Inteligencias Artificiales (IAs) deberían inscribirse en el Registro Público correspondiente a su domicilio,⁴⁵ y llevar contabilidad,⁴⁶ como cualquier otra persona jurídica privada.

Y según las características particulares de cada Inteligencia Artificial (IA), podrán establecerse —también— normas referidas a sus creadores, propietarios, administradores, usuarios u otros sujetos vinculados a su desenvolvimiento.

Adicionalmente, resulta también absolutamente necesario que el reconocimiento de las Inteligencias Artificiales (IAs) pueda generar la necesidad de repensar nuevas categorías jurídicas en materia de hechos y actos jurídicos, dando nacimiento al “acto jurídico artificial”, el “hecho artificial”, y hasta diversas modalidades respecto de la expresión de la “voluntad artificial” —entre otros supuestos—. Todo ello dentro del concepto tan polémico de resignificación del “acto voluntario” y del “acto jurídico”, propiamente dicho.

De hecho, ciertas teorías posmodernas, como es el caso de “tecnooptimismo” —una mirada de más de veinte años a este tiempo—, en lo que hace a la conciencia de las máquinas, sostiene que cuando las personas humanas desarrollen —si es que lo hacen o si no lo han hecho ya— Inteligencias Artificiales

⁴⁰ Y esta fue la propuesta que formulara a las Jornadas Nacionales de Derecho Civil 2024, organizadas por la Universidad Austral de la República Argentina.

⁴¹ Véase el art. 141 del CCyCN y su comentario en VÍTOLO (2025b).

⁴² Véase el art. 142 del CCyCN y su comentario en VÍTOLO (2025b).

⁴³ Véase el art. 143 del CCyCN y su comentario en VÍTOLO (2025b).

⁴⁴ Véanse los arts. 151 a 156 del CCyCN y sus comentarios en VÍTOLO (2025b).

⁴⁵ Como lo hacen otras personas jurídicas privadas.

⁴⁶ Véanse los arts. 320 y siguientes del CCyCN y su comentario en VÍTOLO (2025b).

(IAs) muy sofisticadas y de propósito general, éstas serán conscientes⁴⁷ —y hasta podría llegar a “sentir”—⁴⁸ aunque se admite —desde el “computacionalismo”—⁴⁹ también por más de dos décadas, que ésta podría ser una consciencia diferente de la humana⁵⁰ pues conformaría un “consciencia digital”.

Hoy ya existen en la realidad varias organizaciones operadas por Inteligencias Artificiales (IA) como administradores —como es el caso de las DAOs—. ⁵¹

V. A MODO DE CONCLUSIÓN

Estamos viviendo un nuevo tiempo, en el cual asistimos a una serie de nuevas realidades que, más allá de lo que puedan señalar los modelos de reconocimiento e interpretación “VUCA”, “BANI”, “RUPT”, “TUNA” y otros, no caben dudas que interpelan a la humanidad y a los juristas respecto del modo en el cual deben abordarse y —eventualmente— reconocerse y regularse esos disruptivos fenómenos tecnológicos que generan un impacto enorme en la sociedad —y muy especialmente las Inteligencias Artificiales (IAs).

Sivan estas reflexiones, desgranadas en este artículo al correr de la pluma, para invitarlos a sumarse al debate y a la reflexión, con el propósito de poder evaluar y proponer, caminos e instrumentos con los cuales transitar este cambio tecnológico, disruptivo y revolucionario en el Derecho y en la sociedad.

VI. BIBLIOGRAFÍA

ANTOÑANZAS, D. (2021). *Los nuevos entornos BANI: El VUCA ha muerto*. Disponible en: <https://diegoantonanzas.com/los-nuevos-entornos-bani-el-vuca-ha-muerto/>

BAKSHY, E., ROSENN, I., MARLOW, C., & ADAMIC, L. (2012). The role of social networks in information diffusion. *Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web*, 519-528. Disponible en: <https://doi.org/10.1145/2187836.2187907>

⁴⁷ Véase KURZWEIL (2005).

⁴⁸ Véase SCHNEIDER (2016).

⁴⁹ Véase BLOCK (1999).

⁵⁰ Véase BLACKMORE (2004).

⁵¹ Una DAO (Decentralized Autonomous Organization) puede definirse como un nuevo tipo de estructura organizacional basada en la tecnología blockchain, que suele describirse como una especie de “criptocooperativa o “flashmob financiero”. ConsenSys define la DAO como “una entidad dirigida por la comunidad sin autoridad central. Es totalmente autónoma y transparente: los contratos inteligentes establecen las reglas fundamentales, ejecutan las decisiones acordadas y, en cualquier momento, se pueden auditar públicamente las propuestas, las votaciones e incluso el propio código”. Una DAO está gobernada a través de algoritmos computacionales (que se ejecutan a través del blockchain) conocidos como *smart contracts* que regulan cómo deben cooperar las partes implicadas en la Organización Autónoma Descentralizada.

