INCISO
Vol. 28, núm. 1, 2026 | e1598 | ISSN 1794-1598 (impreso) | e-ISSN 2346-0792 (en línea)

ARTÍCULO DE REVISIÓN

¿Es el consentimiento algorítmico una figura transformadora de la teoría del negocio jurídico y del contrato?

Is algorithmic consent a transformative figure in the theory of legal transactions and contracts?

Moisés Pablo Mariscal Rivera[1*]

[1]Universidad Nacional del Altiplano. la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Puno, Perú.
[*]Autor para la correspondencia: mmariscal@gmail.unap.edu.pe

Resumen

El artículo examinó el impacto del desarrollo tecnológico en la contratación contemporánea, destacando su incidencia en los contratos de adhesión y en las cláusulas generales de contratación propias de la contratación en masa. En este contexto, se propuso analizar la figura del consentimiento algorítmico y evaluar sus efectos sobre la declaración de voluntad y la autonomía privada de los sujetos contractuales. La investigación se desarrolló mediante métodos jurídico-doctrinales, complementados con enfoques empíricos y comparativos, lo que permite abordar tanto la dimensión teórica como práctica del fenómeno. A partir de ello, el trabajo estudió cómo los algoritmos, en particular mediante la integración de inteligencia artificial y tecnologías *blockchain*, inciden en la formación y ejecución de los contratos. Los resultados evidenciaron que el consentimiento algorítmico adquiere especial relevancia en los contratos inteligentes celebrados por agentes artificiales, donde la intervención humana se reduce significativamente. Esta situación transformó la autonomía privada de las partes y planteó una reconfiguración profunda de la teoría del negocio jurídico, al admitir la posibilidad de celebrar contratos sin participación directa de personas físicas. Se concluyó que el consentimiento algorítmico no solo implica una adaptación tecnológica, sino una transformación estructural de la declaración de voluntad y de la autonomía privada en el derecho contractual contemporáneo.

Palabras clave: consentimiento algorítmico, inteligencia artificial, *blockchain*, declaración de voluntad, autonomía de la voluntad, teoría del negocio jurídico, teoría general del contrato.

Abstract

The article examined the impact of technological development on contemporary contracting, highlighting its impact on adhesion contracts and general contracting clauses specific to mass contracting. In this context, I propose to analyze the figure of algorithmic consent and evaluate its effects on the declaration of voluntary and private autonomy of contractual subjects. The investigation was developed using legal-doctrinal methods, complemented with empirical and comparative approaches, which allows addressing both the theoretical and practical dimensions of the phenomenon. From there, the work studied algorithms, in particular through the integration of artificial intelligence and blockchain technologies, focusing on the formation and execution of contracts. The results showed that algorithmic consent acquires special relevance in smart contracts concluded by artificial agents, where human intervention is significantly reduced. This situation transformed the private autonomy of the parties and introduced a profound reconfiguration of the theory of legal business, admitting the possibility of concluding contracts without the direct participation of physical persons. It was concluded that algorithmic

Fechas
Recibido: 30/12/2025
Aprobado: 10/03/2026
Publicado: 04/03/2026

DOI
https://doi.org/10.18634/incj.28v.1i.1598

Cómo citar
Mariscal Rivera, M. P. (2026). ¿Es el consentimiento algorítmico una figura transformadora de la teoría del negocio jurídico y del contrato? *Inciso*, *28*(1), e1598. https://doi.org/10.18634/incj.28v.1i.1598

Licencia
Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0). Inciso. Copyright 2026. Universidad La Gran Colombia.

consent on the ground implies a technological adaptation, as well as a structural transformation of the declaration of voluntary and private autonomy into contemporary contractual law.

Keywords: algorithmic consent, artificial intelligence, blockchain, declaration of will, autonomy of will, legal transaction theory, general contract theory.

Introducción

El desarrollo tecnológico contemporáneo ha provocado una transformación radical en todas las formas de contratación: contratos nominados, innominados, mercantiles, comerciales, especialmente en la llamada contratación en masa, esto es, los contratos de adhesión y las cláusulas generales de contratación. En ese sentido, la tecnología *blockchain* y la inteligencia artificial han dado lugar al surgimiento de los llamados contratos inteligentes *(smart contracts)*, que trabajan en función de algorítmicos programados por humanos y que en determinados supuestos cuentan con autonomía. De hecho, lo antes señalado ha dado origen a una figura jurídica relativamente novedosa denominada "consentimiento algorítmico", expresión que designa la aceptación o rechazo automatizado de un contrato por parte de sistemas informáticos interconectados, sin intervención humana tanto en la programación del algoritmo como en su ejecución.

Ahora bien, la teoría general del negocio jurídico y del contrato se edifican sobre pilares tradicionales, como la declaración de voluntad y autonomía privada (Artículos 140 a 142 en concordancia con el artículo 1354 del Código Civil peruano); el consensualismo (establecido en el artículo 1352 del Código Civil); la fuerza obligatoria del contrato (regulado en el artículo 1356 del Código Civil); y, la buena fe contractual (Artículo 1362 del Código Civil), siendo que, todas estas estipulaciones normativas descansan en un elemento central: la voluntad humana libre y consciente del ser humano; sin embargo, con el surgimiento del consentimiento algorítmico, se observa que la declaración de voluntad ya no es necesaria que provenga de forma directa del ser humano, sino que es a través de un código informático que actúa de manera autónoma se da origen a la celebración de un contrato, ello implica una transformación en las instituciones pilares que sostienen a la teoría general del negocio jurídico y del contrato, surgiendo la necesidad de investigar cómo opera dicho algoritmo en los sistemas automatizados de voluntad para con ello analizar sus implicancias en las instituciones clásicas que sostienen la declaración de voluntad y la autonomía privada; para tal efecto se desarrollaran los tópicos referentes a los fundamentos tecnológicos de los contratos inteligentes; el consentimiento algorítmico y su impacto en la teoría del negocio jurídico; el consentimiento algorítmico y su impacto en la teoría general del contrato; las implicancias del consentimiento algorítmico; las implicancias del consentimiento algorítmico en la autonomía de la voluntad, la buena fe y los contratos de adhesión; y, finalmente, se analizará si es necesario que el consentimiento algorítmico se encuentre regulado en la legislación privada de Perú.

