



TEXTOS APROBADOS

Edición provisional

P8_TA-PROV(2018)0373

Tecnologías de registros distribuidos y cadenas de bloques: fomentar la confianza con la desintermediación

Resolución del Parlamento Europeo, de 3 de octubre de 2018, sobre las tecnologías de registros distribuidos y las cadenas de bloques: fomentar la confianza con la desintermediación (2017/2772(RSP))

El Parlamento Europeo,

- Vista la pregunta a la Comisión sobre las tecnologías de registros distribuidos y las cadenas de bloques: fomentar la confianza con la desintermediación (O-000092/2018 – B8-0405/2018),
- Vista la propuesta de Resolución de la Comisión de Industria, Investigación y Energía,
- Vista su Resolución, de 26 de mayo de 2016, sobre monedas virtuales¹,
- Vista su Resolución, de 28 de abril de 2017, sobre la tecnología financiera: la influencia de la tecnología en el futuro del sector financiero²,
- Vista su Resolución, de 6 de febrero de 2018, sobre las medidas contra el bloqueo geográfico y otras formas de discriminación por razón de la nacionalidad o del lugar de residencia o de establecimiento de los clientes en el mercado interior³,
- Visto el Reglamento general de protección de datos (Reglamento (UE) 2016/679),
- Visto el Reglamento sobre la ampliación de la duración del Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (COM(2016)0597 – C8-0375/2016 – 2016/0276(COD)),
- Vista la Resolución del Parlamento Europeo, de 11 de octubre de 2017, sobre la Posición del Consejo sobre el proyecto de presupuesto general de la Unión Europea para el ejercicio 2018 (11815/2017 – C8-0313/2017 – 2017/2044(BUD))⁴,

¹ Textos Aprobados, P8_TA(2016)0228.

² Textos Aprobados, P8_TA(2017)0211.

³ Textos Aprobados, P8_TA(2018)0023.

⁴ Textos Aprobados, P8_TA(2017)0408.

- Vistas las iniciativas de la Comisión para la exploración de las tecnologías de registros distribuidos, entre ellas «Blockchain4EU: cadena de bloques para transformaciones industriales», «Observatorio y foro de la cadena de bloques de la UE», «Cadenas de bloques para el bien social» y «Estudio sobre la oportunidad y la posibilidad de una infraestructura de cadena de bloques de la UE»,
- Vistos el artículo 128, apartado 5, y el artículo 123, apartado 2, de su Reglamento interno,
- A. Considerando que la tecnología de registros distribuidos (TRD) y las cadenas de bloques pueden constituir un instrumento que capacite a los ciudadanos dándoles la oportunidad de controlar sus propios datos y de decidir qué datos compartir en el registro, así como la capacidad de elegir quién más puede ver dichos datos;
- B. Considerando que la TRD es una tecnología de utilidad general que puede mejorar la eficiencia de costes de las transacciones eliminando intermediarios y costes de intermediación, así como aumentando la transparencia de las transacciones, remodelando las cadenas de valor y descentralizando formas de organización de manera fiable;
- C. Considerando que la TRD puede introducir, con los necesarios mecanismos de cifrado y control, un paradigma informático de valor social que puede democratizar los datos, mejorar la confianza y la transparencia ofreciendo una forma segura y eficiente de ejecutar las transacciones;
- D. Considerando que la TRD fomenta la seudonimización de los usuarios pero no su anonimización;
- E. Considerando que la TRD es una tecnología aún en evolución que precisa de un marco favorable a la innovación, propicio y alentador que proporcione seguridad jurídica y respete el principio de neutralidad de la tecnología y, al mismo tiempo, promueva la protección de los consumidores, los inversores y el medio ambiente, incremente el valor social de la tecnología y reduzca la brecha digital y mejore las capacidades digitales de los ciudadanos;
- F. Considerando que la TRD puede ofrecer un marco de transparencia, reducir la corrupción, detectar la evasión fiscal, permitir el seguimiento de pagos ilegales, facilitar políticas de prevención del blanqueo de capitales y detectar la malversación de activos;
- G. Considerando que la TRD permite garantizar la integridad de los datos y que la capacidad de ofrecer una pista de auditoría a prueba de manipulaciones permite nuevos modelos de administración pública y ayuda a lograr una mejor seguridad;
- H. Considerando que todo enfoque regulatorio de la TRD debe ser favorable a la innovación y guiarse por los principios de neutralidad tecnológica y neutralidad del modelo empresarial, permitiendo también la creación de ecosistemas favorables a la innovación y plataformas de innovación;
- I. Considerando que la cadena de bloques es solo uno entre varios tipos de TRD; que las soluciones de TRD almacenan todas las transacciones individuales en bloques que se unen entre sí en orden cronológico para crear una cadena que garantiza la seguridad e integridad de los datos;

