



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS POLÍTICAS

CARRERA DE DERECHO

TEMA:

**ELEMENTOS DEL ACTO JURÍDICO PARA CONFIGURAR LOS
CONTRATOS INTELIGENTES EN EL ECUADOR**

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Derecho

Autor

Cristofer Angel Rivadeneyra
Shiguango

Tutor

MSc. Michel Andrés Romero Silva

QUITO– ECUADOR
2026

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Cristofer Angel Rivadeneyra Shiguango, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre **“Elementos del acto jurídico para configurar los contratos inteligentes en el Ecuador.”** como requisito para optar al grado de abogado y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 23 días del mes de abril de 2026, firmo conforme:

Autor: Cristofer Angel Rivadeneyra Shiguango

Firma: .....

Número de Cédula: 1500863665

Dirección: Pichincha, Quito, Quitumbe, Ciudadela Ejercito

Correo Electrónico: CRISSANGEL41@outlook.com

Teléfono: 0 99 923 3783

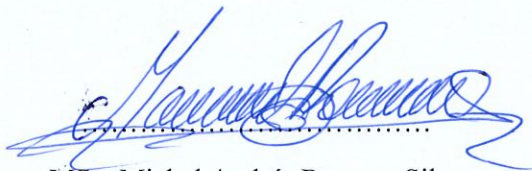
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “ELEMENTOS DEL ACTO JURÍDICO PARA CONFIGURAR LOS CONTRATOS INTELIGENTES EN EL ECUADOR.” presentado por Cristofer Angel Rivadeneyra Shiguango para optar por el Título de abogado

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Quito, 23 de abril del 2026



MSc. Michel Andrés Romero Silva

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Abogado, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 23 de abril del 2026



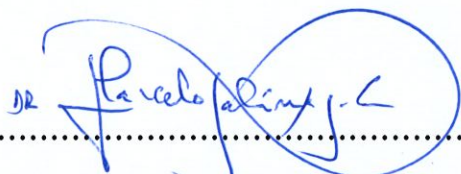
Cristófer Ángel Rivadeneyra Shiguango

1500863665

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: ELEMENTOS DEL ACTO JURÍDICO PARA CONFIGURAR LOS CONTRATOS INTELIGENTES EN EL ECUADOR. Previo a la obtención del Título de abogado, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Quito, 23 de abril del 2026



Dr. Marcelo Giovanni Galárraga Carvajal
LECTOR



MSc. Marcos Alexander Ortiz Muñoz
LECTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mis padres, Cristóbal Rivadeneyra y Angélica Shiguango, quienes han sido el pilar fundamental de mi formación personal y académica. Su guía constante, su apoyo incondicional y los valores que me han inculcado han sido determinantes para alcanzar esta meta. A pesar de mis errores, han sabido orientarme por el buen camino y brindarme las herramientas necesarias para crecer, superarme y proyectarme hacia el futuro con firmeza.

De igual manera, dedico este logro a mis hermanos y hermanas, a quienes estimo profundamente y quienes han estado presentes en cada etapa de este proceso. Su compañía, comprensión y respaldo han sido un sostén importante en los momentos difíciles, recordándome siempre la importancia de la familia como base de todo esfuerzo y éxito.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a mi hermano Henry Rivadeneyra, quien me ha guiado y acompañado en cada etapa de esta nueva trayectoria. Con él no solo he compartido momentos únicos a lo largo de este camino académico, sino que también he recibido su sabiduría y cariño, dejando una huella duradera que orientará mi actuar hacia un camino ético, sustentado en sus enseñanzas.

Extiendo igualmente mi agradecimiento a mis hermanas Erika y María, a quienes aprecio profundamente. Su apoyo, comprensión y presencia constante han sido fundamentales en este proceso, brindándome fortaleza y motivación en cada desafío.

A ellos, A ellos, les estoy sinceramente agradecido por ser parte esencial de este logro.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
INTRODUCCIÓN	2
2. METODO.....	6
3. DISCUSIÓN	9
4. CONCLUSIONES	11
9. BIBLIOGRAFÍA	12-15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 <i>Resultados sobre la comparación de autores referente Smart contract</i>	7-8
--	-----