Fundamentos tecnológicos de los contratos inteligentes

La inteligencia artificial en la actualidad forma parte de la cotidianeidad; esto es, en el diario vivir de las personas se aplican algoritmos que ofrecen información útil para gestionar necesidades complejas, y con ello buscar la mejora de vida en comunidad. En ese sentido, Coloma Correa (2023) refiere que la inteligencia artificial puede afectar la conceptualización del mundo y modificar su organización de maneras nuevas e inesperadas y, en la medida en que

ofrezca información altamente exacta y fiable, se reconoce su utilidad para gestionar necesidades complejas y mejorar los mecanismos de cooperación social. Precisamente, en base a dicha herramienta tecnológica se aplican los llamados *smart contracts,* que operan en mérito a la tecnología del *blockchain* y que dentro de su clasificación y operatividad se encuentra el consentimiento algorítmico; consecuentemente, surge la necesidad de estudiar dicho entorno tecnológico-informático con la finalidad de analizar su incidencia en la formación y declaración de la voluntad del sujeto contractual.

La inteligencia artificial como nueva forma de voluntad instrumental

La inteligencia artificial se define como la capacidad de un sistema informático para ejecutar tareas que requieren razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones, mediante el uso de algoritmos y modelos estadísticos. En el ámbito contractual, esta tecnología permite que programas autónomos (*bots o agentes inteligentes*) realicen operaciones comerciales sin intervención humana directa; es más, la inteligencia artificial cuenta con un aspecto más sintáctico que semántico, pues es capaz de realizar acciones sin analizar ni comprender las implicaciones ético-morales de su comportamiento.

Desde la perspectiva jurídica, esta capacidad plantea una discusión central: la inteligencia artificial no posee voluntad jurídica; sin embargo, emite actos que producen consecuencias patrimoniales contractuales que están orientados a satisfacer intereses humanos. Por ende, el ordenamiento jurídico está obligado a reconocer su existencia y eficacia, trasladando la imputación de validación al titular del sistema o al programador.

Así las cosas, la inteligencia artificial da lugar a una nueva categoría intermedia entre la herramienta y el sujeto: una voluntad instrumental delegada, donde el consentimiento no es expresado por una persona física, sino por un algoritmo que actúa conforme a parámetros previamente definidos.

El consentimiento algorítmico, por tanto, se configura como una proyección digital de la voluntad humana, pero con capacidad de acción autónoma que puede incluso superar la intención inicial del creador.

La tecnología *blockchain*: de la confianza humana a la confianza algorítmica

La tecnología *blockchain* constituye la base operativa de los *smart contracts* (Sierra, 2019). Se trata de un sistema descentralizado de registro inmutable, donde cada transacción se agrupa en bloques enlazados mediante algoritmos criptográficos y verificados por una red de nodos (*peer-to-peer*). Para Tapscott (2017), una definición más amplia entiende el *blockchain* como un código de fuente libre: que todo el mundo puede descargárselo gratuitamente, ejecutarlo y usarlo para desarrollar nuevas herramientas de gestión de transacciones en línea. Como tal, da la posibilidad de crear infinidad de aplicaciones nuevas y de cambiar muchas cosas.

En términos jurídicos, el *blockchain* sustituye el principio tradicional de confianza interpersonal o institucional (propio del derecho civil) por un modelo de confianza algorítmica. En lugar de la palabra o la firma humana, la validez del contrato depende del consenso de la red y de la seguridad criptográfica.

Esta transformación no es menor: mientras el derecho clásico fundamenta la validez del acto

en la intención de las partes, el *blockchain* la fundamenta en la verificación técnica del código. La consecuencia es que el acto jurídico deja de apoyarse en la voluntad y pasa a descansar en la certeza matemática de la ejecución.

En ese contexto y en el plano de la realidad, se tiene que el consentimiento algorítmico desplaza la fe pública (tradicionalmente depositada en el notario, el juez o el contrato firmado) hacia una fe tecnológica, en la que el cumplimiento del acuerdo se garantiza por la estructura del sistema y no por la moralidad o buena fe de las partes.

Los oráculos y la conexión entre el mundo real y el digital

A pesar de su carácter cerrado, la *blockchain* requiere información proveniente del mundo real para ejecutar adecuadamente las condiciones contractuales. Los oráculos cumplen esa función: son programas, entidades o mecanismos que transmiten datos externos a la red (por ejemplo, precios de divisas, resultados de entregas o condiciones climáticas), permitiendo que el contrato inteligente se active o se ejecute automáticamente.

Desde la óptica jurídica, los *oráculos* representan un nuevo tipo de intermediario de confianza, aunque no en el sentido tradicional. En el derecho civil clásico, los intermediarios son personas naturales o jurídicas con responsabilidad directa por su actuación; en cambio, los *oráculos* son sistemas automatizados cuya fiabilidad depende del algoritmo que los rige.

Esta situación genera una paradoja: los *smart contracts* se concibieron para eliminar intermediarios, pero al final incorporan otros, ahora tecnológicos, que también requieren regulación y responsabilidad. De este modo, el consentimiento algorítmico no solo traslada la voluntad a la máquina, sino también la confianza jurídica hacia estructuras no humanas, lo que demanda repensar los conceptos de error, dolo y vicios del consentimiento en un entorno donde el error puede ser de programación y el dolo puede manifestarse como manipulación de datos o vulneración de código.

Fundamento jurídico del consentimiento algorítmico

La validez jurídica del consentimiento algorítmico encuentra respaldo en instrumentos internacionales que ya reconocen la posibilidad de formación contractual entre sistemas automatizados. El artículo 12 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el uso de las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales (2005) establece que no se negará validez ni fuerza ejecutoria a un contrato formado por la interacción entre sistemas automatizados, aunque ninguna persona física haya intervenido en los actos de formación.