- J. Considerando que se considera que los ciberataques tienen un impacto menor en dichas cadenas, ya que deben afectar a muchas copias en lugar de a una versión centralizada;
- K. Considerando que la TRD puede mejorar considerablemente sectores fundamentales de la economía así como la calidad de los servicios públicos, ofreciendo una experiencia transaccional de alto nivel a consumidores y ciudadanos y reduciendo los costes que soportan;
- L. Considerando que las preguntas e inquietudes relacionadas con la aplicación de reglamentos y normas horizontales, en asuntos como la protección de datos o la fiscalidad, pueden inhibir el desarrollo potencial de la TRD en la Unión;
- M. Considerando que las aplicaciones de TRD tienen potencial para convertirse en sistémicas con rapidez, análogamente al modo en que las innovaciones digitales han transformado de modo radical los servicios en otros sectores, como las telecomunicaciones;
- N. Considerando que aún no se conocen por completo los riesgos y problemas de la tecnología;

Tecnologías de registros distribuidos, descentralización y aplicaciones

- 1. Hace hincapié en que la TRD reduce los costes de intermediación en un entorno de confianza entre las partes de la transacción y permite un intercambio de valor entre homólogos que puede empoderar a los ciudadanos, alterar modelos legados, mejorar los servicios y reducir los costes a lo largo de las cadenas de valor de una amplia variedad de sectores fundamentales;
- 2. Subraya el profundo impacto que las aplicaciones basadas en la TRD podrían tener en la estructura de gobernanza pública y la función de las instituciones, y pide a la Comisión que lleve a cabo un estudio para evaluar los posibles escenarios de un uso más amplio de redes públicas basadas en la TRD;
- 3. Destaca la amplia variedad de aplicaciones basadas en la TRD con potencial para afectar a todos los sectores de la economía;

Energía y aplicaciones respetuosas del medio ambiente

- 4. Destaca que la TRD puede transformar y democratizar los mercados de energía al permitir a los hogares producir energía respetuosa del medio ambiente e intercambiarla unos con otros; destaca que estas tecnologías ofrecen escalabilidad y flexibilidad a operadores de centrales, proveedores y consumidores;
- 5. Subraya que la TRD puede apoyar la producción y consumo de energía verde y podría mejorar la eficiencia de los intercambios de energía; señala que la TRD puede transformar el funcionamiento de la red y permitir a las comunidades y personas ofrecer servicios de red así como integrar recursos renovables de forma más eficiente; hace hincapié asimismo en que la TRD puede crear alternativas a los programas de inversión en energías renovables patrocinados por el Estado;
- 6. Señala que la TRD puede facilitar las infraestructuras de transmisión y distribución de energía y crear un nuevo ecosistema de transacciones en torno a los vehículos

eléctricos; destaca que la TRD mejora la presentación de informes en materia de energía y permite un seguimiento preciso de los certificados de energía renovable o de carbono;

7. Destaca que la TRD puede apoyar la electrificación de comunidades rurales pobres mediante pagos alternativos y mecanismos de donación;
8. Subraya la necesidad de fomentar soluciones técnicas que consuman la menor energía posible y que sean, en general, tan respetuosas del medio ambiente como sea posible; destaca que varios mecanismos de consenso, como «prueba de trabajo», «prueba de participación», «prueba de autoridad», «prueba de tiempo transcurrido», entre otros, tienen necesidades diferentes de consumo de energía; pide a la Comisión que añada una dimensión de eficiencia energética en todas sus actividades relacionadas con la TRD y que explore mediante iniciativas de investigación el impacto energético y la eficiencia energética de los distintos mecanismos de consenso;
9. Pide una evaluación de los modelos de gobernanza dentro de los distintos mecanismos de consenso en desarrollo, teniendo en cuenta las necesidades potenciales de sistemas, actores y organizaciones intermediarios para validar y verificar la autenticidad de los intercambios y evitar a tiempo comportamientos fraudulentos;
10. Destaca que la TRD puede ofrecer nuevas oportunidades a la economía circular por incentivar el reciclaje y permitir sistemas de confianza y reputación en tiempo real;

