

SMART CONTRACTS COMO SOLUCIÓN EFICIENTE A LOS NUEVOS PROBLEMAS DEL CONSUMIDOR EN EL E-COMMERCE

SMART CONTRACTS AS AN EFFICIENT SOLUTION TO THE CONSUMER'S DISTRUST OF E-COMMERCE

Isabella Monsante Moy*

Pontificia Universidad Católica del Perú

Ariana Novoa Suárez**

Exmiembro del Consejo Directivo de THĒMIS

Pontificia Universidad Católica del Perú

Alejandra Quintanilla Gutiérrez***

Exmiembro del Consejo Ejecutivo de THĒMIS-Revista de Derecho

Miranda & Amado

The exponential growth of e-commerce in Peru has generated new problems in the effectiveness of consumer rights and the consequent consumer distrust in e-commerce transactions. Government authorities have repeatedly mentioned that a solution to these problems would be the regulation of electronic consumer's relationships established at national level. This solution goes on the same page with the tendency of the European Union to regulate digital markets. However, is the legislative initiative an ideal solution to solve the new problems generated by e-commerce?

In this article, the authors find that regulation of e-commerce would not completely solve the new problems generated by it. They evidence the necessity of utilizing market solutions based on new technological mechanisms such as smart contracts. These tools, together with the incentive of the authorities that protect consumers' rights, will be able to efficiently solve the new problems that are generated in this new decade.

KEYWORDS: Consumers; e-commerce; smart contracts; regulatory impact analysis; international cooperation

El crecimiento exponencial del e-commerce en el Perú ha generado nuevos problemas en el cumplimiento de los derechos de los consumidores y la consecuente desconfianza del consumidor en las transacciones de comercio electrónico. Diversas autoridades han propuesto como solución que se regulen las transacciones de e-commerce realizadas en el ámbito nacional, en línea con la tendencia de la Unión Europea a regular los mercados digitales. Sin embargo, ¿es la iniciativa legisladora una solución idónea para resolver los nuevos problemas generados por el e-commerce?

En el presente artículo, las autoras analizan cómo una ley de e-commerce no resolvería por completo los nuevos problemas generados por este y plantean la necesidad de contar con soluciones desde el mercado, elaboradas a partir de nuevos mecanismos tecnológicos como los smart contracts. Estas herramientas, junto con el incentivo de las autoridades que protegen derechos de los consumidores, podrán resolver de forma eficiente los nuevos problemas que se generan en esta nueva década.

PALABRAS CLAVE: Consumidores; e-commerce; smart contracts; análisis de impacto regulatorio; cooperación internacional

* Estudiante de Derecho en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (Lima, Perú). Asistente de Docencia en la Facultad de Derecho de la PUCP. Practicante pre-profesional en Cuatrecasas (Lima, Perú). Contacto: isabella.monsante@pucp.edu.pe

** Estudiante de Derecho en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (Lima, Perú). Exmiembro del Consejo Directivo de THĒMIS. Asistente del curso de Contratos en la Facultad de Derecho y del curso de Derecho en Estudios Generales Letras de la PUCP. Practicante pre-profesional en Bullard, Falla, Ezcurra+ (Lima, Perú). Contacto: anovoa@bullardabogados.pe

*** Abogada. Ex asistente legal corporativa en la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Lima, Perú). Asociada del área corporativa de Miranda & Amado (Lima, Perú). Contacto: alejandra.sqg@gmail.com

Nota del Editor: El presente artículo fue recibido por el Consejo Ejecutivo de THĒMIS-Revista de Derecho el 11 de enero de 2021, y aceptado por el mismo el 17 de abril de 2021.

“Whereas in the 20th century capitalism was organised around large, industrial companies, much of the contemporary economy is organised around software-driven platforms”

Mark Fenwick & Erik Vermulen

I. INTRODUCCIÓN

En la última década, el comercio electrónico (en inglés, *e-commerce*) ha cobrado gran importancia a nivel global y, por supuesto, el Perú no ha sido ajeno a este fenómeno.

En el año 2009, el Perú representaba solo el 1.27% del valor del comercio electrónico en Latinoamérica. Sin embargo, diez años después, nuestro país se ha posicionado en el sexto lugar en ventas *online* en la región con un 5% de valorización en este sector. Así, aunque el *e-commerce* en el Perú sigue siendo un mercado relativamente pequeño, ha crecido de forma continua y consistente a través de los años (Cámara Peruana de Comercio Electrónico [Capece], 2019, p. 4).

Además, en el 2020, como consecuencia de la pandemia del COVID-19 y las medidas estatales de inmovilización ciudadana, se ha incrementado exponencialmente en toda la región el número de compradores *online*. Así, el Perú pasó de 6 millones en 2019 a 11.8 millones en el 2020 (Radio Programas del Perú [RPP], 2021a). Más aún, el Perú ha sido el país de Latinoamérica con mayor crecimiento en el sector de *e-commerce* (Montes, 2021).

No obstante, el cambio de una relación de consumo presencial a una relación de consumo electrónica ha generado nuevos retos que la normativa actual se encuentra limitada para solucionar. Como establece el jurista León Hilario, en los escenarios de *e-commerce*, “se prefieren [...] la autorregulación y el trato directo en lugar de los mecanismos pasados de moda del Código Civil” (2019, p. 60).

En ese sentido, cualquier regulación que no resuelva los nuevos problemas generados por el *e-commerce* pierde vigencia, “si no es que ha quedado derogada en los hechos, en observancia del principio de efectividad de las normas” (León Hilario, 2019, p. 60).

Por ejemplo, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (en adelante, Indecopi) ha informado que, al cierre de agosto del 2020, se han generado un total de 60 000 quejas y reportes en relaciones de consumo electrónicas (Bravo Tejeda, 2020b). Entre los reclamos más comunes se encuentra que el pro-

veedor no entregó el producto, no se les reembolsó el dinero pagado, la cancelación o anulación del pedido sin previo aviso, entre otros (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [Indecopi], 2020).

Asimismo, se generaron problemas que escapaban del ámbito de aplicación del Código de Protección y Defensa del Consumidor vigente, debido a que algunos proveedores establecen como ley y jurisdicción aplicable la de su domicilio legal o la que les sea más favorable. En el año 2015, el *e-commerce* transfronterizo representaba solo el 14% de las compras *online*; en cambio, en el 2019 aumentó a un 25% (Capece, 2019, p. 5). Cabe resaltar que las páginas web de comercio electrónico transfronterizo tienen en sus términos y condiciones, leyes y jurisdicción aplicables que excluyen a la normativa aplicable al país del consumidor.

Estos nuevos problemas generan mayor desconfianza en el mercado del *e-commerce*. Los consumidores no tienen la posibilidad de ir a un establecimiento y poder reclamar por el incumplimiento (tardío, defectuoso, parcial) porque no saben cómo localizar a su proveedor y, si es que ubican la sede social, los costos de tutela son tan elevados que desincentivan su uso.

Por ello, se debe buscar resolver estos nuevos problemas desde un enfoque que garantice los derechos de los consumidores e incentive el desarrollo de la economía a través del *e-commerce*. Dicha búsqueda llevará al uso de herramientas tecnológicas para efectivizar el cumplimiento de los derechos.

Las tecnologías basadas en el *blockchain*, como los *smart contracts*, fomentan la protección al consumidor en diversos aspectos. Al mismo tiempo, se configuran como una potencial solución a la falta de confianza en el mercado del *e-commerce*.

En ese sentido, la primera parte de este trabajo se concentra en definir qué se entiende por *e-commerce*, el alcance de este mercado en nuestro país y los principales problemas que se generan en estas relaciones de consumo.

En la segunda parte se dedicará a realizar un breve análisis del impacto regulatorio de la creación de una ley de *e-commerce* con el propósito de determinar si se cumplen con los objetivos de mitigar los riesgos generados por las transacciones electrónicas y establecer si existe una alternativa más idónea para la solución de problemas.

En la tercera parte, se hará un especial énfasis en los beneficios que los *smart contracts* traen para los actores involucrados (consumidores y empre-

sas) mediante la revisión de diversos casos de aplicación de estos mecanismos en relaciones de consumo electrónicas. Asimismo, se realizará una comparación de cómo el sector aerocomercial utilizó los *smart contracts* para la autotutela de los derechos de los consumidores frente a la tardía solución que planteó la autoridad gubernamental al mismo sector económico en la Resolución 2107-2020/SPC-INDECOPI (2020) de la Sala Especializada en Protección al Consumidor del Tribunal del Indecopi (en adelante, la Sala).