Asimismo, la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (2014) (MiFID II) legitima la negociación algorítmica de instrumentos financieros sin intervención humana directa, reconociendo la eficacia de los actos realizados por sistemas automatizados. Estas normas marcan un precedente de reconocimiento normativo internacional; sin embargo, se debe dejar establecido que en el Perú aún no existe regulación expresa sobre los contratos entre máquinas ni sobre la imputabilidad de sus efectos.

El vacío normativo peruano se traduce en un desafío: la necesidad de determinar a quién se atribuye la voluntad en los contratos automatizados y quién asume la responsabilidad por sus consecuencias jurídicas. En este punto, el consentimiento algorítmico deja de ser una curiosi-

dad tecnológica para convertirse en un problema dogmático central del derecho civil contemporáneo (Sánchez y Toro, 2021).

De la herramienta al sujeto: la deshumanización del consentimiento

En los contratos inteligentes de nivel básico (autoejecutables), la voluntad humana aún se mantiene en el origen del acuerdo, aunque mediada por el código. No obstante, en los contratos de nivel avanzado (los *machine-to-machine* (M2M)), la intervención humana desaparece por completo. Las máquinas no solo ejecutan el contrato, sino que deciden su celebración y sus condiciones conforme a reglas de aprendizaje automático. En esa lógica, Cáceres Malagón (2024) refiere que los M2M no solo son posibles mediante la utilización de un sistema experto; también se ha reconocido que pueden existir contratos inteligentes celebrados por decisión autónoma de uno o varios sistemas interoperativos, sin que intervenga un acto humano en ninguna fase de la formación de tal voluntad concreta. El citado autor referencia como un ejemplo del estadio más avanzado de los contratos inteligentes celebrados mediante algoritmos el que se encuentra en el trabajo de Ghodoosi (2021), quien invita a imaginar que *Alexa* (la asistente virtual de Amazon) toma su pedido de pizza un domingo antes del fútbol. Luego, la máquina, conociendo sus elecciones anteriores, ordena pizza automáticamente todos los domingos antes del fútbol. De hecho, se plantea que la asistente virtual puede ir aún más lejos, buscando en todas las pizzerías locales la mejor oferta según las preferencias del usuario, y además autoejecutar el pago; hipótesis que luego escala hasta llegar a la construcción de una red distributiva constituida por proveedores de pizza y consumidores usuarios de asistentes virtuales interoperativos, que celebran acuerdos voluntarios prescindiendo de otros actores de validación central, como los bancos Cáceres Malagón (2024).

Este tránsito de la voluntad humana al algoritmo representa una mutación estructural del negocio jurídico: la declaración de voluntad deja de ser un acto consciente para convertirse en un proceso computacional; incluso, el consentimiento algorítmico cuestiona el dogma clásico de la teoría del contrato, al sustituir el sujeto racional por un agente digital autónomo, que no posee intencionalidad moral ni capacidad de discernimiento, pero cuya conducta genera efectos jurídicos verificables.

El derecho, frente a ello, se enfrenta a una disyuntiva: o extiende su concepto de voluntad para incluir manifestaciones algorítmicas, o crea una teoría de imputación objetiva que asigne los efectos del consentimiento digital al titular del sistema. En ambos casos, el consentimiento algorítmico deja de ser una excepción y se consolida como una categoría jurídica emergente que exige una relectura integral de la declaración de voluntad dentro del marco de la teoría del negocio jurídico y de la autonomía privada de la teoría general del contrato.

El consentimiento algorítmico y su impacto en la teoría del negocio jurídico

El derecho civil clásico se construye sobre una concepción antropocéntrica del negocio jurídico, esto es, toda relación jurídica tiene como punto de partida la voluntad humana consciente y libre, orientada a producir efectos lícitos y prácticos reconocidos por el ordenamiento jurídico. En este esquema, el contrato es un negocio jurídico en sentido estricto, puesto que, proviene de una declaración de voluntad dotada de valor jurídico.

Ahora bien, con el surgimiento del consentimiento algorítmico (la declaración de voluntad

digital realizada por sistemas automatizados) se pone en una grave crisis esta concepción que se aceptó como válida desde hace mucho tiempo atrás, porque se introduce un nuevo sujeto operativo que no es humano y que actúa sin conciencia, pero con consecuencias jurídicas verificables. Obviamente, esta circunstancia genera una fractura en los cimientos de la teoría del negocio jurídico y la teoría general del contrato al exigir al derecho redefinir qué significan "querer", "declarar" y "consentir" en la era digital; por ello, se hace necesario analizar el presupuesto principal del negocio jurídico, esto es, la declaración de voluntad.

El negocio jurídico como la centralidad de la voluntad humana

Según la doctrina tradicional que se ve plasmada en el Código Civil peruano, se define que el acto jurídico es la manifestación de voluntad destinada a crear, regular, modificar o extinguir relaciones jurídicas. En la lógica del profesor Torres Vásquez (2025), el acto jurídico se caracteriza por la "intencionalidad finalista" del sujeto, pues no todo acto voluntario es jurídico, sino aquel orientado a producir efectos en el ámbito del derecho. En ese sentido, para dicho autor, el acto jurídico es el acto humano, voluntario, lícito, con manifestación de voluntad destinada a producir efectos jurídicos. Por su parte, el profesor León Hilario (2019) refiere que el negocio jurídico cumple una función clasificatoria, puesto que es una abstracción de todos los actos destinados a constituir, modificar o dar fin a las relaciones jurídicas, mediante reglamentaciones atribuibles a la autodeterminación individual o, como se le denomina técnicamente, "autonomía de los particulares", mediante las cuales estos ordenan libremente las facetas de su vida actuadas en el escenario del derecho y estructuran a voluntad sus relaciones jurídicas. Cabe agregar que, para el extinto maestro Córdova (2002), el negocio jurídico es un supuesto de hecho *(Tatbestand)* con declaraciones de voluntad de las partes celebrantes que está dirigida y orientada a la consecución de fines prácticos y lícitos, que, en cuanto concebidos por el derecho, se convierten en efectos jurídicos. De igual forma, para Trazegnies Granda (1988), la voluntad cumple una doble función: interna, como decisión consciente, y externa, como declaración comunicada al mundo jurídico. Esta dualidad garantiza la coherencia entre la intención del sujeto y el efecto jurídico que el Derecho reconoce.