Transporte

11. Destaca el potencial de la TRD en los ámbitos de movilidad y logística, incluida la matriculación y administración de vehículos, la verificación de distancias entre ellos, los seguros inteligentes y la recarga de vehículos eléctricos;

Sector sanitario

12. Destaca el potencial de la TRD para mejorar la eficiencia de datos y la notificación de ensayos clínicos en el sector sanitario, permitiendo el intercambio de datos digitales entre instituciones públicas y privadas controlado por los ciudadanos/pacientes;
13. Reconoce el potencial para mejorar la eficiencia del sector sanitario a través de la interoperabilidad electrónica de información sanitaria, la verificación de la identidad y una mejor distribución de la medicación;
14. Señala que la TRD permite a los ciudadanos controlar y tener transparencia sobre sus datos sanitarios y beneficiarse de transparencia con respecto a ellos, así como elegir cuáles de estos datos comparten, en particular respecto a su uso por aseguradoras y el ecosistema sanitario en sentido amplio; destaca que las aplicaciones de TRD deben proteger la privacidad de la información sanitaria sensible;
15. Pide a la Comisión que examine casos de uso de TRD en la gestión de sistemas sanitarios y que determine casos de referencia y requisitos que permitan la incorporación de datos de alta calidad y la interoperabilidad entre diferentes TRD, dependiendo de los sistemas y los tipos de instituciones y su proceso de trabajo;

Cadenas de suministro

16. Destaca la importancia de la TRD para mejorar las cadenas de suministro; señala que la TRD puede facilitar la expedición de mercancías y el control de su origen y sus ingredientes y componentes, mejorar la transparencia, la visibilidad y el control de cumplimiento, garantizando que se respetan los protocolos sobre sostenibilidad y derechos humanos en el lugar de origen de los productos, reduciendo con ello el riesgo de entrada de mercancías ilegales en la cadena de suministro y garantizando la protección de los consumidores; señala que la TRD puede utilizarse como un instrumento para mejorar la eficiencia de los aduaneros en lo referente a los controles de falsificación;

Educación

17. Destaca el potencial de la TRD para la verificación de cualificaciones académicas, la certificación educativa encriptada (por ejemplo, certificados en bloques) y los mecanismos de transferencia de créditos;
18. Destaca que la falta de conocimiento sobre el potencial de la TRD disuade a los ciudadanos europeos de utilizar soluciones innovadoras para sus negocios;
19. Destaca la necesidad de establecer entidades sin ánimo de lucro, por ejemplo, centros de investigación, que constituirían plataformas de innovación que se especializarían en tecnología TRD con el fin de desempeñar funciones educativas sobre la tecnología en los Estados miembros;
20. Pide a la Comisión que explore la posibilidad de crear una red a nivel de la Unión muy escalable e interoperable que haga uso de los recursos tecnológicos de las instituciones de enseñanza de la Unión, con miras a adoptar esta tecnología para intercambiar datos e información, contribuyendo así a un reconocimiento más efectivo de las cualificaciones académicas y profesionales; anima asimismo a los Estados miembros a adaptar los planes de estudios especializados de las universidades con el fin de incluir estudios relativos a tecnologías emergentes como la TRD;
21. Reconoce que, para que la TRD merezca confianza, deben mejorar el conocimiento y la comprensión de la tecnología; pide a los Estados miembros que aborden este asunto mediante formación y educación específicas;

Industrias creativas y derechos de autor

22. Subraya que, en el caso de los contenidos creativos «digitalizados», la TRD puede permitir el rastreo y la gestión de propiedad intelectual y facilitar la protección de derechos de autor y patentes; hace hincapié en que la TRD puede permitir un mayor apropiación y más evolución creativa por parte de los artistas a través de un registro público abierto que también permitirá identificar con claridad la propiedad y los derechos de autor; destaca que la TRD puede ayudar a vincular a los creadores con su obra, mejorando con ello la seguridad y la funcionalidad en el contexto de ecosistemas innovadores y colaborativos, especialmente en ámbitos como la fabricación aditiva y la impresión 3D;
23. Señala que la TRD puede beneficiar a los autores aportando más transparencia y trazabilidad al uso de su contenido creativo, además de reducir los intermediarios con relación al pago de dicho contenido;