En la cuarta parte, se plantearán recomendaciones del empleo de tecnologías para el sector privado a la luz de las recomendaciones de diversos organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (en adelante, OCDE) y la Unión Europea, así como estudios internacionales de economía conductual. Estas recomendaciones tienen por objetivo aumentar la confianza de los consumidores garantizando sus derechos por su condición de tales.

II. E-COMMERCE EN EL PERÚ

A. Definición de *e-commerce*

El *e-commerce* no es una figura nueva en el país ni mucho menos en el continente. Al contrario, se ha venido desarrollando desde hace más de una década. En este lapso, diversas entidades se han pronunciado al respecto de la misma y han tratado de analizar las similitudes y diferencias de una relación de consumo presencial y una de *e-commerce*.

En esta línea, la Organización Mundial del Comercio indica lo siguiente:

El comercio electrónico es **la compra o venta de bienes o servicios realizada a través de redes informáticas por métodos específicamente diseñados para recibir o colocar pedidos**. Aun cuando los pedidos de bienes o servicios se reciben o colocan electrónicamente, no es necesario que el pago y la entrega o prestación final de los bienes o servicios se realicen en línea (2013, p. 2) [el énfasis es nuestro].

Según el Indecopi, el comercio electrónico es **“aquel conjunto de actividades económicas lucrativas que se realizan a través de redes informáti-**

cas por métodos específicamente diseñados para la oferta y recepción de pedidos de bienes o servicios” (Resolución Final 1632-2015/CC2, 2015, párr. 18) [el énfasis es nuestro].

Así, el *e-commerce* no solamente implica las ventas que el empresario y el usuario realizan a través de internet, sino que **“engloba todas las fases del negocio empresarial, siempre que estas se realicen a través de la red”** (Millé, 1998, citado en Resolución Final 1632-2015/CC2, 2015, párr. 18) [el énfasis es nuestro].

A partir de ello, podemos entender al *e-commerce* como “la virtualización de las transacciones comerciales” y, en cierto sentido, como consecuencia de un mayor acceso a las nuevas tecnologías por parte de la población (Aldana, 2018, p. 16). Así, se han generado nuevas formas de contratación en las cuales, mediante un solo clic, se puede entablar una relación de consumo¹.

B. Desarrollo del *e-commerce* a nivel nacional

El desarrollo del *e-commerce* en nuestro país antes del 2020 había sido continuado y consistente. Sin embargo, la pandemia del COVID-19 se ha configurado como un hito que marcará el inicio de una nueva era en la cual este tipo de transacciones formarán parte del día a día de los peruanos.

Prueba de ello son las estadísticas establecidas por la Cámara de Comercio de Lima, la cual indicó que, haciendo una comparación entre las transacciones de *e-commerce* realizadas en el mes de junio del 2019 y el mes de junio de 2020, este último habría crecido en 225% frente al mismo mes del año pasado (RPP, 2020).

De acuerdo con los estudios de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (en adelante, Capece), el *e-commerce* creció un 50% durante el 2020, registrando ganancias de US\$ 6 000 millones.

Además, el presidente de la Capece, Helmut Cáceda, señaló que en 2020 se ha acelerado el comercio electrónico de cinco años en solo seis meses. De esta manera, a diferencia de otros sectores económicos, el *e-commerce* se ha visto fuertemente impulsado como consecuencia de la pandemia del COVID-19.

¹ Cabe señalar que este trabajo se concentra en la economía del *e-commerce* entre proveedor y consumidor, donde existe, en efecto, una relación de consumo. En esa línea, destacamos que las economías colaborativas, no forman parte de este trabajo. En nuestro país, la Resolución 0084-2020/SDC del Indecopi marcó un precedente importante en esta materia, sosteniendo que, en las economías colaborativas, no existe relación de consumo entre la plataforma de ‘contacto’ y el cliente. Así, en esta decisión, se sostiene que Uber no mantiene una relación de consumo entre el cliente que solicita un taxi y esta plataforma, ya que ella solo sirve como intermediación entre el proveedor (el taxista) y el cliente (el pasajero) (Resolución 0084-2020/SDC, 2020). En efecto, plataformas como Uber, Airbnb o Rappi, ahorran costos de transacción a las empresas y clientes, y permiten tener un mayor flujo de la economía en determinados sectores (en los ejemplos: servicios de taxi, hospedaje y gastronomía).

Antes del coronavirus, solo 65 800 comercios (1.5%) vendían a través del canal digital, pero esta cifra se cuadruplicó ante las medidas de cuarentena e inmovilización. Así, el número de compradores *online* en el Perú pasó de seis millones en 2019 a 11.8 millones en el 2020 (RPP, 2021a).

Respecto al método de pago, en el 2020, el 35% de las compras fueron realizadas con tarjetas, cuando antes estos solo representaban el 12.5%.

Sin perjuicio de lo mencionado, así como ha aumentado el número de compras por internet también lo ha hecho la cantidad de reclamos por parte de los consumidores.

C. Problemas del e-commerce en el Perú

1. Problemas respecto de la prestación en la relación de consumo

Ante el aumento exponencial de compras por internet como resultado de la pandemia, también se han incrementado el número de reclamos por parte de los consumidores. Según el Centro Especial de Monitoreo del Indecopi (CEMI), durante 2020 se registraron, aproximadamente, 56 829 reportes y consultas de consumidores asociadas a incidencias en comercio electrónico. Dentro de las conductas más reportadas se encuentra la no entrega del (56.26%), el no reembolso de dinero (14.65%), los pedidos incompletos (6.55%) y la cancelación de pedido por falta de *stock* (5.23%), entre otros.

Además, cabe resaltar que hubo 38 144 reclamos concluidos ante el Servicio de Atención al Ciudadano

(SAC) del Indecopi, nivel que fue mayor en 5.0 veces más que lo reportado en el año 2018 y 3.4 veces más que lo reportado en el año 2019 (Indecopi, 2021).

Con respecto a la no entrega del producto, en julio de 2020, la Secretaría Técnica de la Comisión de Protección al Consumidor 3 del Indecopi estableció una medida cautelar contra trece empresas de comercio electrónico. Así, ante el número excesivo de reclamos respecto al incumplimiento en la entrega de productos adquiridos de forma *online*, Indecopi estableció que estas empresas tenían un plazo de diez días para que realicen las prestaciones prometidas o devuelvan el dinero a los consumidores afectados. Además, la Secretaría Técnica inició procedimientos administrativos sancionadores contra cada una de estas empresas por la presunta infracción al deber de idoneidad (El Comercio, 2020).

Con respecto a la anulación de pedidos, en 2015, Indecopi emitió la Resolución 3816-2015/SPC respecto al caso de un usuario que adquirió tres colchones a S/ 1.00, a través de la tienda *online* de Ripley. Sin embargo, Ripley anula la compra, pues el colchón realmente tenía un precio de S/ 1500.00 y, como consecuencia de un error del sistema, aparecía a solo S/ 1.00 en el catálogo virtual. La Sala Especializada en Protección al Consumidor señaló que,

cuando el denunciante pone en conocimiento del proveedor su aceptación a la oferta y el proveedor emite las órdenes de compras, entonces el proveedor se encuentra en la obligación

CEMI: *Ranking de las conductas reportadas, marzo-diciembre 2020*

Nº	Conducta reportada	Total	%
1	No entrega de producto o pedido	31 973	56.26
2	No reembolso de dinero	8 323	14.65
3	Pedido incompleto	3 725	6.55
4	Cancelación de pedido por falta de stock	2 973	5.23
5	Falla de producto	2 008	3.53
6	Por procesar*	1 064	1.87
7	Plataforma virtual no procesa compra	1 018	1.79
8	Cobros indebidos	954	1.68
9	No acceso a cambio de producto	870	1.53
10	Otra competencia	767	1.35
11	Publicidad engañosa	690	1.21
12	No atención de canales de comunicación	661	1.16
13	No entrega de LDR o inoperativo	402	0.71
14	No desafiliación o cancelación de suscripción	313	0.55
15	Atención no idónea del personal	304	0.53
16	Otros	784	1.38
Total		56 829	100

* Falta procesar la conducta reportada.