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO

**TEMA: ELEMENTOS DEL ACTO JURÍDICO PARA CONFIGURAR LOS
CONTRATOS INTELIGENTES EN EL ECUADOR.**

AUTOR: Cristófer Angel Rivadeneyra Shiguango

TUTOR: MSc. Michel Andrés Romero Silva

Resumen

Los smart contracts son herramientas emergentes para la ejecución de acuerdos jurídicos sin la necesidad de tener intermediarios. Sin embargo, esta implementación en Latinoamérica presenta importantes desafíos normativos, doctrinarios y prácticos, porque las bases legales no conciben a este proceso como legítimo y legal. Por lo que el objetivo es analizar los elementos esenciales del acto jurídico que permiten configurar y validar jurídicamente los contratos inteligentes en el Ecuador, donde la metodología empleó un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo y documental, fundamentado en el método inductivo. En cuanto a la recolección de datos se revisaron artículos científicos, normas legales y doctrina jurídica publicados en los últimos diez años, la cual se seleccionó diez estudios relevantes por medio de criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Conllevando a obtener como resultado que el ordenamiento jurídico ecuatoriano conoce de manera parcial la validez de los smart contracts, basados en el uso de la firma electrónica y los mensajes de datos; no obstante, las disposiciones legales no regulan de forma expresa los contratos inteligentes, por tener vacíos legales que se relacionan con el consentimiento, la licitud del objeto, la responsabilidad y la dificultad de modificar o anular estos contratos autoejecutables. Lo que se concluye que el adoptar este sistema en el Ecuador se necesita integrar principios básicos en el acto jurídico y herramientas tecnológicas complementarias, que ayuden a denotar los protocolos de consentimiento verificable y mecanismos legales de reversibilidad, para así garantizar así la coexistencia entre innovación digital y seguridad jurídica.

Palabras clave: Acto jurídico, Blockchain, contratos inteligentes, derecho civil ecuatoriano, seguridad jurídica.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO

**TEMA: LEGAL ELEMENTS REQUIRED FOR THE FORMATION AND VALIDITY
OF SMART CONTRACTS IN ECUADOR**

AUTOR: Cristófer Angel Rivadeneyra Shiguango

TUTOR: MSc. Michael Andrés Romero Silva

Abstract:

Smart contracts are emerging tools for executing legal agreements without the need for intermediaries. However, their implementation in Latin America presents significant regulatory, doctrinal, and practical challenges, because the legal framework does not consider this process to be legitimate and legal. Therefore, the objective is to analyze the essential elements of the legal act that allow smart contracts to be legally configured and validated in Ecuador, where the methodology used a qualitative approach, with a descriptive and documentary design, based on the inductive method. In terms of data collection, scientific articles, legal regulations, and legal doctrine published in the last ten years were reviewed, and ten relevant studies were selected using previously defined inclusion and exclusion criteria. This led to the conclusion that the Ecuadorian legal system partially recognizes the validity of smart contracts based on the use of electronic signatures and data messages; however, legal provisions do not expressly regulate smart contracts, as there are legal. It can be concluded that adopting this system in Ecuador requires integrating basic principles into legal acts and complementary technological tools that help to denote verifiable consent protocols and legal mechanisms of reversibility, thereby ensuring the coexistence of digital innovation and legal certainty.

Keywords: Legal act, Blockchain, smart contracts, Ecuadorian civil law, legal certainty.

Elementos del acto jurídico para configurar los contratos inteligentes en el Ecuador

Elements of the legal act for setting up smart contracts in Ecuador

Cristofer Ángel Rivadeneyra Shiguango, estudiante de la Universidad Tecnológica Indoamérica, correo: crivadeneyra2@indoamerica.edu.ec; CRISSANGEL41@outlook.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4604-1590>.

Michael Andrés Romero Silva, docente de la Universidad Tecnológica Indoamérica, correo: mromero50@indoamerica; Michaelromero24@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3376-327X>

Resumen

Los *smart contracts* son herramientas emergentes para la ejecución de acuerdos jurídicos sin la necesidad de tener intermediarios. Sin embargo, esta implementación en Latinoamérica presenta importantes desafíos normativos, doctrinarios y prácticos, porque las bases legales no conciben a este proceso como legítimo y legal. Por lo que el objetivo es analizar los elementos esenciales del acto jurídico que permiten configurar y validar jurídicamente los contratos inteligentes en el Ecuador, donde la metodología empleó un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo y documental, fundamentado en el método inductivo. En cuanto a la recolección de datos se revisaron artículos científicos, normas legales y doctrina jurídica publicados en los últimos diez años, la cual se seleccionó diez estudios relevantes por medio de criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Conllevando a obtener como resultado que el ordenamiento jurídico ecuatoriano conoce de manera parcial la validez de los smart contracts, basados en el uso de la firma electrónica y los mensajes de datos; no obstante, las disposiciones legales no regulan de forma expresa los contratos inteligentes, por tener vacíos legales que se relacionan con el

consentimiento, la licitud del objeto, la responsabilidad y la dificultad de modificar o anular estos contratos autoejecutables. Lo que se concluye que el adoptar este sistema en el Ecuador se necesita integrar principios básicos en el acto jurídico y herramientas tecnológicas complementarias, que ayuden a denotar los protocolos de consentimiento verificable y mecanismos legales de reversibilidad, para así garantizar así la coexistencia entre innovación digital y seguridad jurídica.