Sector financiero

24. Destaca la importancia de la TRD en la intermediación financiera y su potencial para mejorar la transparencia, reducir los costes de las transacciones y los costes ocultos y minimizar el tiempo de las operaciones; llama la atención sobre los problemas de interoperabilidad que puede plantear el uso de la tecnología para el sector financiero;
25. Acoge con satisfacción la investigación y la experimentación emprendida por grandes entidades financieras en la exploración de las capacidades de la TRD; destaca que el uso de la tecnología puede afectar también a las infraestructuras del sector financiero y perturbar la intermediación financiera;
26. Pide a la Comisión y a las autoridades financieras que supervisen estrechamente las tendencias en desarrollo y los casos de uso en el sector financiero;
27. Hace hincapié en la volatilidad e incertidumbre que rodea a las criptomonedas; señala que puede seguir estudiándose la viabilidad de los métodos de pago y transferencia de valor alternativos mediante criptomonedas; pide a la Comisión y al BCE que aporten comentarios sobre las causas de la volatilidad de las criptomonedas, que identifiquen los peligros para el público y que estudien las posibilidades de incorporar criptomonedas al sistema de pagos europeo;

Ecosistema de la TRD

Autosoberanía, identidad y confianza

28. Destaca que la TRD permite a los usuarios identificarse, pudiendo al mismo tiempo controlar qué datos personales desean compartir; observa que una amplia gama de aplicaciones pueden admitir diferentes niveles de transparencia, lo que plantea la necesidad de que las aplicaciones cumplan la legislación de la UE; destaca asimismo que los datos contenidos en un registro público son pseudónimos (no anónimos);
29. Destaca que la TRD apoya la aparición de nuevos modelos para cambiar el concepto y arquitectura actuales de las identidades digitales; señala que, como resultado, la identidad digital se amplía a personas, organizaciones y objetos, y simplifica procesos de identidad como «Conozca a su cliente», a la vez que permite el control personal sobre los datos;
30. Destaca que la gestión de los datos personales implica que los usuarios deben poseer la capacidad y los conocimientos técnicos y las capacitaciones necesarios para gestionar sus propios datos; expresa su preocupación ante el peligro de uso incorrecto de los propios datos y de la vulnerabilidad frente a fraudes por falta de conocimientos suficientes;
31. Hace hincapié en que las identidades digitales son imprescindibles para el futuro de esta tecnología; señala que los Estados miembros deben intercambiar mejores prácticas sobre cómo garantizar la seguridad de estos datos;
32. Subraya que, aunque la TRD fomenta una identidad autosoberana, no es fácil aplicar el «derecho al olvido» en esta tecnología;
33. Hace hincapié en que es de la mayor importancia que los usos de la TRD que cumplan

la legislación de la Unión sobre protección de datos, en particular el Reglamento general de protección de datos (RGPD); pide a la Comisión y al Supervisor Europeo de Protección de Datos que aporten más orientación a este respecto;

34. Destaca que la confianza en la TRD viene dada por algoritmos criptográficos que sustituyen al intermediario tercero mediante un mecanismo que realiza la validación, la salvaguardia y la preservación de las transacciones;
35. Destaca que la confianza en las cadenas de bloques sin permiso viene dada por algoritmos criptográficos, los participantes, el diseño de la red y la estructura, y que los intermediarios terceros pueden ser sustituidos mediante un mecanismo que realiza la validación, la salvaguardia y la preservación de las transacciones y que acelera la compensación y liquidación de determinadas operaciones de valores; señala que la eficiencia de las garantías depende de la correcta aplicación de la tecnología, y que ello exige avances tecnológicos que garanticen una verdadera seguridad, mejorando así la confianza;