BARRO ANDRÉS, Moisés (dir.) (2024): Comentarios al Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial en la Unión Europea (Madrid, Editorial Reus)

BENNETT, N., & LEMOINE, J. G. (2014): What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, 92(1), 27-38.

BLACKMORE, S. (2004): *Consciousness: An introduction* (Nueva York, Oxford University Press).

BLOCK, N. (1999): The mind as the software of the brain, en OSERSON, I, GLEITMAN, L., KOSSLYN, E, SMITH, E, y STERNBERG, S., (eds.), *An invitation to cognitive science* (Nueva York MIT, Press 1999).

CHEN, Kevin (2023): *The fourth industrial revolution. How the modern world is being reshaped by AI and the Internet* (Royal Collins Publishing Company).

CUKIER, Kenneth y MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor (2013): *La revolución de los datos masivos* (Madrid, Turner publicaciones).

CUMMINGS, T. G. y Worley, C. G. (2015): *Organization development and change* (Boston: Cengage Learning).

GRANERO, Horacio R. (2020): *Inteligencia artificial y justicia predictiva. ¿Puede la Inteligencia Artificial determinar si tengo razón en un juicio?*, *Inteligencia Artificial y Derecho, un reto social*, ElDial.com. Fiadi, Albremática, Buenos Aires, 2020.

IVANOV, D., & DOLGUI, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904-2915. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727>

KRAAIJENBRINK, Jeroen (2022): What BANI Really Means (And How It Corrects Your World View), *Forbes*, junio 22, 2022.

KURZWEIL, R. (1999): *Age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence* (Nueva York, Penguin)

KURZWEIL, R. (2005): *The singularity is near when humans transcend biology* (Nueva York, Viking)

NATH, Dilip (2025): *4th Industrial Revolution with AI* (Independently published).

OLIVEIRA MOYANO, Ricardo T. (2020): “Decisiones generadas por Inteligencia Artificial para la resolución de conflictos y Estado de Derecho, en

Inteligencia Artificial y Derecho, un reto social”, ELDial.com, Fiadi, Albremática, Buenos Aires, 2020.

PEGUERA POCH, Miguel (2023): Perspectivas regulatorias de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea (Madrid, Editorial Reus).

PONCE SOLÉ, Juli (2024): El Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea de 2024, el derecho a una buena administración digital y su control judicial en España (Madrid, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales).

RODRIGUEZ, E. y RODRIGUEZ, R. (2015): VUCA environments: The impact on organizational performance. *Journal of Business Strategy*, 36(2), 10-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/JBS-12-2014-0142>.

RUSSELL, Johnatan y NORVIG, Peter (2004): Inteligencia Artificial, un enfoque o acercamiento moderno (Madrid, Pearson Educación, Prentice Hall).

SANCHEZ LOPEZ, J. (2021): VUCA vs BANI: Diferencias y ejemplos. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/vuca-vs-bani-diferencias-y-ejemplos-jorge-s%C3%A1nchez-l%C3%B3pez-wqr0e/>

SCHNEIDER, Susan (2016): Can a machine feel?, en TED Talk, 22/06/2016, Cambridge, Massachusetts.

SCHNEIDER, Susan (2021): Inteligencia artificial. Una exploración filosófica sobre el futuro de la mente y la conciencia (Badalona, Kōan editores).

SCHWAB, Klaus (2018): La cuarta revolución industrial, Debate, World Economic Forum.

SOSA ESCUDERO, Walter (2019): Big data (Buenos Aires, Siglo XXI Editores).
STERN, N. (2007): The Economics of Climate Change: *The Stern Review*. Cambridge University Press.

VÍTOLO, Daniel Roque (2024): “La personificación jurídica de las Inteligencias Artificiales (AIs) no es solo inminente, sino también algo absolutamente necesario”, RCD 572, Rubinzal Online, Santa Fe.

VÍTOLO, Daniel Roque (2025a): Tensión y distensión entre el Derecho de la Insolvencia y el Derecho de Sociedades en el Siglo XXI (Buenos Aires-Lima-Valencia, Iberodemer).

VÍTOLO, Daniel Roque (2025b): Código Civil y Comercial de la Nación, comentado (Buenos Aires, Erreius, 2ª edición).