Palabras clave: Acto jurídico, Blockchain, contratos inteligentes, derecho civil ecuatoriano, seguridad jurídica

Abstrac

Smart contracts are emerging tools for executing legal agreements without the need for intermediaries. However, their implementation in Latin America presents significant regulatory, doctrinal, and practical challenges, because the legal framework does not consider this process to be legitimate and legal. Therefore, the objective is to analyze the essential elements of the legal act that allow smart contracts to be legally configured and validated in Ecuador, where the methodology used a qualitative approach, with a descriptive and documentary design, based on the inductive method. In terms of data collection, scientific articles, legal regulations, and legal doctrine published in the last ten years were reviewed, and ten relevant studies were selected using previously defined inclusion and exclusion criteria. This led to the conclusion that the Ecuadorian legal system partially recognizes the validity of smart contracts based on the use of electronic signatures and data messages; however, legal provisions do not expressly regulate smart contracts, as there are legal. It can be concluded that adopting this system in Ecuador requires integrating basic principles into legal acts and complementary technological tools that help to denote verifiable consent protocols and legal mechanisms of reversibility, thereby ensuring the coexistence of digital innovation and legal certainty.

Keywords: Legal act, Blockchain, smart contracts, Ecuadorian civil law, legal certainty

Introducción

Actualmente los avances tecnológicos están en una constante transformación debido a que facilitan la calidad de vida de las personas, porque simplifica algunas acciones y tareas volviéndose más eficientes y productivas. Si bien esta herramienta ha reformado la utilización de documentos impresos en digitales tanto a nivel empresarial, institucional y jurídico (Castro, 2024). Esto se debe al posicionamiento de las monedas virtuales (bitcoin) y el fortalecimiento del *blockchain*, la criptografía y la automatización de procesos, lo que ha generado los denominados contratos inteligentes (*smart contracts*), las cuales son instrumentos digitales que no necesitan intermediarios, efectos contractuales entre otros elementos que se ejecutan de forma directa, creando una serie de obligaciones preestablecidas o pactadas entre las partes sin el uso de procedimientos tradicionales (Vela, 2024).

Aunque es importante destacar que los *smart contracts*, son un tipo de contrato electrónico encriptado que funciona por una cadena de bloques, que se ejecutan de forma automática, y generan códigos que evitan manipulación o malversación del encriptado. Si bien las prestaciones contractuales que ofrece el sistema ejecuta un proceso en el cual prescinde de la voluntad de cumplimiento obligacional de las partes contratantes, porque su cumplimiento se da por medio de programación informática, que esta generada en la formación contractual (Fuentes, 2024). Sin embargo, es importante destacar que los *smart contracts* difieren con respecto a la naturaleza jurídica y la función económica que aborde.

Por lo que se emplea los Smart legal contracts son aquellos que avistan dentro de un código informático una serie de acuerdos preestablecidos que buscan la forma de cumplir con la normativa de cada situación jurídica, basándose en los principios de armonía entre el sistema legal y el informático (Rincón y Martínez, 2022). Por lo que Reyes (2019) establece un sistema denominado Legal tech, como un software que sintetiza la información recopilada, para así generar servicios legales, simples como la gestión de casos, redacción de documentos y análisis de jurisprudencia, sin suplir al abogado, sino que ayude a mejorar su trabajo.

Sin embargo, es importante comprender que estos contratos tienen que estructurarse con normativas legales apoyadas con un especialista físico que ayuden a crear estabilidad en los *Smart legal Contracts*, porque la misma emplea

tecnología *Blockchain* para su encriptado. Si bien este tipo de contratos se utilizan en muchos países europeos como Italia, Suiza, Ucrania, utilizan protectores digitales enfocados en sistemas encriptados, al igual que en El Salvador, Costa Rica y México han avanzado en la regulación de estas tecnologías (Díaz y Llamas, 2023). Pero en Latinoamérica tienen normativas legales y judiciales que fomentan el uso de los smart, donde Argentina establece en la Ley 26.994 o Código Civil y Comercial de la Nación (2014), que los contratos inteligentes se consideran útiles cuando los procesos constituidos cumplan con las doctrinas jurídicas que establece dicha ley (Chomczyk, 2020). Aunque en el Decreto 182 (2019) establece que el uso de los contratos inteligentes, son herramientas de trabajo que ejercen como un elemento que presta un servicio de confianza para las firmas digitales. Comprendiéndose como elemento no jurídico legal debido a que no hay una disposición reglamentaria a nivel jurídico.