Contratos inteligentes

36. Hace hincapié en que los contratos inteligentes son un importante elemento que hacen posible las TRD y pueden actuar como facilitador clave de las aplicaciones descentralizadas; destaca que la Comisión debe emprender un análisis en profundidad de las implicaciones potenciales y jurídicas, como los riesgos relacionados con la jurisdicción; considera que el seguimiento de casos de uso aportará beneficios para explorar el potencial de los contratos inteligentes;
37. Hace hincapié en que la seguridad jurídica en torno a la validez de una firma criptográfica digital es un paso esencial para facilitar los contratos inteligentes;
38. Pide a la Comisión que fomente el desarrollo de normas técnicas ante las organizaciones internacionales competentes, como la ISO, la UIT y el CEN-CENELEC , y que lleve a cabo análisis en profundidad del marco jurídico vigente en los distintos Estados miembros en relación con la aplicabilidad de los contratos inteligentes; pide a la Comisión que, si surgen obstáculos potenciales al uso de contratos inteligentes en el mercado único digital, adopte las medidas adecuadas para evaluar si dichos obstáculos son proporcionados; observa, sin embargo, que puede aumentar la seguridad jurídica mediante la coordinación jurídica o el reconocimiento mutuo entre los Estados miembros en relación con los contratos inteligentes;

Interoperabilidad, normalización y escalabilidad

39. Destaca que existe una constelación de TRD con diversas características tecnológicas y distintos mecanismos de gobernanza (registros distribuidos con permiso y sin permiso) y mecanismos de consenso;
40. Señala que para garantizar la eficiencia hace falta interoperabilidad: i) entre las TRD; ii) entre aplicaciones basadas en una misma TRD; y iii) entre las TRD y sistemas legados;
41. Acoge favorablemente las iniciativas de organizaciones como la ISO para crear normas para las TRD; pide a la Comisión que siga colaborando con otras organizaciones internacionales en el establecimiento de normas;

42. Hace hincapié en la importancia de adoptar un enfoque global respecto a la creación de normas para evitar que las empresas innovadoras queden sujetas a regulaciones de fuera de la Unión;
43. Destaca que la generación de confianza a través de las TRD exige un mayor número de registros distribuidos sólidos y expandidos para evitar la concentración de datos en manos de unos pocos agentes del mercado, pues podría dar lugar a colusión; anima a crear centros de TRD en toda la Unión;

Seguridad de la infraestructura

44. Recuerda la importancia de la protección de la infraestructura de TRD y propone que, para aprovechar efectivamente los beneficios de esta tecnología, no se permitan los abusos de posición dominante;
45. Pide a la Comisión que observe atentamente los avances tecnológicos (como la computación cuántica), evalúe los riesgos tecnológicos y apoye la resiliencia a un ciberataque o un colapso del sistema, y que promueva proyectos de protección de datos que garanticen la sostenibilidad de las plataformas de TRD como parte del Observatorio de la Cadena de Bloques de la UE; pide a la Comisión que asigne recursos en consecuencia;
46. Anima a las autoridades competentes y a la Comisión a que desarrollen pruebas de resistencia para aplicaciones de TRD;

Importancia estratégica de las TRD para la infraestructura pública

47. Destaca el potencial de eficiencia de la TRD para la gestión y los servicios del sector público por lo que se refiere a la reducción de la burocracia, especialmente con miras a la aplicación del Plan de acción sobre administración electrónica, con especial referencia a la adopción en toda la Unión del principio digital de «solo una vez» (TOOP), para reducir así aún más la carga administrativa para los ciudadanos, las empresas y las administraciones públicas;
48. Destaca el potencial de la TRD para descentralizar la gobernanza y mejorar la capacidad de los ciudadanos para obligar a los gobiernos a rendir cuentas; pide a la Comisión que explore posibilidades de mejorar los servicios públicos tradicionales, entre otros ámbitos, mediante la digitalización y la descentralización de los registros públicos, el registro de la propiedad, la concesión de licencias, los certificados expedidos para los ciudadanos (por ejemplo, certificados de nacimiento o matrimonio) y la gestión de la migración, en particular desarrollando casos de uso y proyectos piloto concretos; pide a la Comisión que también examine las aplicaciones de TRD que mejoren procesos relacionados con la privacidad y la confidencialidad de los intercambios de datos así como el acceso a servicios de administración electrónica con una identidad digital descentralizada;
49. Es consciente de los riesgos asociados a las aplicaciones de TRD, en particular el uso de aplicaciones de cadena de bloques sin permisos para actividades delictivas, especialmente la evasión fiscal, la elusión fiscal y el blanqueo de capitales, e insiste en la necesidad de que la Comisión y los Estados miembros observen y aborden estos asuntos de forma urgente; pide a la Comisión, con este fin, que explore asimismo el

potencial de la TRD en los ámbitos policiales, el rastreo del blanqueo de capitales y las transacciones de la economía sumergida, y el control fiscal basado en dicha tecnología;