Fuente: Centro especial de Monitoreo

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos del Indecopi (en Indecopi, 2021, p. 6)

de reconocer la oferta publicitada, pues de lo contrario estarían defraudando las expectativas del consumidor (Indecopi, 2018, p. 36).

Asimismo, en 2016, Indecopi analizó el caso de un consumidor que compra un set de muebles a través de la plataforma *e-commerce* de Linio. Pero, la empresa cancela la compra sin ninguna explicación al usuario. Ante esto, en la Resolución 1971-2016/CC2, Indecopi señaló que Linio debió cumplir con las prestaciones contratadas en el plazo y modos previstos, pues no puede cancelar una compra de manera unilateral (2016).

2. Problemas respecto de la ley y jurisdicción aplicables a las relaciones de consumo

Debemos diferenciar entre el comercio electrónico doméstico y el *e-commerce* transfronterizo o *cross-border*. Mientras que el primero hace referencia a páginas web con dominio del mismo país en el que se encuentra el consumidor; el segundo se refiere a las páginas web de comercio electrónico que tienen en sus términos y condiciones leyes y jurisdicción aplicables que excluyen a la normativa aplicable al país del consumidor.

Así, en el caso de los consumidores peruanos que contraten a través de la página web de Alibaba.com², deben tener en cuenta la cláusula de resolución de controversias de los términos y condiciones establece lo siguiente:

El presente acuerdo se regirá por las leyes de la República Popular China ("RPC") si usted contrata con Hangzhou Alibaba Advertising Co., LTD, según lo dispuesto en el párrafo 2.1; y las partes en el presente acuerdo se someten a la jurisdicción exclusiva del Tribunal Básico de Yuhang, Hangzhou, RPC. Si su acuerdo es con Alibaba.com Hong Kong Limited o Alibaba.com Singapore E-commerce Privated Limited, el presente acuerdo se regirá por las leyes de la Región administrativa especial de Hong Kong ("Hong Kong") independientemente de su conflicto con las disposiciones legales; y las partes del presente acuerdo se someten a la jurisdicción exclusiva de los Tribunales de Hong Kong, salvo que la normativa aplicable establezca lo contrario. Si su acuerdo es con Aliexpress Russia Holding Pte LTD., el presente acuerdo se regirá por las leyes de la federación rusa ("rusia"), exceptuando sus normas sobre conflicto de leyes, y las partes del presente acuerdo se

someten a la jurisdicción exclusiva de los tribunales de rusia, salvo que la normativa aplicable establezca lo contrario (2019, párr. 8.7) [minúsculas agregadas].

En el caso de los consumidores peruanos que contraten a través de la página web de Amazon³, deben tener en cuenta la cláusula de resolución de controversias de los términos y condiciones establece lo siguiente:

Ley Aplicable: Al usar cualquier Servicio de Amazon, usted acepta que las Leyes Federales de Arbitraje y las leyes del estado de Washington, independientemente de los principios de conflicto de leyes, regirán estas Condiciones de uso y cualquier disputa de cualquier clase que pudiera derivar entre usted y Amazon.

Disputas: Cualquier disputa o reclamo relacionado, en cualquier sentido, con el uso de cualquier Servicio de Amazon, o con cualquier producto o servicio vendido o distribuido por Amazon o a través de Amazon.com se resolverá mediante arbitraje vinculante, en lugar de un juzgado, salvo que presente los reclamos ante un tribunal de demandas de menor cuantía si tales reclamos califican para ello. Las Leyes Federales de Arbitraje se aplicarán a este acuerdo (2021, párrs. 27 & 25).

Esta situación es especialmente preocupante, porque, aunque en el año 2015 el *e-commerce* transfronterizo representaba solo el 14% de las compras *online*, en el año 2019 aumentó a un 25% (Capece, 2019). Entonces, a mayor aumento del *cross border e-commerce*, aumenta el número de consumidores peruanos que se quedan desprotegidos por la tutela del tradicional Código de Protección y Defensa del Consumidor.

Esta desprotección se genera porque los términos y condiciones de las páginas web que cada vez más usan los peruanos para realizar sus transacciones *e-commerce* excluyen directamente la aplicación de cualquier tutela generada por autoridades gubernamentales del país de origen de consumidor.

D. La desconfianza del consumidor frente al *e-commerce*

Existen diversos factores que influyen en la confianza con el consumidor, de los cuales, los tres principales son los siguientes: (i) factor cultural;

² Para mayor información, véase el Acuerdo de Suscripción Gratuita de Alibaba.com (<https://rule.alibaba.com/rule/detail/4293.htm>).

³ Para mayor información, véanse las Condiciones de Uso de Amazon (<https://www.amazon.com/-/es/gp/help/customer/display.html?nodeId=GLSBYFE9MGKKQXXM>).

(ii) factor generacional; y, (iii) factor de la confianza en sentido estricto. Los primeros dos de ellos son factores más estáticos y, por ende, más complejos de mitigar; sin embargo, el factor de la confianza basada en la inseguridad del consumidor en las transacciones electrónicas, es decir, el factor de la confianza en sentido estricto, puede mitigarse mediante mecanismos *ex ante* o *ex post*. De hecho, será para este último factor para el cual se propondrán soluciones desde la tecnología.

Respecto al factor cultural, la cultura nacional influye directamente en la confianza del individuo (Hallikainen & Laukkanen, 2018). Ello se debe a que una misma cultura suele compartir creencias que condicionan a sus integrantes a desarrollarse y responder a ciertas circunstancias de manera similar. De este modo, factores de la teoría de Hofstede como son el individualismo, la distancia del poder, masculinidad, el colectivismo o la orientación a largo plazo, son factores que, a su vez, influyen en la confianza de los individuos en la sociedad (Hallikainen & Laukkanen, 2018).

Por otro lado, el factor generacional es un factor importante en la desconfianza frente al *e-commerce*. Es innegable que existe una progresión hacia la apertura frente a la tecnología según la generación a la que uno pertenece. Así, a la generación 'X' le parecerá menos familiar usar una plataforma o un aparato electrónico que a una persona perteneciente a la generación 'Y' o más conocida como *millennials*. Las personas pertenecientes a la generación 'X', incorporan a la tecnología en casi todos los aspectos de su vida con completa normalidad (Calvo-Porrá & Pesqueira-Sánchez, 2019).

Finalmente, el factor de la confianza en sentido estricto, el más dinámico, crea un cierto recelo de parte del consumidor peruano, debido al incumplimiento generalizado de las prestaciones en estas relaciones de consumo (cumplimiento parcial, tardío o defectuoso). Lo que acaba generando inseguridad en el consumidor en sus transacciones electrónicas.

Si bien en el Perú han incrementado de manera significativa las compras por internet estos últimos años, debido a los problemas mencionados en la sección anterior, nuestro país presenta el mayor índice de desconfianza a comparación de México, Colombia, Brasil, Chile y Argentina (Capece, 2019).

La desconfianza es una de las barreras que perjudica la relación entre consumidor y proveedor. En definitiva, la falta de confianza del consumidor frente al *e-commerce* no solo limita a este a me-

diros presenciales de consumo, sino que también, en el mundo contemporáneo en el que muchos negocios operan de manera electrónica, significa un freno en la economía muy importante. En esa línea, si se quiere incrementar el consumo, y el tráfico de bienes y servicios, resulta imprescindible mitigar la desconfianza del consumidor electrónico. La interrogante que nos planteamos a lo largo de este trabajo es el mecanismo de regulación más eficiente para garantizar esta confianza: la regulación estatal o la autorregulación.

E. Propuesta de ley de *e-commerce* en el Perú

Ante los problemas presentados, en octubre de 2020, la presidenta del Consejo Directivo del Indecopi comunicó ante diversos medios que se encontraba preparando una propuesta normativa para regular las transacciones por *e-commerce* y fortalecer la protección de los consumidores.

De acuerdo a las autoridades gubernamentales, la propuesta normativa surge como consecuencia de reconocer que la contratación a través de páginas web o redes sociales no le permite al consumidor tener un contacto directo con la prestación o servicio que adquiere, por lo que existe una sujeción del consumidor a la información que le otorgue el proveedor, lo que genera una mayor asimetría informativa.