Pero en el Ecuador los contratos inteligentes se han configurado de forma válida cuando el acto jurídico sigue el ordenamiento mercantil y civil, y además cumple con una serie de elementos fundamentales basadas en el consentimiento, la cual tiene que estar fuera de vicios, el objeto tiene que seguir una licitud fundamentada por el código del comercio y la causa o capacidad tiene que integrar las partes de ciberseguridad, para su ejecución automatizada (Bolívar, 2024). Donde el Código de Comercio (2019) en el artículo 77 conceptualiza a estos contratos como “(...) los producidos por programas informáticos usados por dos o más partes, que acuerdan cláusulas y suscriben electrónicamente” (pág14), lo que sustenta su validez bajo el principio de libertad contractual y la inmutabilidad/seguridad de la red, y además permite ver desde una perspectiva nueva la forma de contratar o efectuar transacciones alejada de las “formalidades”, porque “los contratos tradicionales como las firmas autógrafas en duplicado para que cada parte tenga una copia física del contrato, mismo que, por sus características, es susceptible de daño, modificación o destrucción” (Benalcázar, 2022).

Aunque en Ecuador la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (2002), en el art 47 establece:

En caso de controversias las partes se someterán a la jurisdicción estipulada en el contrato; a falta de ésta, se sujetarán a las normas previstas por el

Código de Procedimiento Civil Ecuatoriano y esta ley, siempre que no se trate de un contrato sometido a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en cuyo caso se determinará como domicilio el del consumidor o usuario.

Para la identificación de la procedencia de un mensaje de datos, se utilizarán los medios tecnológicos disponibles, y se aplicarán las disposiciones señaladas en esta ley y demás normas legales aplicables.

Cuando las partes pacten someter las controversias a un procedimiento arbitral, en la formalización del convenio de arbitraje como en su aplicación, podrán emplearse medios telemáticos y electrónicos, siempre que ello no sea incompatible con las normas reguladoras del arbitraje. (p.12)

Por esta razón persiste la urgente necesidad de abordar la validez jurídica y la implementación de los Smart Contracts en el marco legal. La adaptación de la legislación a estas innovaciones tecnológicas es fundamental para garantizar la seguridad jurídica y fomentar la adopción de estas soluciones en la sociedad ecuatoriana. Sin embargo, su empleo produce una serie de interrogantes sobre la implementación de estos *smart contracts* en cuanto a su configuración dentro del marco jurídico nacional, en especial en aquellos procedimientos que están vinculados con el acto jurídico, ya que estos necesitan una validez, eficacia y legitimidad de cualquier acuerdo (Herrera et al. 2024). Porque si se analiza desde un punto de vista legal y doctrinario se tiene que comprender que el acto jurídico se fundamenta en una manifestación de voluntad encaminada a producir efectos jurídicos, que generan, modifican o extinguen una serie de derechos y obligaciones legales (Arroba, 2014). Aunque en el Código Civil en el art 1454 establece que “Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser una o muchas personas” (p.169), a pesar de que existe una serie de conceptos, que se fundamentan en los pilares primordiales del derecho que son el consentimiento, el objeto lícito, la causa y la capacidad de las partes tratantes. Por lo que el Código Civil (2022), considera relevante que estos componentes, tienen que garantizan la validez formal y material del acto jurídico.

Pero al aparecer *smart contracts* transforma la concepción tradicional en procesos digitales, porque incorpora una serie elementos sistematizados que están programados por códigos informáticos que sustituyen, en parte, la intervención humana. Bajo este contexto muchos de estos *smart contracts*,

presentas elementos digitales autoejecutables, cuyos términos están incorporados directamente en líneas de código alojadas en una red *blockchain* (Vela, 2024). Aunque, es importante destacar que estos contratos operan bajo la lógica del cumplimiento programado, donde el sistema verifica las condiciones preestablecidas, para así ejecutar de forma continua las cláusulas pactadas. Este proceso garantiza la transparencia, regularidad y eficiencia a la hora de redactar el documento jurídico (Tasiguano, 2022).

Por otro lado, la legislación ecuatoriana a empleado este tipo de herramientas digital y comercial por medio de la aplicación de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos (2002), la cual reconoce la validez jurídica de los mensajes de datos y las firmas electrónicas. Pero esta norma no estipula de forma correcta la estructuración de los *Smart contracts* como actos jurídicos válidos. Porque Herrera et al. (2024) denota una serie de vacíos normativos que obliga a los juristas a reinterpretar estos elementos en el acto jurídico porque representan carencias en los requisitos de voluntad, objeto, causa y forma exigidos por la ley.

Esto proceso se debe a la capacidad con la que se vincula a las partes obligantes. Porque los *Smart contracts*, en su modalidad de ejecución tiene ciertas dificultades, debido a que usan protectores de seguridad denominados *blockchain* la cual son criptografías que son anónimas o pseudónimas. lo que produce una desconfianza a nivel jurídico. Para Herrera et al. (2024), considera que la licitud es uno de los elementos que necesita el acto jurídico, porque implica que tanto el objeto como la causa del contrato sean conformes con el ordenamiento jurídico a pesar que el encriptador es de carácter neutral, su implementación presenta en ciertas circunstancias fines ilícitos si no están avalados o supervisados de forma adecuada. Por lo que (Álvarez, 2025), considera que el uso del uso de criptoactivos y plataformas descentralizadas, tienen riesgos porque no presentan respaldo legal.