50. Pide a la Comisión que supervise el potencial de la TRD para mejorar el bienestar social y que evalúe su impacto social;
51. Pide a la Comisión que cree plataformas basadas en la TRD que permitan el control y el seguimiento de la financiación de la Unión a organizaciones no gubernamentales, aumentando así la visibilidad de los programas de intervención de la Unión y la rendición de cuentas de los receptores;
52. Destaca, habida cuenta de las oportunidades de eficiencia que aporta la TRD, el potencial de las cadenas de bloques del sector público europeo, que cumplen lo dispuesto en la legislación de la Unión, y harán posible un ecosistema de transacciones transfronterizas entre Estados miembros, lo que facilitará el desarrollo de unos servicios más seguros y simplificados, la presentación regular de información y las transacciones de datos entre ciudadanos e instituciones de la Unión;
53. Destaca que las cadenas de bloques del sector público de la Unión permitirían una mayor transparencia, así como un tratamiento de la información más simplificado y el desarrollo de servicios más seguros para los ciudadanos europeos; destaca que podría diseñarse una red de cadenas de bloques con permisos compartida entre los Estados miembros para almacenar datos de los ciudadanos de forma segura y flexible;
54. Pide a la Comisión que evalúe la seguridad y la eficiencia de los sistemas de votación electrónica, en particular los que emplean TRD, en el sector público y en el sector privado; anima a que sigan estudiándose casos de uso;

Pymes, transferencia de tecnología y financiación

55. Acoge con satisfacción el potencial de la TRD para mejorar las cadenas de valor existentes, transformar los modelos empresariales y promover así una prosperidad impulsada por la innovación; destaca el efecto de la simplificación de las cadenas de suministro y el aumento de la interoperabilidad entre empresas;
56. Destaca que los protocolos abiertos de cadena de bloques pueden reducir los obstáculos de entrada para las pymes y mejorar la competencia en los mercados digitales;
57. Destaca que las pymes pueden beneficiarse de la desintermediación gracias a la reducción de los costes de las transacciones, los gastos de intermediación y la burocracia; señala que el uso de la TRD exige inversiones en infraestructuras especializadas o servicios de alta capacidad;
58. Señala que las pymes y las empresas emergentes innovadoras necesitan acceso a financiación para poder desarrollar proyectos basados en la TRD; pide al BEI y al FEI que creen oportunidades de financiación que apoyen las actividades empresariales en materia de TRD para acelerar la transferencia de tecnología;
59. Pide a la Comisión que se asocie con los Estados miembros para garantizar seguridad jurídica para inversores, usuarios y ciudadanos, tanto activos como pasivos, y que fomente al mismo tiempo la armonización dentro de la Unión y estudie la idea de introducir un pasaporte europeo de proyectos basados en la TRD;

60. Pone de relieve el potencial de las ofertas iniciales de moneda (ICO) como instrumento de inversión alternativo para la financiación de las pymes y las empresas emergentes innovadoras y para acelerar la transferencia de tecnología; destaca que la falta de claridad respecto al marco jurídico aplicable a las ICO puede afectar negativamente a dicho potencial; recuerda que la seguridad jurídica puede ser útil para intensificar la protección de inversores y consumidores y reducir los riesgos derivados de la información asimétrica, los comportamientos fraudulentos, las actividades ilegales como el blanqueo de capitales y la evasión fiscal y otros riesgos destacados por la Autoridad Europea de Valores y Mercados en su informe de 2017 sobre las ICO; pide a la Comisión que presente directrices, normas y requisitos de información, especialmente en el caso de los tokens de seguridad, que pueden considerarse más como una clase específica de activos que como un valor;
61. Hace hincapié en los peligros relacionados con las ICO; pide a la Comisión y a las autoridades reguladoras competentes que identifiquen criterios que intensifiquen la protección de los inversores y articulen requisitos de información y obligaciones para los iniciadores de ICO; destaca que la claridad jurídica es fundamental para liberar el potencial de las ICO y evitar el fraude y las señales negativas del mercado;
62. Subraya que las ICO pueden ser una parte esencial de la Unión de los Mercados de Capitales; pide a la Comisión que explore los requisitos jurídicos que permitirían combinar esta clase de activos con otros vehículos financieros para fortalecer la financiación de pymes y proyectos de innovación;
63. Pide a la Comisión que cree un observatorio para la supervisión de las ICO y una base de datos de sus características y su clasificación, para diferenciar entre tokens de seguridad y de utilidad; indica que un marco modelo de entornos normativos de pruebas y un código de conducta acompañado de normas podrían ser el resultado beneficioso de este observatorio a la hora de ayudar a los Estados miembros a explorar las posibilidades de las ICO;
64. Acoge favorablemente la decisión de la Comisión y el Consejo de incluir las TRD como sector legítimo de financiación en el FEIE 2.0;