Frente a esta iniciativa, la Asociación de Emprendedores Digitales (en adelante, ASEDI) indicó estar a favor de "impulsar medidas que promuevan la confianza y bienestar de los consumidores" (Gestión, 2020). Sin embargo, ASEDI mostró reservas a algunas de las ideas planteadas por el Indecopi. Por ejemplo, ante la propuesta de que los consumidores tengan la posibilidad de arrepentirse de la compra realizada, ASEDI indicó lo siguiente: "Consideramos que es válido este derecho del consumidor, pero debería regularse por el mercado como sucede en cualquier parte del mundo" (Gestión, 2020).

En abril de 2021, el Indecopi publicó el documento de trabajo titulado Propuestas para la protección del consumidor en el comercio electrónico y la seguridad de productos, como primera iniciativa oficial de regulación del comercio electrónico en el Perú.

Dicho esto, no hay duda de que ante el crecimiento del *e-commerce* se hacen necesarias nuevas formas de fomentar la confianza en los consumidores garantizando sus derechos e incentivando el consumo electrónico. La pregunta sería: ¿la ley de *e-commerce* resolverá los nuevos problemas presentados al consumidor electrónico peruano?

III. ANÁLISIS DEL IMPACTO REGULATORIO DE UNA NORMA DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ELECTRÓNICO

Cuando un ordenamiento jurídico detecta un problema que afecta a un sector específico de ciudadanos, debe reunir y analizar evidencia para dar soporte a las futuras políticas públicas generadas en dicho contexto. En ese proceso, llamado análisis de impacto regulatorio (en adelante, AIR), se verifica la existencia del problema, sus posibles causas, evaluar si la acción del ordenamiento jurídico es necesaria, así como analizar las ventajas y desventajas de posibles soluciones (Quintana Sánchez, 2011, p. 16).

Dicho análisis permite determinar los objetivos regulatorios buscados e identificar todas las alternativas que son capaces de alcanzarlos, las cuales deben evaluarse, utilizando el mismo método, para informar a los tomadores de decisiones sobre la efectividad y eficiencia de las diferentes opciones normativas (o no) y permitir que se elija la opción más efectiva y eficiente, con el menor costo posible y los menores efectos negativos indeseados (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2008).

Esto se lleva a cabo como un esfuerzo del Estado por reducir los costos impuestos a las empresas privadas a través de las obligaciones exigidas por un marco legal:

[el AIR] nace como una muestra tangible del compromiso de los gobiernos de aliviar a la iniciativa privada de cargas legales ante la percepción generalizada de que la industria se encontraba sobre regulada (Quintana Sánchez, 2011, p. 16).

Sin embargo, la finalidad del AIR no es constituirse como un mecanismo de simplificación administrativa, sino más bien funcionar como herramienta clave para mejorar la calidad de las normas legales y en particular de la regulación. Su finalidad destacada es dar un enfoque más racional para la elaboración de normas legales, a través de una metodología que se ha venido estandarizando y aplicando en distintas realidades y países (Quintana Sánchez, 2011, p. 19).

Esta metodología incluye varias etapas de análisis recomendadas, las mismas que se explican a continuación.

A. El problema

Como se detalló en los numerales precedentes, el aumento del *e-commerce* como forma de captar

consumidores y realizar diversas transacciones utilizando herramientas digitales, ha generado nuevas situaciones de conflicto que la normativa peruana vigente sobre protección al consumidor no ha llegado a resolver del todo.

La autoridad gubernamental encargada del cumplimiento de la normativa de protección al consumidor, Indecopi, ha manifestado una posición de preocupación ante el incremento de controversias en las transacciones *e-commerce* y ha propuesto como solución la creación de una 'Ley de *e-commerce*'.

Las interrogantes que nos dejan son, principalmente: (i) si Indecopi ha realizado un análisis de impacto regulatorio para poder verificar alguna alternativa a la creación de regulación que permita alcanzar los mismos objetivos, y (ii) si es que la creación de la norma solucionará los problemas respecto de las prestaciones en las relaciones de consumo y respecto de la ley y jurisdicción aplicables a las mismas.

En ese sentido, a partir de la descripción de los principales problemas que ha generado el *e-commerce* (apartado II.B), se delimitará los objetivos que debe cumplir cualquier regulación propuesta, y finalmente, se analizará si existen alternativa(s) más efectiva(s) y eficiente(s) a la regulación.

B. Objetivos que debería cumplir la normativa sobre *e-commerce*

A fin de decidir el contenido de una iniciativa normativa, se requiere definir qué aspectos del problema se van a solucionar con la intervención regulatoria, en tanto que "pueden existir otros aspectos del mismo problema que pueden solucionarse sin necesidad de más intervención" (Quintana Sánchez, 2011, p. 17).

Según el problema identificado, los objetivos pueden ser de varios niveles, desde generales hasta muy particulares para ir dando solución al problema por partes. En ese sentido, la intervención pública en el comercio electrónico debe tener como principales objetivos: (i) mecanismos que efectivicen el cumplimiento de las prestaciones en integridad e identidad, así como una adecuada y celeridad tutela de los consumidores; y (ii) posibilidad de resolver conflictos derivados del *e-commerce* transfronterizo sobre la ley y jurisdicción aplicables a dichas relaciones jurídicas.

C. ¿Cuáles son las diversas opciones para conseguir los objetivos planteados?

La tercera etapa del AIR "consiste en escoger entre las distintas alternativas que se tienen para

dar solución al problema, es decir, identificar las opciones regulatorias (o no) que existen y permitirían alcanzar el o los objetivos trazados” (Quintana Sánchez, 2011, p. 17).

La autoridad gubernamental plantea como solución regulatoria la creación de una ley para el *e-commerce*, pero existen alternativas a la regulación que podrían solucionar los problemas planteados. Las que analizaremos en el presente artículo excluyen la creación de normativa y pretenden utilizar a los agentes del mercado o la cooperación internacional para tutelar los derechos de los consumidores: (i) la cooperación internacional para resolver conflictos que implican empresas transnacionales; y (ii) los *smart contracts* como mecanismos automáticos de solución de problemas de los consumidores.

1. Propuesta de regulación: creación de ley de *e-commerce*

Esta no es la primera vez que en nuestro país se habla de un proyecto de ley *e-commerce*. En el año 2000 surgió el Proyecto de Promoción del Comercio Electrónico, el cual pretendía ser “una ley marco con la finalidad de otorgar seguridad jurídica a todas las transacciones vía internet desde la perspectiva de una ley uniforme propuesta por la CNUDMI (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho del Mercado Internacional)” (Postigo & Dupuy, 2000, p. 324).

Dicho proyecto siguió la tendencia de mediados de los años noventa e inicios de los 2000, en donde varios países implementaron legislación interna para regular las transacciones electrónicas, servicios electrónicos y *e-commerce*.

Por ejemplo, en el año 2002, España promulgó la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico, mediante la cual se establecen nuevos derechos para los consumidores, como el derecho a recibir un presupuesto previo a la transacción electrónica. No obstante, aparte de regular los derechos de los consumidores, también contiene regulación sobre datos personales, publicidad no autorizada e información indispensable para los términos y condiciones.

En ese sentido, el fin de la legislación española es, principalmente, condensar en una sola regulación los riesgos que pueden tener los consumidores en la potencial y propia relación de consumo.

Con respecto a Latinoamérica, Ecuador sigue la tendencia española con la Ley 2002-67, Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, la cual regula los mensajes de datos,

la firma electrónica, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos y los derechos de los usuarios de las mismas.

Nuevamente, el fin de la emisión de la norma es, principalmente, condensar la regulación que concierne a una relación jurídica electrónica, especialmente las de consumo.

Ahora bien, de acuerdo con lo establecido por la presidenta del Consejo Directivo de Indecopi, la regulación sobre *e-commerce* no tendrá como finalidad condensar regulación sobre contratación electrónica, sino que pretenderá una mayor eficiencia en los derechos de los consumidores e incluir derechos como el arrepentimiento de la contratación.

En la propuesta publicada en abril del presente año, se proponen diversas figuras como, por ejemplo, el derecho de arrepentimiento. Al respecto, se señala que se plantea establecer la facultad del consumidor de dejar sin efecto, unilateralmente y sin necesidad de justificación, la compra o contratación de un producto o servicio en un plazo máximo de quince días.

Respecto al cumplimiento de los objetivos, consideramos que una regulación sobre *e-commerce* en nuestro país tiene dos principales limitaciones.

En primer lugar, si es que la regulación sanciona el incumplimiento de las prestaciones, o el establecimiento de cláusulas abusivas electrónicas, la tutela de los derechos de los consumidores demoraría un promedio de tres años. Toda tutela por parte de la autoridad gubernamental tendría que seguir con el procedimiento administrativo que no brinda efectividad en el cumplimiento de los derechos de los consumidores.