Pero al usarse en procesos jurídicos relacionados con la autonomía de la voluntad, se observa que la responsabilidad en caso de fallos técnicos y la protección de los derechos de las partes hay lagunas debido a la sustitución de los principios fundamentales del derecho civil. Por lo tanto, tiene desequilibrios en la seguridad jurídica y la innovación tecnológica (Baldeón et al. 2025).

Por tanto, el estudio quiere comprender como los elementos del acto jurídico aplicados a los contratos inteligentes en Ecuador, se vuelven una necesidad doctrinaria y práctica. Por lo que su análisis delimitara la validez y eficacia jurídica de estos instrumentos, y además promueve la seguridad legal en las transacciones digitales, fortaleciendo el ecosistema jurídico tecnológico del país. Bajo esta perspectiva se describe el siguiente objetivo “analizar los elementos esenciales del acto jurídico que permitan configurar y validar jurídicamente los contratos inteligentes en el Ecuador, para así corresponder con los principios del derecho civil.

Para en un futuro, el Ecuador fortalezca la implementación de los *Smart contracts* en la parte juristas en derecho digital, y así promover la alfabetización tecnológica, fundamentada en protocolos de auditoría de código que certifiquen la transparencia y confiabilidad de estos contratos. Para así adaptarse a la era digital y a la vez evolucionar hacia un modelo híbrido, donde la voluntad humana y la lógica algorítmica coexistan bajo el mismo marco normativo y mejorar de forma eficiente en el marco normativo sólido, inclusivo y tecnológicamente pertinente, que asegure la coexistencia entre la innovación digital y los principios fundamentales del derecho civil ecuatoriano.

Método

El artículo científico cuenta con un enfoque cualitativo, presenta un diseño descriptivo, debido a que busca analizar una serie de documentos publicados los últimos diez (10) años, además presentan un criterio científico comprobado. Si bien su selección está enmarcada, en estudiar los efectos que presenta el acto jurídico para configurar los contratos inteligentes en el Ecuador, basándose en una serie de particulares que establece las normativas del Ecuador, como otros elementos jurisprudenciales que establecen la implementación de estos mecanismos, con la finalidad de obtener información de cómo se puede abordar el uso de los *Smart contracts*. Para Hernández et al. (2014) “(...) busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice describe tendencias de un grupo o población (p. 92)”. Asimismo, esta emplea el método inductivo, que facilita el análisis de la información, debido a que esta se localiza en los repositorios institucionales, actas científicas, revistas

a nivel web indexadas como polo del conocimiento, El servier, sciencedirect, dialnet Latam entre otras. No obstante, para reducir el marco de búsqueda y selección se emplearán palabras técnicas como "*Smart contracts* en jurisprudencia" contratos inteligentes en Ecuador", "inteligencia artificial y su relevancia en el análisis de las leyes ecuatorianas", u otros aspectos que se asocien a la temática a comprender. De esta manera, se especifica la búsqueda de actas científicas o revistas científicas que presenten resultados detallados, metodologías empleadas y conclusiones acerca del tema. Además, se destaca las características calificativas que están relacionadas con los *Smart contracts* a nivel de jurisprudencia.

Del mismo modo, aplica un estudio histórico-retrospectivo, porque la mayoría de la información se estudia por medio de acontecimientos que ya sucedieron, y se revisara archivos o documentos científicos acerca del tema investigado, lo que permite hallar criterios importantes para seleccionar la información por lo que buscaron más de 30 artículos seleccionados, pero se seleccionaron diez (10) siguiendo los parámetros de inclusión y exclusión (Hadi et al. 2023). Las cuales se denoto que la mayoría de los artículos no deben superar los diez años de antigüedad hasta la actualidad, además tienen que cumplir con procesos de confiabilidad a nivel nacional e internacional y se relacionan con las variables en estudio.

Tabla 1
Resultados sobre la comparación de autores referente Smart contract

Autor / Año	Título / Enfoque	Metodología	Resultados	Conclusiones
Navarrete et al. (2025)	Derecho civil ecuatoriano ante la digitalización de los contratos	Revisión documental del Código Civil ecuatoriano y doctrina	Identifica que la voluntad, objeto y causa pueden digitalizarse mediante firma electrónica.	Los contratos inteligentes son compatibles con el acto jurídico si cumplen requisitos esenciales tradicionales.
Herrera et al. (2024)	Seguridad jurídica y protección de datos en Ecuador: validez legal de los Smart contract	Estudio exploratorio y análisis normativo	Determina que el país no regula directamente smart contracts, pero sí la firma electrónica avanzada.	Es jurídicamente posible ejecutar contratos digitales con valor probatorio y vinculante.