Como se puede colegir de los transcrito, la doctrina clásica del acto jurídico como la doctrina pandectista del negocio jurídico, coinciden en señalar que es el presupuesto esencial para la configuración de un acto o un negocio, pues, tomando las palabras de Federico Castro y Bravo, la declaración supone expresión, manifestación y comunicación; y, coincidiendo con Werner Flume, la esencia de la declaración de voluntad es la configuración creadora de relaciones jurídicas en uso de la autodeterminación mediante la instauración de la vigencia de una reglamentación jurídica; sin embargo, el consentimiento algorítmico, altera esa correspondencia lógica de la declaración como eje de manifestación del ser humano y que se ha tenido como una verdad jurídica absoluta hasta el desarrollo del lenguaje jurídico informático y su aplicación a través de la *blockchain* y la inteligencia artificial que se despliegan en la internet para las diferentes contrataciones que se hace *online,* observándose que, en la contratación automatizada, no existe intención finalista humana en el momento del perfeccionamiento contractual, ya que la decisión es emitida por un sistema autónomo, la voluntad interna desaparece y solo permanece una declaración externa (el acto de aceptación digital) que, paradójicamente, produce los mismos efectos jurídicos que un consentimiento tradicional.

Esto plantea una pregunta estructural: ¿puede haber acto o negocio jurídico sin voluntad

humana? Si la respuesta es negativa, el derecho civil se enfrenta a la exclusión de una categoría contractual que ya es una realidad práctica y económica; si la respuesta es afirmativa, surge la necesidad de redefinir o reestructurar el presupuesto central del negocio jurídico, esto es, la declaración de voluntad.

Desarrollo

De la declaración de voluntad del negocio jurídico al consentimiento algorítmico

La doctrina del negocio jurídico, de raíz alemana (*Rechtsgeschäft*), introduce la idea de que la voluntad no solo produce efectos jurídicos, sino que configura su contenido central. El sujeto no se limita a realizar un acto previsto por la ley, sino que crea derecho individual mediante su declaración de voluntad (León, 2019).

Lo dicho en el párrafo precedente supuso un estudio teórico que llevo siglos de evolución y que hasta hace poco se ha tenido como una verdad inmutable, sin embargo, con el desarrollo de la industrialización y la necesidad de tener transacciones económicas a gran escala en el menor tiempo posible, se hizo necesario crear la figura de la contratación en masa, que abarca los contratos de adhesión y las cláusulas generales de contratación, lo cual implicó una limitación para la parte débil del contrato, que ya no tenía capacidad de negociación del acto, negocio y del contrato, sino que sólo estaba en la opción de aceptar o no el acuerdo contractual sin ninguna posibilidad de negociación; luego, con el actual desarrollo tecnológico, se observa que la contratación en masa, especialmente, en los llamados contratos de consumo ya no se hace necesaria la declaración de voluntad de un sujeto humano, ni siquiera mediante la digitación de un *click,* por la cual conste su declaración de voluntad, por el contrario, con el surgimiento del llamado consentimiento algorítmico, la exteriorización de voluntad de forma directa por un humano es prescindible, porque existe una máquina que a través de la lectura de los algoritmos se basta por si sola para declarar voluntad. El programador determina las reglas, pero la máquina las ejecuta y adapta sin intervención posterior; en consecuencia, el contrato deja de ser expresión de una autonomía individual para convertirse en el resultado de una autonomía técnica delegada.

Esta mutación altera el rol de la declaración de voluntad porque ya no se trata de proteger la libertad de los sujetos, sino de regular la interacción entre sistemas automatizados computacionales que actúan conforme a patrones de decisión predefinidos. La autonomía de la voluntad se sustituye por una autonomía funcional, donde el sujeto desaparece como creador de normas y se convierte en responsable de los resultados generados por su herramienta algorítmica.

El consentimiento algorítmico exige, por tanto, una relectura del principio de imputación jurídica; por ello, la doctrina comparada propone dos alternativas:

- La teoría de la imputación por representación técnica, según la cual los actos de la máquina se imputan al titular o programador como si fueran los suyos propios, aplicando analógicamente las reglas de la representación voluntaria. • La teoría de la imputación objetiva, que concibe el algoritmo como una fuente autónoma de riesgo y atribuye responsabilidad al propietario o usuario en función del control o beneficio que obtiene del

sistema.

No obstante, es importante resaltar que ambas teorías tienen un punto de conexión, esto es que reconocen que el consentimiento algorítmico no puede ser comprendido desde la lógica subjetiva del acto o negocio jurídico clásico, sino desde una perspectiva funcional, donde lo relevante no es la intención, sino la trazabilidad y previsibilidad de la conducta digital.

La redefinición de la voluntad y la libertad por el consentimiento algorítmico

En los *smart contracts*, la libertad de las partes se cristaliza en el momento de la programación: una vez desplegado el código, la ejecución es automática e irreversible. La autonomía de la voluntad se congela en una estructura digital que actúa sin posibilidad de revisión o interpretación.

Desde un punto de vista filosófico-jurídico, esto implica una inversión de la relación entre norma y voluntad. En el contrato tradicional, la norma se subordina a la voluntad (el acuerdo de las partes crea el derecho); en el contrato algorítmico, la voluntad se subordina al código (el sistema ejecuta lo programado sin deliberación posterior).

Por ello, algunos autores (como Cáceres Malagón (2021)) sostienen que el consentimiento algorítmico representa una "deshumanización del derecho contractual", puesto que sustituye el diálogo entre voluntades por la interacción entre sistemas automáticos. Esta transformación obliga al derecho a crear nuevas categorías de control, como la transparencia algorítmica y la auditabilidad del código, para que la autonomía privada no se diluya en la opacidad técnica.