En segundo lugar, una regulación cuyo ámbito de aplicación son las transacciones de *e-commerce* realizadas en territorio peruano, no tendrían la posibilidad de resolver conflictos derivados del *e-commerce* transfronterizo, cuyas páginas web tienden a excluir la legislación del país de origen del consumidor.

En conclusión, una ley de *e-commerce* seguiría conservando el mismo problema en el retraso de la tutela en los derechos de los consumidores, en la medida que los conflictos que se generen seguirán siendo resueltos por el mismo procedimiento actual y por el Indecopi. Asimismo, la ley no podría tutelar los derechos de los consumidores que renuncian a la ley y jurisdicción nacional, cláusula que se establece cada vez con mayor frecuencia en el *e-commerce* transfronterizo.

2. Primera alternativa a la regulación: cooperación internacional para resolver los problemas del *e-commerce*

En efecto, el mundo web no conoce de fronteras y, en muchos casos, las plataformas electrónicas traspasan las barreras nacionales. El mayor poder de negociación que tienen estas empresas transnacionales frente al consumidor o al órgano regulador de un país latinoamericano en particular, facilita la creación de cláusulas dentro de los contratos con el consumidor que pueden dejar fácilmente sin uso cualquier tutela desde el derecho peruano.

Colocando un ejemplo, Amazon o Airbnb tienen un mercado asegurado de consumidores (demanda inelástica) en Latinoamérica, que estarían dispuestos a aceptar los términos y condiciones que los obligan a resolver sus controversias bajo normativa de Estados Unidos, escenario que se vuelve excesivamente oneroso para el consumidor y, como consecuencia, ve desprotegidos sus derechos.

Dicho escenario ha generado, entonces, que diversos órganos gubernamentales que protegen los derechos de los consumidores en diversos países de Latinoamérica se unan frente a los reclamos de consumo hacia las empresas transnacionales. De esta forma, cada país incrementa su poder de negociación frente a la transnacional.

De este modo, al ser un bloque regional de países, estos adquieren mayor poder de negociación con las empresas de *e-commerce* llegando a un mutuo acuerdo que garantice los derechos de los consumidores de dichas plataformas a nivel regional. Siguiendo nuestro ejemplo, Amazon tendrá un incentivo mayor de atender las cuestiones de los países en conjunto, puesto que querrá conservar su presencia en el mercado latinoamericano en su conjunto.

Como ejemplo tangible, se tiene el caso de Airbnb y la Unión Europea que, mediante la Airbnb Enforcement Action se lograron establecer una serie de acuerdos que protegían de mejor manera al consumidor: entre otros, (i) la obligación de proveer el precio al cliente; y (ii) la eliminación de la cláusula que prohibía la facultad del consumidor de demandar al anfitrión en caso de daño personal u otros daños no contemplados (European Commission, 2019).

Sin perjuicio de lo mencionado, creemos que la cooperación internacional, por sí sola, resulta insuficiente para generar una tutela de los derechos de los consumidores, ya que ello depende de un incumplimiento sistemático que llame la atención

de las autoridades gubernamentales, así como de la voluntad de los demás países a fin de dirigirse a las empresas transnacionales, lo que involucra elementos políticos subjetivos.

Del mismo modo, atendiendo a la realidad Latinoamericana inmersa en corrupción, se debe encontrar una solución que no dependa de las autoridades gubernamentales, sino que se garanticen estos derechos de manera casi automática y que, sobre todo, el territorio no sea un impedimento para el cumplimiento de cualquier derecho de los consumidores.

3. Segunda alternativa a la regulación: uso de *smart contracts* como tutela a los consumidores

A fin de establecer si mecanismos como los *smarts contracts* cumplen con los objetivos de efectivizar el cumplimiento de las prestaciones en integridad e identidad, así como una adecuada tutela de los consumidores; y la posibilidad de resolver conflictos derivados *e-commerce* transfronterizo, es necesario analizar en qué consisten estas herramientas y por qué generan una tutela automática.

IV. SMART CONTRACTS Y SU INCENTIVO POR EL ESTADO COMO MEJOR ALTERNATIVA A LOS PROBLEMAS DEL E-COMMERCE

Desde nuestra perspectiva, las nuevas tecnologías basadas en el *blockchain*, como los *smart contracts*, pueden fomentar la protección al consumidor en diversos aspectos de manera eficiente. Asimismo, se configuran como una potencial solución a la falta de confianza en el mercado y de conflictos derivados del *e-commerce* transfronterizo.

A. Conceptos básicos

1. *Blockchain*

El *blockchain*, también conocido como cadena de bloques, es una tecnología de registro distribuido o, por sus siglas en inglés, DLT (*distributed ledger technology*) la cual permite que múltiples agentes realicen transacciones sin la necesidad de ningún intermediario.

Debido a que la tecnología de registro distribuido o DLT es un *software* que organiza una base de datos a través de mantener múltiples copias idénticas de un registro digital de manera distribuida, verificada y actualizada, un *blockchain* sería un tipo de tecnología que implica un registro distribuido de datos en bloques, los cuales se encuentran encadenados cronológicamente a través de un cifrado *hash*, el cual es confirmado mediante el

consenso de los participantes de la red ‘mineros’ (Smart Contracts Alliance, 2018).

2. *Smart contracts*

Los *smart contracts* pueden ser definidos, sin perjuicio de las discusiones doctrinarias respecto a su naturaleza, como un protocolo computarizado que ejecuta los términos de un contrato previamente establecidos en un código, el cual se ejecuta sin la necesidad de un intermediario ante la ocurrencia de una condición establecida (De Caria, 2019).

La característica principal de esta herramienta es la autoejecución, pues utilizan tecnología *blockchain* para establecer un *enforcement* digital, a fin de verificar la ejecución del contrato (Allam, 2018).

En el contexto del *blockchain*, los *smart contracts* se encuentran encriptados dentro de la cadena de registro distribuido, de donde obtienen un código único (Christidis & Devetsikiotis, 2016). Se inicia la etapa de ejecución cuando se ‘añade’ la transacción al *smart contract*, como un envase único cuyo contenido es la operación económica.

Desde ese momento, la transacción se ejecuta de manera independiente y automática, tal y como se ha descrito, en cada nodo de la red, respetando los términos establecidos en la transacción.

B. *Smart contracts* como solución al problema de la confianza

Como señalan el Dr. Cristian Thorun, fundador y director ejecutivo de ConPolicy (Institute for Consumer Policy de Berlín, Alemania) y la Dra. Jana Diels, miembro de la misma institución, la tecnología *blockchain* puede fortalecer la protección al consumidor en relación a la seguridad, autenticidad y calidad de los productos (2020). En ese sentido, una persona con residencia en Perú podría realizar la compra de un producto extranjero sin temor a ser estafado, pues tendría acceso permanente al registro de la cadena de suministro.

Por las características del *blockchain*, el consumidor sería capaz de rastrear su producto de forma detallada con mayor precisión y seguridad que los actuales servicios que pueden ofrecerse. Esto posee especial relevancia, pues, como hemos visto, la normativa del Código de Protección y Defensa del Consumidor solo posee como ámbito de aplicación y tutela a las páginas web con dominio peruano.

Más aún, utilizando el *blockchain* pueden verificarse los orígenes del producto adquirido y el consumidor puede adquirir mayor información sobre la cadena de producción detrás del mismo. Por ejem-

plo, Faizod ha incrustado en sus textiles un chip con tecnología Radio Frequency Identification (en adelante, RFID) –chips de identificación por radiofrecuencia– que almacena los distintos pasos del proceso de producción y logística con soporte de un *blockchain*. De esta forma, los consumidores simplemente pueden escanear este chip para conocer el origen de la tela, el impacto ambiental de la producción, entre otros (Thorun & Diels, 2020).

Aunque, en apariencia, la idea de colocar chips en la ropa pueda sonar extremadamente lejana, grandes marcas internacionales como Zara han incursionado en estas iniciativas con resultados exitosos. Desde 2014, Inditex, la matriz de Zara, ha implementado este tipo de chips con tecnología RFID en sus prendas para controlar el *stock* de sus tiendas. Como indicó entonces la empresa:

[e]ste innovador sistema tecnológico permite la identificación única de cada prenda a través de ondas de radiofrecuencia que se graba en un chip dentro de la alarma, lo que proporciona una mayor agilidad en la distribución y una mayor precisión en la gestión de las prendas en las tiendas (Rodríguez, 2020).