(Padilla, 2020)	<i>Blockchain</i> y contratos inteligentes: aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos	Revisión bibliográfica + análisis técnico	Blockchain garantiza autenticidad e integridad, pero no contempla mecanismos de retractación.	Se requiere prever cláusulas de reversibilidad o intervención judicial.
Cuvi y Sánchez (2025)	Responsabilidad legal por contratos inteligentes: Una mirada desde el derecho civil y comercial	Estudio jurídico–deductivo	Comparación entre elementos del acto jurídico y campos de programación en smart contracts.	Los smart contracts necesitan fase previa de consentimiento humano verificable.
Arellano (2024)	Vulnerabilidad digital: un análisis de la contratación telemática y la brecha digital en Ecuador	Análisis normativo	Identifica validez jurídica de acuerdos electrónicos y vacíos sobre ejecución automática.	Los contratos inteligentes pueden operar bajo comercio electrónico, pero requieren regulación propia.
Morejon(2025)	Contratos inteligentes: ¿Prisioneros de su propia inmutabilidad? Explorando las limitaciones de la ejecución automática	Investigación documental y casos de uso	Determina que la seguridad jurídica depende de auditoría del código más que del consentimiento tradicional.	El código es un elemento constitutivo del acto jurídico en contratos autoejecutables.
Valencia (2019)	Contratos electrónicos	Estudio comparado	Encuentran que los contratos inteligentes eliminan intermediarios y automatizan obligaciones. Identifica tensiones entre inmutabilidad blockchain y principios de nulidad y anulabilidad.	El consentimiento debe ser previo y verificable mediante mecanismos digitales certificados. Se necesita incorporar herramientas legales para modificar o extinguir contratos automatizados.
Martínez (2024)	Smart Contracts, el reto de la innovación legal y tecnológica en Colombia	Revisión normativa y doctrinaria	Ecuador tiene avances en firmas electrónicas, pero rezagos en regulación blockchain.	La base legal permite contratos inteligentes, pero no garantiza soluciones ante errores de programación.
Novoa et al. (2024)	Los Smart Contracts como alternativa para la modernización de recaudación tributaria en Ecuador	Investigación comparativa regional		El consentimiento digital debe considerarse equivalente al consentimiento escrito, siempre que sea verificable.
Mora (2021)	“Smart Contracts”. Reflexiones sobre su concepto, naturaleza y problemática en el derecho contractual	Análisis dogmático y jurisprudencial	El consentimiento se expresa mediante aprobación previa al código y su despliegue.	

Nota. Elaboración propia

Discusión

Al observar los resultados y compararlos con la teoría de los *smart legal contracts* se puede denotar la que el acto jurídico se conforma por cuatro elementos que siguen un procedimiento tradicional en su documentación, pero al estar en una era digital estos elementos se han empezado a trasladarse al ámbito legal, donde el uso de la firma electrónica ha tomado relevancia al igual que la certificación de identidad. Sin embargo, es importante destacar que Navarrete et al. (2025), sostiene que la esencia del acto jurídico no se altera por su soporte digital, siempre y cuando se mantenga de forma inalterable los requisitos esenciales. Lo que indica que los *smart contracts* pueden ser compatibles con el acto jurídico, siempre que exista procesos de verificación de identidad y consentimiento informado previo al despliegue del código.

Pero Padilla (2020), establece que los *Smart contracts* tienen que trabajar por medio del sistema de infraestructura informática como son los *blockchain*, a pesar que este elemento no garantice integridad y autenticidad, porque necesita de mecanismos de retractación o corrección. Lo que conlleva a procesos de autoejecución que originan fallas en responsabilidad y protección de derechos. Dando a comprender que compatibilidad entre acto jurídico y digitalización, es condicionada y necesita mecanismos legales adicionales de reversibilidad, donde Morejón (2025) propone que estos elementos están en la necesidad de incorporar procesos de auditoría con códigos como parte esencial de la seguridad jurídica.

Por lo que Herrera et al. (2024) indica que el Ecuador presenta bases legales solidas en los procesos de firma electrónica, donde la Ley de Comercio Electrónicos, Firmas y Mensaje de Datos (2002), considera indispensable que el Estado Ecuatoriano, tenga todas las herramientas jurídicas necesarias que ayuden a resguardar el uso de los diferentes servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico y acceder con mayor facilidad a la cada vez más compleja red de los negocios. Aunque, Arellano (2024) inserta un proceso que dimensiona de forma complementaria esta brecha entre lo tradicional y lo digital, puesto que al efectuar procedimientos jurídicos a nivel digital genera desconfianza hacia estructuras criptográficas anónimas o pseudónimas.