El consentimiento algorítmico y su impacto en la teoría general del contrato

La teoría general del contrato, constituye una de las estructuras más consolidadas del derecho civil, en ese sentido, en el ordenamiento jurídico peruano, el contrato se define en el artículo 1351 del Código Civil, como el acuerdo de dos o más partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial, por tanto, su esencia descansa en la convergencia de voluntades humanas conscientes, expresadas libremente y con capacidad para generar efectos jurídicos, sin embargo, con el surgimiento del consentimiento algorítmico (entendido como la manifestación de voluntad realizada por sistemas automatizados o agentes inteligentes) se introduce un punto de inflexión en esta concepción tradicional. Si el consentimiento, según la doctrina clásica, era el acto por excelencia de la autonomía de la voluntad, ¿puede una máquina sustituir o representar esa voluntad en términos jurídicos válidos? Actualmente, la respuesta es positiva: la tecnología puede tener autonomía, es decir, un comportamiento interactivo que sustituye la autonomía privada del ser humano; ello implica una transformación radical en la teoría general del contrato y de las instituciones que le dan contenido, conforme se desarrolla a continuación.

La autonomía de la voluntad y su redefinición digital

La autonomía de la voluntad, recogida en el artículo 1354 del Código Civil, reconoce la libertad de las partes para contratar y determinar el contenido del contrato dentro de los límites de la ley, el orden público y las buenas costumbres. Para de Trazegnies Granda (1988), el contrato es "la forma jurídica de la libertad", pues, mediante él, las personas ejercen su facultad de autorregular sus intereses patrimoniales.

No obstante, el consentimiento algorítmico problematiza esta noción al desplazar la voluntad humana del centro de la relación contractual. Cuando el algoritmo actúa de manera autónoma (como ocurre en los contratos *machine-to-machine* (M2M)), ya no se trata de una voluntad libre y deliberada, sino de una decisión programada, sujeta a instrucciones predefinidas. La autonomía privada se transforma entonces en autonomía programada, en la que la capacidad de decidir no pertenece al sujeto, sino al sistema que ejecuta sus parámetros.

Desde esta perspectiva, la autonomía de la voluntad en el entorno digital deja de ser una expresión individual para convertirse en una autonomía técnica, en la que la voluntad humana se proyecta en el código, pero su ejecución se emancipa de ella. Este desplazamiento requiere que el Derecho contractual redefina la imputación de la voluntad: ya no se trata de quién quiere, sino de quién responde por lo que la máquina decide.

El principio del consensualismo frente a la automatización

Para Torres Vásquez (2012), el contrato a través de la historia ha tenido el mérito de adaptarse a las distintas realidades, a los progresos de la técnica y de la industria, y ahora, a la informática, y al mismo tiempo es el instrumento formidable del desarrollo y de las transformaciones sociales.

El consensualismo, previsto en el artículo 1352 del Código Civil, establece que para la perfección del contrato basta el simple consentimiento, sin que se exijan formalidades especiales. Este principio expresa la primacía de la voluntad sobre la forma, haciendo del consentimiento el núcleo generador de los efectos jurídicos, Torres Vásquez (2012).

Sin embargo, en los contratos inteligentes, el consentimiento ya no se manifiesta mediante palabras o actos humanos, sino mediante interacciones digitales codificadas. La aceptación puede ejecutarse por una acción del sistema (por ejemplo, una respuesta automatizada entre algoritmos) sin que exista intervención consciente. Surge entonces la pregunta: ¿Puede hablarse de verdadero consentimiento cuando no hay deliberación humana? Al respecto, la doctrina contemporánea, como la de Cáceres Malagón (2021), sostiene que, en los niveles más avanzados de automatización (contratos M2M), el consentimiento algorítmico constituye una nueva categoría jurídica, donde la manifestación de voluntad se traduce en un proceso lógico-computacional. El derecho, por tanto, se enfrenta a la necesidad de redefinir el concepto de consentimiento para incluir manifestaciones de voluntad electrónicas, incluso no humanas, siempre que sean imputables a un sujeto responsable.

En este sentido, el consensualismo deja de ser puramente subjetivo para adquirir una dimensión tecnológica e institucional, en la que la validez del consentimiento no depende del acto humano directo, sino de la fiabilidad del sistema y de su correspondencia con la intención programada.

La fuerza obligatoria del contrato en entornos automatizados

El principio de fuerza obligatoria, recogido en el artículo 1356 del Código Civil, bajo la fórmula *pacta sunt servanda*, establece que el contrato es ley para las partes y debe cumplirse tal como fue pactado. Para Llamas (2023), el latinismo y el principio antes mencionado indican que todo pacto debe ser cumplido y que el contrato es ley entre las partes. En ese sentido, desde una visión maximalista, un contrato puede ser celebrado en cualquier formato y medio, siempre y

cuando cumpla con los requisitos legales. Esto abre la puerta a contratos por medios digitales, e incluso a interpretaciones de aceptación con *emojis* o *emoticonos* como consentimiento contractual. Ahora bien, en la era algorítmica, este principio se radicaliza: el código informático ejecuta las cláusulas sin posibilidad de retracto o modificación.

La inmutabilidad de la *blockchain* garantiza la ejecución automática y exacta del contrato, pero al mismo tiempo elimina la flexibilidad y la ponderación propias del Derecho, sustituyendo la voluntad negociadora por la literalidad del código. Como advierte Padilla Sánchez (2020), esta automatización refuerza el cumplimiento, pero sacrifica la capacidad de adaptación a circunstancias imprevistas, lo que desafía instituciones como la teoría de la imprevisión o el incumplimiento eficiente.

Así, la fuerza obligatoria se convierte en una fuerza técnica, en la que la máquina ejecuta el pacto sin atender a la buena fe, la equidad o la razonabilidad. La consecuencia jurídica es la necesidad de repensar los límites del *pacta sunt servanda* en entornos donde el cumplimiento absoluto puede resultar injusto o desproporcionado, tanto más, si en palabras de Padilla Sánchez (2020) la rigidez propia de los contratos inteligentes producto de la inmutabilidad inherente a la *blockchain,* tiene la virtualidad de eliminar la dependencia del ser humano y sustituirla por la "voluntad" del código, lo cual significa privar a las partes de la posibilidad de decidir si desean cumplir o no con las obligaciones contractuales que recaen en ellos; y deja de lado el reconocimiento de que en la realidad se puedan presentar situaciones que hagan necesario modificar las relaciones contractuales.