Además, ahora, Inditex utiliza esta herramienta para tener “una red comercial integrada, a nivel físico y online” (Rodríguez, 2020).

Este tipo de herramienta también ha tenido bastante acogida con marcas de lujo como Ferragamo (El Comercio, 2016) y Moncler (Valdés, 2016), las cuales han implementado los chips con tecnología RFID en sus productos para evitar las falsificaciones. Así, los clientes pueden identificar la autenticidad de sus compras escaneando estos chips con sus celulares.

Por otro lado, nuevas tecnologías con base en el *blockchain* también permiten una mejor fiscalización de la calidad del producto. Por ejemplo, en el sector farmacéutico existen ciertos medicamentos, como las vacunas, que deben ser transportados bajo ciertos estándares específicos, como la temperatura o nivel de humedad. Ante esto, el servicio postal nacional de Suiza y la empresa Modum, con el apoyo de la empresa multinacional SAP (Systems, Applications, and Products in Data Processing), diseñaron cajas de contención que pueden mantener la temperatura requerida para transportar diversas clases de medicinas (Rohr, 2019).

Para poder monitorear las condiciones del producto utilizan sensores Internet of Things (IoT) y almacenan la información en el *blockchain* Ethereum. De esta forma, pueden asegurarse de que la

temperatura sea la adecuada en todo el lapso del transporte. Más aún, la data almacenada puede ser analizada por un *smart contract* que exige para la ejecución de la transacción el cumplimiento de diversos estándares de calidad. Así, el *smart contract* solo ejecuta el pago y emite el comprobante si el transporte del medicamento ha sido idóneo (Rohr, 2019).

Entonces, podemos apreciar que esta clase de nuevas tecnologías no solo benefician ampliamente a los consumidores, quienes pueden acceder de forma sencilla a mayor información sobre sus productos; sino que las empresas proveedoras pueden aprovechar estas herramientas según sus necesidades específicas para maximizar sus ganancias y generar confianza en el mercado. En esta línea, compartimos lo expuesto por Thorun y Diels (2020) cuando mencionan que, al hacer posibles los *smart contracts*, la tecnología *blockchain* tiene el potencial de llevar la aplicación de los derechos individuales de los consumidores al siguiente nivel. Es decir, puede facilitar enormemente que los consumidores hagan valer por sí mismos sus derechos.

Ahora, revisaremos el caso de Fizzy, aplicativo desarrollado por la empresa de seguros AXA que permitía a sus clientes acceder a la devolución automática de su pasaje ante incumplimientos de las aerolíneas en el itinerario de los vuelos. Después de explicar las grandes ventajas que implicaba este servicio y reflexionar en torno a las razones por las cuales fue sacado del mercado, analizaremos la Resolución 2107-2020/SPC-INDECOPI. En específico, nos centraremos en distinguir cómo mediante el uso de *smart contracts* se podría haber tutelado de forma más eficiente los derechos de los, aproximadamente, más de 39 000 consumidores afectados, así como los posibles beneficios que podría representar para las empresas involucradas adoptar este tipo de tecnologías.

C. Comparación de soluciones desde la norma y desde los *smart contracts* en el sector aerocomercial

1. Caso Fizzy

En 2017, la multinacional de seguros AXA lanzó el aplicativo Fizzy con el objetivo de ofrecer a sus clientes la posibilidad de obtener la devolución de su dinero ante el retraso de sus vuelos de forma sencilla y automática. De esta forma, el cliente podía ingresar a la plataforma web de Fizzy la información de su vuelo y comprar algunas de las opciones de cobertura disponibles (el pago se podía realizar mediante una transacción de tarjeta de crédito) (Hill, 2019).

Luego del pago, el seguro era creado y registrado en el *blockchain* Ethereum con apoyo de un *smart contract*. El *smart contract* era capaz de obtener la información sobre el estado del vuelo mediante el acceso a datos de base públicos vía un oráculo. Así, si es que el vuelo se retrasaba por más de dos horas o era cancelado, automáticamente y sin necesidad de iniciar ningún tedioso procedimiento de reclamo, se reembolsaba a la cuenta bancaria del cliente el total del pasaje adquirido (Hill, 2019).

Los beneficios que ofrecía Fizzy son claros tanto para los consumidores como para las empresas. Por un lado, los usuarios de esta plataforma tenían asegurada la devolución de su dinero en un plazo máximo de siete días, sin necesidad de iniciar ningún procedimiento de reclamo. Por otro lado, las aerolíneas se ahoraban el tener que corroborar de forma interna la posible afectación de los cientos de clientes que se produce cuando hay un vuelo retrasado.

A pesar de que solo en su primer año en el mercado Fizzy vendió, aproximadamente, 11 000 *smart contracts* y se posicionó como uno de los principales usuarios de la *blockchain Ethereum* (Hoffmann, 2020); en 2019, fue cerrado por AXA debido a que la plataforma no alcanzó los objetivos financieros planteados y, según la empresa, no era rentable. ¿Qué sucedió? De acuerdo al Dr. Hoffman, director de Swiss FinTech Innovation Lab y profesor de la Universidad de Zurich, al no asociarse a empresas del sector como agencias de viaje, aeropuertos o aplicaciones de viaje, AXA no consiguió ampliar sus canales de venta y público objetivo (2020).

Asimismo, un *marketing* insuficiente pudo haber contribuido a que Fizzy no alcanzara mayor popularidad. Se debe recordar que Fizzy ha sido uno de los primeros seguros basados en el *blockchain* que se han ofrecido en el mercado a nivel mundial. Así, los potenciales consumidores no eran conscientes de las ventajas de este novedoso tipo de productos (Hoffmann, 2020).

Por otro lado, en opinión de Hoffman, la estructura de pago no era la más óptima posible, ya que el depósito de reembolso podía demorar hasta un plazo de siete días en realizarse, lo cual es relativamente lento para un *smart contract* (2020). Sin perjuicio de lo mencionado, cabe resaltar que la plataforma de Fizzy funcionó de forma exitosa por dos años y logró atender a miles de clientes. Así, AXA ha declarado que seguirá incursionando en esta clase de innovaciones tecnológicas y que ha ganado experiencia valiosa en la construcción, financiamiento y desenvolvimiento de *smart contracts* por la red de Ethereum (Hill, 2019).

2. Caso Indecopi

En noviembre de 2020, la Sala confirmó la responsabilidad administrativa de las aerolíneas Latam Airlines Perú S.A. (en adelante, Latam Perú) y Latam Airlines Group S.A. Sucursal Perú (en adelante, Latam) por la demora, reprogramación y cancelación de 276 vuelos, nacionales e internacionales, durante 2017. También, se debe resaltar que, según cálculos de la Comisión de Protección al Consumidor de Lima Norte, el número de pasajeros afectados habría sido de 2568 en el caso de Latam y 36 798 en el caso de Latam Perú (Indecopi, 2020b).

De esta forma, ambas empresas atentaron contra el deber de idoneidad del servicio recogido en el artículo 19 del Código de Protección y Defensa del Consumidor. Así, aunque tanto Latam Perú como Latam aludían a que estos incumplimientos en el itinerario de los vuelos se debían a casos de fuerza mayor, no pudieron acreditarlo.

Asimismo, la Sala confirmó como medida correctiva la devolución del costo del pasaje a todos los consumidores que no hayan gozado de la prestación del servicio. Es decir, los usuarios que adquirieron un boleto, registraron su embarque y no viajaron debido al incumplimiento de Latam o Latam Perú, según corresponda. Además, el pago por parte de las aerolíneas debe realizarse sin requerimiento previo de los clientes. Ahora, cabe resaltar que, anteriormente, ambas empresas habían declarado en su apelación lo siguiente:

la medida correctiva ordenada no cumplía con la finalidad de revertir los efectos de la conducta infractora, en la medida que al haberse cancelado y/o retrasado los vuelos, no mantenían registro de algún listado de pasajeros para realizar el cruce de información, dado que los pasajeros fueron reubicados en los vuelos de protección, no existiendo a la fecha un registro de aquellos pasajeros que realizaron el check-in y luego decidieron no viajar; sin perjuicio de lo señalado, en caso existieran consumidores afectados, podían solicitar directamente a través de su página web la devolución íntegra del valor del boleto aéreo adquirido (Resolución 2107-2020/SPC, 2020, párr. 9. vi).