No obstante, Valencia (2019) presenta enfoques funcionales donde muchos de los contratos inteligentes eliminan la intermediación y automatiza ciertas obligaciones de forma eficiente, siempre que exista un consentimiento digital previo y certificado. Porque al ejecutar estos procesos no se reemplaza los elementos esenciales del acto jurídico, sino que se reestructuran por medio de nuevos mecanismos de verificación electrónica.

Cuvi y Sánchez (2025) proponen que los *smart legal contracts* necesitan permisos de consentimiento humano previo, libre y verificable antes de la ejecución automática del código, puesto que todo acto jurídico está en la obligación de cumplir con las diferentes condiciones esenciales de manifestación de voluntad para ser válido. Porque en muchas de las circunstancias hay ausencia de mecanismos que permitan revisar la autonomía de la decisión, lo que puede generar situaciones de consentimiento viciado, en especial es situaciones en que la parte contratante no comprende de forma plena estos alcances técnicos del código o cuando existen presiones, errores o asimetrías de información que afectan la libertad contractual.

Por lo que Mora (2021) fortalece la visión del control humano, porque al señalar que es indispensable implementar protocolos de consentimiento escrito, etapas de negociación y procesos formales para incorporar modificaciones según el tipo de contrato a ejecutar. Para este autor, la programación automatizada no sustituye la voluntad humana, puesto que la interpretación jurídica y los elementos doctrinarios continúan siendo determinantes para garantizar que la decisión contractual no esté influenciada por error, dolo o coerción, evitando así la formación de contratos con consentimiento viciado.

Esto se evidencia desde otra perspectiva técnica de Morejón (2025), quien argumenta que los *smart contracts* constituyen un elemento fundamental en el acto jurídico, pero no se puede desplazar la labor humana de consentimiento tradicional. Porque si no aparecen procesos que vulneran la seguridad jurídica, porque en cierto proceso se cambia las perspectivas civilistas clásicas que con aproximaciones tecnológicas radicales. Esto se genera, por las limitaciones técnicas y jurídicas que rodean la adopción de *smart contracts* en Ecuador. Puesto que Martínez (2024) y Novoa et al. (2024) coinciden que muchos de estos contratos presentan fallas cuando se desea aplicar nulidad y anulabilidad, debido a que trabajan con códigos que no se modifican.

En síntesis, cabe destacar que el reconocimiento jurídico de los contratos inteligentes en Ecuador, tienen que estar asociados a procesos normativos, técnicos y doctrinarios, que ayuden a garantizar el procedimiento legal y que este sea transparente y seguro. No obstante, la falta de regulación específica y la ausencia de herramientas legales para manejar la inmutabilidad representan limitaciones significativas que requieren atención urgente.

Conclusiones

- Los *Smart contract* al ser documentos válidos en el ordenamiento jurídico ecuatoriano tienen la facilidad de ejecutar por medio de un consentimiento humano previo, libre, informado y verificable, porque la automatización del código no reemplaza la manifestación de voluntad que exige el acto jurídico, y la ausencia de este mecanismo puede ocasionar riesgos de consentimiento viciado, especialmente por errores técnicos, asimetrías de información o falta de comprensión del código ejecutable.
- Por lo que el marco jurídico ecuatoriano reconoce de forma parcial la validez de estos instrumentos digitales, pero no controla de forma expresa a los *smart contracts*, puesto que los mismos tienen vacíos normativos respecto a la licitud del objeto, la capacidad de las partes, la responsabilidad por fallas técnicas y la posibilidad de retractación, nulidad o modificación, a pesar que tenga aspectos positivos como el uso de la firma electrónica y comercio electrónico.
- La adopción efectiva de contratos inteligentes en Ecuador requiere una articulación entre principios tradicionales del derecho civil y herramientas tecnológicas, incorporando auditorías de código, protocolos de consentimiento escrito, verificación de identidad digital y mecanismos legales de reversibilidad. Solo mediante un marco normativo robusto, inclusivo y actualizado será posible asegurar seguridad jurídica, reducir riesgos operativos y promover un modelo híbrido donde la voluntad humana y la lógica algorítmica coexistan sin vulnerar los elementos esenciales del acto jurídico.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, J. (2025). Regulaciones de blockchain y contratos inteligentes. Perspectiva desde la normativa internacional. *Latam*, 6(2), 3204-19. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3899>
- Arellano, P. (2024). Vulnerabilidad digital: un análisis de la contratación telemática y la brecha digital. *Ilex*, 7(26), 916-929. <https://revistalex.org/index.php/revistalex/article/view/311/745>
- Arroba, D. (2014). *Perfeccionamiento del contrato electrónico en las legislaciones de los países miembros de la comunidad andina y la posibilidad de llegar a un régimen armonizado o unificado*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4073/1/T1451-MDE-Arroba-Perfeccionamiento.pdf>