La inexistencia de la buena fe contractual en los *smart contracts*

La buena fe contractual, prevista en el artículo 1362 del Código Civil, actúa como un estándar ético-jurídico que exige a las partes comportarse con lealtad y probidad desde la negociación hasta la ejecución del contrato. Constituye el contrapeso moral y social del formalismo jurídico.

Sin embargo, la buena fe es un concepto intraducible al lenguaje del código algorítmico. Los contratos inteligentes o *smart contracts* operan bajo la lógica binaria del algoritmo (verdadero o falso, cumplido o no cumplido), sin espacio para la ponderación moral. En consecuencia, la ejecución automática puede ser formalmente correcta, pero materialmente injusta.

Como señala Córdova (2002), el derecho reconoce efectos jurídicos a los actos humanos en tanto expresan una intención finalista, un propósito consciente. En los contratos algorítmicos, ese propósito se sustituye por la ejecución mecánica del programa, lo que genera una ruptura entre la intención y el resultado. De este modo, la buena fe pierde su función integradora y se ve reemplazada por un criterio de eficiencia técnica.

Frente a ello, el reto jurídico consiste en desarrollar una buena fe tecnológica, basada en la transparencia del código, la auditabilidad de los algoritmos y la previsión razonable de los resultados, para que los valores éticos del Derecho no sean absorbidos por la neutralidad aparente del *software*.

Consecuencias en la teoría general del contrato

En síntesis, el desplazamiento de la voluntad humana hacia la lógica algorítmica tiene implicancias directas en los siguientes elementos esenciales del contrato:

- El consentimiento deja de ser una decisión consciente para convertirse en una ejecución automatizada;
- El objeto: puede consistir en bienes o servicios digitales, programados y autoejecutables;
- La causa: ya no es una finalidad subjetiva, sino una finalidad técnica predeterminada;
- La forma: se plasma en código informático, cuya lectura escapa a la comprensión de las partes.

Estas modificaciones demuestran que el consentimiento algorítmico no es una extensión del contrato clásico, sino un nuevo paradigma contractual, donde el lenguaje jurídico convive con el lenguaje del código. Precisamente por ello, el derecho civil enfrenta la tarea de adaptar sus categorías dogmáticas para reconocer que, en el siglo XXI, el consentimiento ya no siempre nace de la mente humana, sino también del algoritmo que la representa.

Implicancias del consentimiento algorítmico en la autonomía de la voluntad, la buena fe y los contratos de adhesión

El consentimiento algorítmico no solo transforma la concepción teórica del negocio jurídico y del contrato, sino que también impacta en los principios rectores del derecho civil peruano, tales como la autonomía de la voluntad, la buena fe contractual y la protección del contratante débil. Estos principios, que históricamente garantizaron la justicia y el equilibrio en las relaciones contractuales, enfrentan ahora una nueva realidad: la automatización de la decisión jurídica, donde el consentimiento se expresa sin intervención humana directa.

En consecuencia, el derecho debe repensar el modo en que protege al sujeto contratante cuando la negociación y aceptación ya no son actos humanos, sino procesos algorítmicos programados, muchas veces controlados por grandes plataformas tecnológicas.

La autonomía de la voluntad frente a la voluntad algorítmica

La autonomía de la voluntad, reconocida en el artículo 1354 del Código Civil peruano, otorga a las partes la facultad de crear, regular y extinguir relaciones jurídicas conforme a su libre decisión. Esta libertad se traduce en la posibilidad de decidir con quién contratar, bajo qué condiciones y con qué contenido.

No obstante, el consentimiento algorítmico reduce o incluso anula la deliberación individual. En muchos contratos digitales, la aceptación se produce automáticamente (por ejemplo, mediante un clic preprogramado o la ejecución de una instrucción digital predeterminada), sin que el usuario evalúe conscientemente las condiciones contractuales.

Esto genera una autonomía aparente, donde la voluntad formal existe, pero la libertad material desaparece. La decisión no es fruto de la reflexión, sino de la programación. Por ello, puede afirmarse que la autonomía de la voluntad se ha transformado en una autonomía del código, en la que las reglas de la contratación son establecidas por algoritmos diseñados por una sola parte generalmente, el proveedor tecnológico.

Esta situación refuerza la necesidad de reformular el principio de autonomía desde una perspectiva de control ético y técnico. Como señala el jurista peruano Fernando De Trazegnies Granda, la autonomía no debe entenderse como libertad absoluta, sino como capacidad de autolimitación responsable. En el contexto algorítmico, esta responsabilidad implica garanti-

zar la transparencia del código, el respeto a los derechos del sujeto que contrata por internet y la posibilidad de auditar las decisiones automatizadas.

La buena fe contractual en un entorno de automatización

El artículo 1362 del Código Civil peruano regula que los contratos deben celebrarse, interpretarse y ejecutarse conforme a la buena fe y a las reglas de la probidad. Este principio se proyecta como un estándar de comportamiento ético y de confianza mutua entre las partes.

Sin embargo, el consentimiento algorítmico hace que desaparezca del lenguaje jurídico la expresión ética de la buena fe. En efecto, en la contratación digital, la relación ya no se da entre personas que pueden actuar de manera leal o dolosa, sino entre sistemas automatizados que carecen de patrones éticos y/o morales. Los contratos inteligentes ejecutan las obligaciones de manera automática, sin posibilidad de ponderación o corrección, aun cuando el resultado sea injusto o desproporcionado.

Como lo advirtió en su momento el extinto profesor Córdova (2002), la buena fe exige no solo un cumplimiento literal, sino también comportamientos conformes a la justicia contractual por parte de los contratantes; sin embargo, el algoritmo no puede comprender valores como equidad o razonabilidad, pues no le es factible ingresar a un marco de subjetividad. El algoritmo solo puede cumplir condiciones objetivas. Esto significa que en la actualidad que toca vivir, la buena fe, tal como la concibe el derecho civil, no puede ser programada, lo que genera un vacío axiológico en la ejecución automática de contratos.