Al respecto, la Sala indicó que ambas empresas se encuentran obligadas a tener el registro de pasajeros por cada vuelo, “e incluso si los pasajeros fueron ubicados en vuelos ajenos a su empresa, podía gestionar tales pruebas con las compañías aéreas correspondientes” (Resolución 2107-2020/SPC, 2020, párr. 125). En esta línea, la Sala señaló que las administradas poseen treinta días hábiles desde la notificación de la resolución para cumplir la medida correctiva (o sea, hasta el 11 de

enero de 2021). También, la Sala ordenó que deberán acreditar ante la Comisión el cumplimiento de la medida en el lapso de cinco días hábiles después del vencimiento del plazo para realizar la devolución del pasaje a los afectados (Resolución 2107-2020/SPC, 2020).

Ahora bien, ¿cómo los *smart contracts* y la tecnología *blockchain* podrían haber tutelado de manera más eficiente los derechos de los consumidores en el presente caso? Basándonos de la experiencia de Fizzy, los usuarios que hubieran adquirido esta clase de seguros podrían haber recibido la devolución de su pasaje de forma automática en un máximo siete días y sin necesidad de iniciar ningún tipo de reclamo ante las aerolíneas.

Cabe resaltar que el incumplimiento de los itinerarios por parte de Latam y Latam Perú ocurrió entre febrero y agosto de 2017. Más de tres años después, recién se ha emitido una resolución que obliga a las empresas a realizar la reposición correspondiente.

Además, se debe tener en consideración que desde que empezó la pandemia en Perú hasta marzo de este año, Indecopi ha registrado 422 sanciones contra diversas empresas del transporte aéreo de pasajeros. Entre las conductas más reportadas ante Indecopi se encuentran la falta de reembolso del dinero, la falta de atención de reclamos o solicitudes, los cobros indebidos, y la falta de atención en los canales de comunicación de la empresa (RPP, 2021b).

La implementación de *smart contracts* para la devolución del dinero traería amplios beneficios para todos los actores involucrados. Por el lado de las empresas, las aerolíneas se podrían ahorrar todo el proceso logístico que implica el tener que atender las quejas de miles de usuarios a nivel nacional. De esta forma, evitan potenciales conflictos y ofrecen una herramienta tecnológica que otorga confianza a sus clientes. Por el lado de los consumidores, estos ven tutelados de una forma más eficiente sus derechos.

D. Incentivos para la aplicación de nuevas tecnologías como refuerzo de los derechos de los consumidores

Como hemos podido apreciar a lo largo del presente trabajo, el uso de herramientas como *smart contracts* y *blockchain* permiten tutelar de forma más eficiente los derechos de los consumidores. Asimismo, al aplicar la tecnología *blockchain* para tutelar a los consumidores, estos incrementarán su confianza frente a la empresa lo cual genera mayores ventas e ingresos para estas. En ese sentido, las demás empresas también tendrán un incentivo de

aplicar la misma tecnología en aras de incrementar sus ventas y, al mismo tiempo, tutelar de manera más eficiente los derechos de los consumidores.

Ahora bien, ¿cuál es el rol que debe tener el Estado ante estas herramientas? Desde nuestra perspectiva, es esencial que los organismos gubernamentales generen incentivos para la promoción del uso de nuevas tecnologías por parte de las empresas. De este modo, además de tener incentivos internos de parte del propio mercado para incrementar la confianza de los consumidores, es necesario que el Estado brinde beneficios de distinta índole –por ejemplo, tributarios– a las empresas que adopten estas tecnologías.

En efecto, en un reciente estudio del Parlamento Europeo se ha recomendado implementar la inteligencia artificial para garantizar los derechos de los consumidores de manera automática sin tener que emitir un reclamo que, como bien se sabe, puede demorar hasta meses sin obtener respuesta (Schulte-Nölke *et al.*, 2020). Entonces, se puede deducir que la Unión Europea promueve, como políticas para los Estados, que se emplee la tecnología para asegurar los derechos de los consumidores y, de esa forma, se promueva, de manera eficiente, ese nicho de la economía.

V. PERSPECTIVA INTERNACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS *BLOCK-CHAIN* PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS CONSUMIDORES

En los últimos años, se han pronunciado distintos organismos internacionales para emitir ciertos parámetros de políticas a emplear para el *e-commerce* en aras de garantizar los derechos de los consumidores.

En ese sentido, hemos recogido las principales recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, como referente latinoamericano por su informe orientado a América Latina, y de la Unión Europea, como referente europeo que tiene como principales objetivos orientar a los países a otorgar al consumidor una mayor protección dentro del *e-commerce* de tal manera que se promueva, de una manera eficiente, este sector de la economía. Del mismo modo, se expondrá como ejemplo legislación comparada e iniciativas del sector privado de países latinoamericanos y de Europa en torno al *e-commerce*.

A. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Por un lado, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos publicó un informe en

el cual trazó políticas para Latinoamérica y el Caribe titulado Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: Un manual para la economía digital (2016).

En primer lugar, se plantean los tres objetivos principales que buscan mejorar la relación entre el operador y el usuario en el *e-commerce*: (i) una mayor información sobre los servicios ofrecidos; (ii) una mayor observación en el manejo de quejas en la etapa de ejecución de los contratos; y (iii) facilitar el cambio o terminación del contrato (OCDE & Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2016).

Asimismo, plantea tres objetivos clave para el *e-commerce* en esta región: la creación de un marco para las transacciones, reducción de barreras de acceso a este tipo de economía y promover la adopción de *e-commerce* en los países. En esa línea, este informe identifica que, para crear una regulación eficiente con relación al consumidor electrónico, se debe tomar como base la información obtenida directamente de las quejas de los consumidores, para identificar áreas problemáticas específicas (OCDE & BID, 2016).

También, recomiendan que, para que exista transparencia entre los consumidores y la plataforma de *e-commerce*, es necesario trabajar de la mano con una base de datos común nacional para recopilar información y trabajar en conjunto en medidas regionales efectivas sobre la base de principios comunes (OCDE & BID, 2016). Por lo que un manejo a través de la tecnología como se plantea en este trabajo, facilitaría la adopción de esta política.

En segundo lugar, se pretende asegurar el entendimiento de los consumidores de los términos y condiciones, recibos de pago, y otros aspectos contractuales. En esta línea, otra de las prioridades debe ser el manejo de quejas de los consumidores, ya que una vasta cantidad de quejas que llegan a la entidad gubernamental correspondiente no es buen indicio (OCDE & BID, 2016).

Un tangible desarrollo desde el sector privado en conjunto del sector público de incentivos para la protección al consumidor en Latinoamérica es la creación de cámaras de comercio electrónico. En estas cámaras se discuten políticas a adoptar por las empresas afiliadas, así como decisiones en conjunto. De hecho, Perú cuenta con la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (Capece). No obstante, vale la pena exponer las situaciones de otros países que pueden servir de guía a la Capece para ayudar a implementar políticas internas como los *smart contracts*. En Argentina se tiene la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE) cuyo objetivo

es capacitar y desarrollar el comercio electrónico vía la asesoría jurídica y corporativa, contribuciones a las legislaciones, etc. (OCDE & BID, 2016).

Igualmente, en Brasil se creó, en el 2010, la Cámara Brasileira de Comercio Electrónico conformada por consumidores, compañías, autoridades gubernamentales y académicos. Asimismo, Colombia y Uruguay, al igual que estos países, crearon, respectivamente, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico y la Cámara de la Economía Digital de Uruguay que desempeñan actividades similares a las anteriores (OCDE & BID, 2016).

Por su parte, México creó, en el 2014, la Asociación de Ventas Online de México, cuyo objetivo principal es promover las ventas en línea generando confianza entre el consumidor y los negocios trabajando de lado con entidades bancarias y talleres de capacitación para las empresas (OCDE & BID, 2016).

Luego de haber presentado las recomendaciones para la adopción de políticas de la OCDE para América Latina y El Caribe, y de haber presentado mecanismos de cooperación entre empresas del sector privado como son las cámaras de comercio electrónico, vale la pena exponer los lineamientos y recomendaciones de la Unión Europea.