Políticas para impulsar las TRD en Europa

65. Destaca que todo enfoque regulatorio de la TRD debe ser favorable a la innovación, permitiendo el régimen de «pasaporte», y debe guiarse por los principios de neutralidad tecnológica y neutralidad respecto del modelo empresarial;
66. Insta a la Comisión Europea y a los Estados miembros a que desarrollen y apliquen estrategias de formación y reciclaje profesional en el ámbito de las competencias digitales que permitan hacer posible una participación activa e inclusiva de la sociedad europea en el cambio de paradigma;
67. Anima a la Comisión y a las autoridades nacionales competentes a que adquieran a la mayor brevedad conocimientos técnicos especializados y capacidad normativa que les permitan adoptar rápidamente medidas legislativas o de regulación en caso de que resulten necesarias;
68. Subraya que la Unión no debe regular la TRD *per se*, sino que debe intentar derribar los

obstáculos a la aplicación de cadenas de bloques; acoge con satisfacción el enfoque de la Comisión de seguir un método de casos de uso para explorar el entorno normativo del uso de la TRD y los actores que la utilizan por sector, y pide a la Comisión y los Estados miembros que fomenten la convergencia y la armonización de enfoques reguladores;

69. Pide a la Comisión que evalúe y desarrolle un marco jurídico europeo para solventar posibles problemas jurisdiccionales que puedan plantearse en caso de fraude o delitos en el intercambio de TRD;
70. Señala que el uso de casos es esencial para el desarrollo de mejores prácticas en el ecosistema de la TRD, así como para la evaluación y gestión de las repercusiones en la estructura de empleo resultantes de la automatización de procedimientos;
71. Acoge con satisfacción los marcos de investigación prospectivos para mejorar el análisis de posibles oportunidades y desafíos de las tecnologías emergentes en apoyo de una mejor toma de decisiones, y concretamente, el proyecto de la Comisión «Blockchain4EU: cadena de bloques para transformaciones industriales»;
72. Pide a la Comisión y los Estados miembros que desarrollen iniciativas comunes para concienciar y formar a ciudadanos, empresas y administraciones públicas con el fin de facilitar la comprensión y la aceptación de esta tecnología;
73. Destaca la importancia de las investigaciones y las inversiones en TRD; señala que el MFP para el periodo posterior a 2020 debe garantizar financiación para iniciativas y proyectos de investigación basados en TRD, ya que hace falta investigación fundamental sobre TRD, entre otros aspectos, sobre sus riesgos potenciales y su impacto societal;
74. Pide a la Comisión que fomente la concienciación acerca de las TRD, adopte iniciativas para educar a los ciudadanos respecto de esta tecnología y aborde el problema de la brecha digital entre Estados miembros;
75. Recomienda que las actuales y las futuras iniciativas y proyectos piloto relacionados con la TRD que lleve a cabo la Comisión se coordinen estrechamente, en su caso bajo la dirección del Observatorio de la Cadena de Bloques de la Unión, con el fin de lograr efectos sinérgicos y generar un auténtico valor añadido evitando al mismo tiempo la onerosa duplicación de estructuras; pide a la Comisión que informe periódicamente al Parlamento sobre los avances realizados en proyectos piloto relacionados con la TRD;
76. Pide a la Comisión que emprenda iniciativas políticas que fomenten la posición competitiva de la Unión en el ámbito de la TRD;
77. Hace hincapié en que la Unión tiene una excelente oportunidad para convertirse en el líder mundial en el ámbito de la TRD y ser un actor creíble en la configuración de su desarrollo y sus mercados a nivel mundial, en colaboración con sus socios internacionales;

o

o o

78. Encarga a su presidente que transmita la presente Resolución a la Comisión y al Consejo.