Frente a ello, algunos autores proponen la creación de una "buena fe tecnológica", basada en tres pilares:

1. Transparencia del código y de los criterios de decisión algorítmica;
2. Auditabilidad, que permita verificar cómo y por qué el sistema tomó una decisión contractual; 3. Responsabilidad, entendida como la obligación de garantizar que el algoritmo actúe conforme a los fines lícitos y previsibles establecidos por las partes.

Solo mediante estos mecanismos el Derecho podrá conservar el espíritu de la buena fe en un entorno donde la voluntad humana se encuentra mediada por la lógica del código algorítmico.

Los contratos de adhesión y la desigualdad algorítmica

El consentimiento algorítmico tiene un impacto muy alto y problemático en los llamados contratos de adhesión, que se encuentran regulados de forma muy escueta en los artículos 1390 al 1394 del Código Civil peruano (1984). En ese sentido, se tiene que, en este tipo de contratos, una parte (usualmente el proveedor) impone cláusulas uniformes que el consumidor acepta sin posibilidad de negociación.

En la contratación digital contemporánea, esta desigualdad se amplifica. Las plataformas tecnológicas emplean algoritmos que determinan automáticamente las condiciones contractuales y personalizan los términos según el perfil del usuario, práctica conocida como *contractualización algorítmica*. El resultado es un modelo de contratación en el que el consentimiento ya no solo es impuesto, sino además dirigido por la inteligencia artificial.

El consumidor, al interactuar con sistemas automatizados, otorga su consentimiento sin com-

prender la totalidad de los términos, muchas veces mediante la aceptación de un contrato que ya ha sido decidido por la máquina. De esta manera, la desigualdad estructural se traduce en una asimetría informacional radical, donde una de las partes conoce y controla los parámetros de la contratación y la otra solo los acepta.

Desde esta perspectiva, el consentimiento algorítmico reproduce y profundiza los problemas tradicionales del contrato de adhesión, poniendo en riesgo los principios de transparencia, información y equilibrio contractual. De allí la urgencia de establecer una regulación especial que garantice que el uso de algoritmos en la contratación no vulnere los derechos de los consumidores ni distorsione el principio de igualdad ante la ley.

¿Es necesario que el consentimiento algorítmico esté regulado en la legislación privada del Perú?

Para Sierra y Ávila (2020), sostiene que en áreas como el derecho de los contratos no es posible continuar prácticas y estudios que no comprendan la tecnología; ignorar las potencialidades e implicaciones de esta y persistir neciamente en esquemas contractuales tradicionales conlleva una pérdida de competitividad frente a quienes la implementan; sin embargo, dichos autores también consideran que los contratos inteligentes y la aplicación de inteligencia artificial no requieren para su implementación de nuevas leyes en materia civil o comercial, e incluso consideran que ello entorpecería su desarrollo.

En contraposición, se advierte que, ante la automatización progresiva de la contratación, resulta imprescindible incorporar mecanismos normativos de control sobre los sistemas que participan en la formación del consentimiento.

En el ámbito comparado, la Unión Europea y organismos internacionales han avanzado hacia modelos de responsabilidad algorítmica, que imponen obligaciones de transparencia y supervisión a los operadores de sistemas automatizados. En el caso peruano, la ausencia de normas específicas sobre contratos inteligentes y consentimiento digital evidencia una brecha regulatoria que debe ser atendida mediante reformas al Código Civil y leyes complementarias.

Estas reformas deberían incluir:

- El reconocimiento expreso de los contratos celebrados entre sistemas automatizados, bajo ciertos criterios de imputabilidad;
- La obligación de transparencia algorítmica, que permita conocer los parámetros que determinan la aceptación contractual;
- La responsabilidad objetiva del operador o titular del sistema por los efectos generados por su algoritmo; y,
- La creación de mecanismos de resolución de conflictos digitales, orientados a garantizar la equidad en entornos tecnológicos.

Solo a través de un marco jurídico moderno y coherente podrá el Derecho responder adecuadamente al desafío del consentimiento algorítmico, sin sacrificar los valores fundamentales que lo sustentan: la justicia, la libertad y la buena fe.

El estudio del consentimiento algorítmico permite afirmar que el derecho contractual peruano se encuentra ante la necesidad eminente de implementar una transformación profunda y

estructural en la autonomía privada contractual, el consensualismo y la buena fe, dentro de un marco regulatorio claro, puesto que no se trata de una simple adaptación tecnológica, sino de una reconfiguración conceptual que afecta la esencia misma del contrato como acto de voluntad humana. La automatización del consentimiento y la creciente autonomía de los sistemas digitales exigen repensar los fundamentos clásicos de la teoría del contrato, sus principios rectores y sus mecanismos de imputación de responsabilidad.

Reflexión

El consentimiento algorítmico simboliza el tránsito del derecho civil hacia una nueva etapa posthumana, en la que la voluntad jurídica puede ser representada por sistemas no humanos. Este fenómeno obliga al jurista contemporáneo a abandonar una visión estática del derecho y a adoptar una perspectiva dinámica, capaz de dialogar con la tecnología sin renunciar a los valores esenciales de justicia, libertad y equidad.

La tarea no consiste en reemplazar la voluntad humana, sino en integrarla armónicamente con la racionalidad tecnológica, garantizando que la automatización no se convierta en deshumanización. Solo así el derecho peruano podrá mantener su vigencia en la era digital, preservando su función primordial: ordenar las relaciones humanas bajo el signo de la justicia, incluso cuando los actores sean algoritmos.