- Baldeón, M., Coronel, J., & Zambrano, M. (2025). Derecho civil ecuatoriano ante la digitalización de los contrato. *Verdad y Derecho*, 4(1), 13-24, <https://revistasinstitutoperspectivasglobales.org/index.php/verdadyderecho/article/view/375>
- Castro, E. (29 de Febrero de 2024). *Tratamiento jurídico para los Smart Contracts basados en la tecnología blockchain, implementación y factibilidad legal*. Universidad de Cuenca: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e0b99b1d-ba6b-413c-86e4-fb8b3b28849c/content>
- Código Civil. (2022). *Congreso Nacional*. Registro Oficial 15, 14-III-2022: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/<https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3410/1/C%20Civil%20%28%20%29.pdf>
- Congreso Nacional. (17 de Abril de 2002). *Ley de Comercios Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos*. Obtenido de Registro Oficial 525 27-VIII-2021: <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3374/1/Ley%20de%20Comercio%20Electr%20%2827-08-2021%29.pdf>
- Cuvi, M., & Sánchez, A. (2025). Responsabilidad legal por contratos inteligentes: Una mirada desde el derecho civil y comercial. *Polo del conocimiento*, 10(6). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9785/html>
- Díaz, C., & Llamas, J. (2023). Contratos y blockchain: Contratos legales inteligentes. ¿Es necesario un marco legislativo? *Riti*, 11(23), 42-58. <https://riti.es/index.php/riti/article/view/224>
- Fuentes, E. (2024). *Contratos inteligentes un análisis teórico desde la autonomía privada en el ordenamiento jurídico*. <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/entretextos/article/view/5798>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F. R., & Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación. Guía para el proyecto de tesis*. Puno: Instituto universitario de innovación ciencia y tecnología.

- <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/82/124/149>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Herrera, G., Requeleme, M., & Morales, S. (2024). Seguridad jurídica y protección de datos: validez legal de los Smart contract. *ILEX*, 7(25), 690-704. }, de
https://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/3360/2/Articulo_16_LEX_N25V7.html
- Matínez, M. (2024). *Smart Contracts, el reto de la innovación legal y tecnológica*. Universidad EAFIT:
<https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/4d570cd3-7e03-4740-81f0-7a2211d85956/content>
- Mora, A. (2021). "Smart Contracts". Reflexiones sobre su concepto, naturaleza y problemática en el derecho contractual. *Uned*, 1(27), 57-98. "Smart Contracts". Reflexiones sobre su concepto, naturaleza y problemática en el derecho contractual
- Morejon, J. (6 de Marzo de 2025). *Contratos inteligentes¿Prisioneros de su propia inmutabilidad?* Obtenido de Universidad de Cuenca: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7e7d1916-c659-436f-8895-b36c40b02ac9/content>
- Navarrete, B., Coronel, J., & Zambrano, M. (2025). Derecho civil ecuatoriano ante la digitalización de los contratos. *Verdad y Derecho.*, 4(1), 13-24.
<https://revistasinstitutoperspectivasglobales.org/index.php/verdadyderecho/article/view/375>
- Novoa, E., Escobar, C., Cajas, M., & Fuentes, L. (2020). Los Smart Contracts como alternativa para la modernización de recaudación tributaria en Ecuador. *Luris Dictio*, 1(1).
<https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/iurisdictio/article/view/1831/2244>
- Padilla, J. (2020). Blockchain y contratos inteligentes: aproximación a sus problemáticas y retos jurídicos. *Revista de Derecho Privado.*, 1(39), 175-201.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/download/6681/9403>

- Piedra, J. (2 de Septiembre de 2024). *Tratamiento jurídico para los smart contracts basados en la tecnología blockchaim, implementación y factibilidad legal*. Universidad de Cuenca: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e0b99b1d-ba6b-413c-86e4-fb8b3b28849c/content
- Reyes, P. (2019). Servicios Legaltech. *Derecho informático*, 1(7), 15-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7264082>
- Rincón, E., & Martínez, V. (2022). Contratos inteligentes y automatización como desarrollos aplicados del legaltech. *Artigos*, 1(18), 1-22. <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/qWGF349kYysjJtZdKnV3zTG/?format=pdf&lang=es>
- Tasiguano, D. (2022). *La tecnología del blockchain en los contratos inteligentes (smart contracts) para evitare el incumplimiento d elas obligaciones en el derecho ecuatoriano*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/21e5b1e4-def9-4543-b374-c634040d1d6d/content
- Valencia, J. (2019). Smart Contracs. *Riti*, 7(14), 1-10. Obtenido de <https://riti.es/index.php/riti/article/view/91>
- Vela, B. (2024). *Los contratos inteligentes en el ordenamiento jurídico*. Universidad Central del Ecuador: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ba052b1a-600b-4432-976e-624ec570a42b/content