Conclusiones

El análisis del consentimiento algorítmico evidencia que la declaración de voluntad y la autonomía privada de las partes se enfrentan a un proceso de transformación estructural que trasciende la simple adaptación tecnológica, incluso, esa necesidad de cambio se irradia a las demás instituciones principales de la teoría del negocio jurídico y la teoría general del contrato, tanto más, si se observa que la figura del consentimiento emitido por sistemas automatizados llamado consentimiento algorítmico sustituye o por lo menos tiene la alta potencialidad de que progresivamente la declaración de voluntad humana consciente, desplace el núcleo de la teoría del contrato hacia una dimensión técnica, donde el código y el algoritmo asumen funciones tradicionalmente reservadas al sujeto de derecho.

Este fenómeno cuestiona los pilares de la autonomía de la voluntad, la buena fe contractual y el equilibrio de las relaciones jurídicas, pues el consentimiento deja de ser expresión de libertad individual para convertirse en una decisión preconfigurada y ejecutada sin deliberación humana directa.

En consecuencia, la autonomía de la voluntad se transforma en una autonomía del código, donde las decisiones contractuales se generan bajo parámetros predeterminados por programadores y operadores tecnológicos. De igual modo, la buena fe contractual pierde su esencia ética y se traduce en un cumplimiento puramente formal, ajeno a la ponderación de justicia y equidad que caracteriza al derecho civil. Frente a ello, el ordenamiento jurídico peruano se ve urgido de repensar sus categorías tradicionales, no para desecharlas, sino para reinterpretarlas desde una perspectiva tecnológica que garantice la vigencia de los valores jurídicos fundamentales en la era digital.

Por ello, resulta indispensable avanzar hacia una reforma normativa que reconozca expresamente la validez de los contratos celebrados mediante sistemas automatizados, establezca la responsabilidad objetiva del operador por los actos de sus algoritmos y asegure la transparencia del código y la auditabilidad de las decisiones digitales. Estas medidas no buscan reemplazar la voluntad humana, sino preservarla como eje rector del derecho contractual, asegurando que la automatización se someta a los principios de justicia, equidad y buena fe. Así, el consentimiento algorítmico no debe entenderse como una amenaza, sino como una oportunidad para construir un nuevo paradigma jurídico que armonice la racionalidad tecnológica con la dimensión humana del derecho, garantizando que la innovación no conduzca a la deshumanización de las relaciones jurídicas, sino a su perfeccionamiento bajo los valores de libertad y responsabilidad.

Reseña de los autores

Moisés Pablo Mariscal Rivera. Universidad Nacional del Altiplano. la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Puno, Perú. Correo electrónico: mmariscal@gmail.unap.edu.pe

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.

Fuente de financiamiento

La investigación fue financiada con recursos propios de la Universidad La Gran Colombia.

Referencias bibliográficas

Battelli, E. (2021). La decisión robótica: Algoritmos, interpretación y justicia predictiva. Revista de Derecho Privado, (40), 45-86. https://doi.org/10.18601/01234366.n40.03

Cáceres Malagón, J. A. (2021). Contratos inteligentes y consentimiento algorítmico: Análisis de su integración en la teoría contractual. Revista de Derecho Privado, (41,), 89-128.

Cáceres Malagón, J. A. (2024). ¿Sueñan las máquinas con contratar? Un estudio sobre smart contracts y consentimiento algorítmico. Revista de Derecho Privado N° 46, 155-185. Revista de Derecho Privado, (46).

Código Civil del Perú. Decreto Legislativo, 295 376 (1984). https://www.refworld.org/themes/custom/unhcr_rw/pdf-js/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.refworld.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F2024-07%2FI4377_0.pdf

Coloma Correa, R. G., Lira Rodríguez, R., Velásquez Silva, J. D., (2023). Interpretación contractual: ¿cuánto de inteligencia humana y cuánto de inteligencia artificial? Revista chilena de derecho y tecnología, 12. https://doi.org/10.5354/0719-2584.2023.69677

Córdova, L. T. (2002). Acto jurídico, negocio jurídico y contrato. GRIJLEY. https://books.google.com.cu/books/about/Acto_jur%C3%ADdico_negocio_jur%C3%ADdico_y_contr.html?id=Zil7GwAACAAJ&redir_esc=y

De Trazegnies Granda, F. (1988). La Responsabilidad Extracontractual (Tomo I). PUCP.

Díaz Michel, C., & Llamas Covarrubias, J. Z. (2023). Contratos y blockchain: Contratos legales inteligentes. ¿Es necesario un marco legislativo? Revista De Investigación En Tecnologías De La Información, 11(23), 42-58. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10342339.pdf

Ghodoosi, F. (2021). Contracting in the Age of Smart Contracts. Washington Law Review, 96(1), 51. https://digitalcommons.law.uw.edu/wlr/vol96/iss1/2

León Hilario, L. (2019). Derecho privado. Parte general: Negocios, actos y hechos jurídicos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial. https://doi.org/10.18800/978-612-317-521-4ONU. (2005). Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en

los Contratos Internacionales (Nueva York, 2005). Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/conventions/electronic_communications

Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (2014). Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a los mercados de instrumentos financieros (MiFID II)., 148 (2014). https://www.boe.es/doue/2014/173/L00349-00496.pdf

Padilla Sánchez, J. A. (2020). Blockchain y contratos inteligentes: Aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos. Revista de Derecho Privado, (39), 8. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7865438

Sánchez Vásquez, C., Toro-Valencia, J. (2021). El derecho al control humano: Una respuesta jurídica a la inteligencia artificial. Revista chilena de derecho y tecnología, 10(2), 211-228. https://doi.org/10.5354/0719-2584.2021.58745

Sierra, J. J. A., & Ávila, Y. C. (2019). Aplicabilidad de la inteligencia artificial y la tecnología blockchain en el derecho contractual privado*. Revista de Derecho Privado, (38), 119-142. https://www.redalyc.org/journal/4175/417562528005/html/

Tapscott, D. (2017). La Revolución Blockchain. Centro Libros Papf, S.L.U. https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/en/bib/162242.do?queryId=3274

Torres Vásquez, A. (2012). Teoría General del contrato, Pacífico.

Torres Vásquez, A. (2015). Acto Jurídico (Tomo I). Pacífico. https://andrescusi.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/06/acto-juridico-anibal-torres-vasquez-tomo-I.pdf