B. Unión Europea

El Parlamento Europeo, en mayo del 2020, emitió un estudio titulado *Legal Framework for E-Commerce in the Internal Market* con ánimos de, más tarde ese mismo año, emitir dos propuestas legislativas (*Acts*) oficiales que regulen la materia y que, por supuesto, se expondrán en este trabajo.

En esa línea, el mismo Parlamento Europeo recomienda implementar la inteligencia artificial para garantizar los derechos de los consumidores de manera automática sin tener que emitir un reclamo que, como bien se sabe, puede demorar hasta meses sin obtener respuesta (Schulte-Nölke *et al.*, 2020). En ese sentido, colocan como ejemplo la devolución automática del dinero por un boleto con la cancelación o demora del vuelo o tren (Schulte-Nölke *et al.*, 2020). Como hemos visto, esto se puede lograr a partir de *smart contracts*.

De esto se puede apreciar que la Unión Europea promueve, como política para los Estados, que se emplee la tecnología para asegurar los derechos de los consumidores y, de esa forma promover, de manera eficiente, ese nicho de la economía. En efecto, la Unión Europea creó una comisión, cuyo periodo de duración es desde el 2020 hasta el 2024, para crear y ejecutar la *Digital Services Act*

y *Digital Markets Act*, cuyos proyectos a ser aprobados ya fueron publicados en diciembre del 2020. Estas propuestas de ley, además de regular ciertos ámbitos del *e-commerce*, pretenden, sobre todo, incentivar el uso de la tecnología en el ámbito social y económico.

La *Digital Markets Act*, tiene un ámbito de aplicación para plataformas de economía colaborativa, por lo que resulta de especial interés exponerla para así poder recopilar lineamientos útiles. Claro está que la regulación adoptada busca, mediante la protección del consumidor, un crecimiento económico que beneficie también a las empresas operadoras en el comercio electrónico; de hecho, la adopción de esta *Act* por parte de los Estados europeos estima que la economía virtual crezca en un aproximado de 6%. No obstante, consideramos que la legislación por sí misma no puede hacer crecer exponencialmente una economía, puesto que, como hemos visto, no garantiza de manera efectiva los derechos de los consumidores por lo que disminuye la confianza de este frente al *e-commerce*. Así, la legislación (si hubiere) tendría que ir orientada a incentivar alternativas tecnológicas propias del mercado, como hemos propuesto, como garantía de los derechos del consumidor.

En ese sentido, la propuesta adoptada por la *Digital Markets Act* pretende tener un constante y distribuido monitoreo de la ejecución de la misma. Ello se pretende lograr mediante la fiscalización de los algoritmos y bases de datos de las empresas. Cobra especial importancia la creación de la categoría *gatekeeper* que hace referencia a las empresas de *e-commerce* que tienen una importante presencia en el mercado y cuyas acciones puedan influir significativamente en el mismo (*Digital Markets Act*, 2020). Un ejemplo de *gatekeeper* en Perú sería Saga Falabella o SODIMAC, tiendas también de *e-commerce* que cuentan con un elevado número de consumidores diarios.

Ahora bien, la Comisión Europea establece un marco legal para propiciar el diálogo entre los *gatekeepers* y la propia comisión a miras de evaluar las conductas a implementar (*Digital Markets Act*, 2020). No obstante, queda claro que esta norma tendría un conflicto directo en nuestro ordenamiento, debido a que las conductas son sancionadas *ex post* y las empresas no deben solicitar permisos de actuación. Es por ello que, en nuestro ordenamiento, resulta más eficiente contar con mecanismos tecnológicos *ex ante*, propiciados por el mismo mercado. De este modo, se puede asegurar la garantía a los derechos de los consumidores. Por supuesto, ello se daría en el marco de un constante diálogo con entidades estatales —por ejemplo, como se mencionó, mediante las cámaras de

comercio— a fin de que el Estado brinde ciertos incentivos a las empresas para la adopción de estas tecnologías además de las propias del mercado.

En adición, otro dato importante que contempla esta *Act* es el trabajo junto a los *trusted flaggers* que son individuos u organizaciones expertas en la detección de contenido de índole ilegal que pueda estar contenida en alguna de las plataformas de *e-commerce*. Ello, pues, no resulta muy ajeno a la realidad del mercado peruano, por lo que las empresas afiliadas a la Capece cuentan con un servicio de verificación de un tercero sobre la seguridad de la empresa electrónica.

Así, la implementación de los *trusted flaggers* para un monitoreo a las plataformas de comercio electrónico de las empresas afiliadas, es un buen incentivo para que el consumidor incrementa su confianza frente al comercio electrónico. Sin embargo, es importante reconocer que el mismo mercado debe hacer más visibles estas políticas tecnológicas, que buscan garantizar la seguridad, a los mismos usuarios.

Por último, la Comisión Europea insiste en usar servicios de identificación mediante tecnología que permite la verificación de la identidad del usuario, precisamente para incentivar la confianza en el consumidor en las transacciones electrónicas. En efecto, es frecuente que el consumidor electrónico no quiera emplear su tarjeta de crédito para realizar compras electrónicas por temor a una clonación de tarjetas y que ellas puedan ser usadas para realizar compras desde otras plataformas *e-commerce* (Schulte-Nölke *et al.*, 2020). En ese sentido, los *smart contracts* se adecúan a este problema mediante su tecnología de seguridad de *blockchain*.

C. Recomendaciones desde lo planteado por los organismos internacionales y estudios de economía conductual

1. Desde los organismos internacionales

Después de haber expuesto algunas recomendaciones de organismos internacionales, así como ejemplos de políticas de otros países, vale la pena hacer una recomendación general propia para la adopción de acciones a la luz de lo expuesto anteriormente.

En primer lugar, resulta fundamental recalcar que los organismos internacionales y organizaciones regionales resaltan el uso de la tecnología para garantizar los derechos del consumidor.

Por otro lado, se deben adoptar políticas en base a la experiencia nacional. Por ello, se debe hacer una

recopilación y revisión de las quejas emitidas por los consumidores, para lo cual puede trabajarse de la mano de entidades como el Indecopi. Precisamente, para lograr un mejor manejo de la administración de estas quejas para luego crear mejores políticas, resultaría sumamente beneficioso que se incentive la incorporación de la mayor cantidad de empresas a la actual Cámara de Comercio Electrónico (Capece). Asimismo, sería beneficioso que se cuente con reuniones periódicas previamente establecidas con autoridades del Indecopi, miembros de la Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios (ASPEC), y personal técnico especializado en materia legal y tecnológica, de tal manera que se logre incentivar el intercambio de información, ideas, sugerencias y quejas para fomentar un acuerdo entre diversos actores en el comercio electrónico para la creación de mejores políticas internas del mercado con el uso de tecnologías.

Por otra parte, de forma similar a lo que la Unión Europea pretende lograr con los *trusted flaggers*, resultaría pertinente que la Capece trabaje de la mano de empresas certificadas en identificar malas prácticas de comercio electrónico, las cuales, mediante algoritmos e inteligencia artificial, pueden lograr controlar mejor que se cumpla con la normativa ya establecida de protección al consumidor en general. De este modo, el consumidor tendrá la garantía de que las empresas pertenecientes a la Capece cuentan con un monitoreo autorregulado autónomo que vigila las buenas prácticas de las empresas de comercio electrónico mediante el monitoreo de algoritmos para identificar de manera más eficiente cualquier irregularidad, además cualquier otra con la cual estas ya cuenten (certificación por un tercero).

Por último, la tecnología del *blockchain* y *smart contracts* ayuda a evitar la suplantación de identidad de una persona respecto a su tarjeta de crédito o débito. Está claro que las empresas de comercio electrónico deberán trabajar en conjunto con los bancos para lograr estos mecanismos de manera efectiva.

2. Recomendaciones desde los estudios de la economía conductual para el sector privado

Por su parte, resulta imperante, también, establecer recomendaciones al sector privado desde los estudios de la economía conductual. Estas recomendaciones apuntan a generar y fortalecer la confianza del consumidor para incrementar el crecimiento de la economía del comercio electrónico.

Antes que nada, es importante alinear las soluciones desde esta perspectiva con los factores de capacidad, integridad y benevolencia desarrollados

previamente. En esa línea, es importante reconocer los frenos que se le imponen al consumidor para comprar en internet. Los profesores Agag y El-Masry identifican tres de estos frenos: (i) la experiencia misma del consumidor y su inclinación a confiar; (ii) la reputación de la tienda; y (iii) la facilidad de uso percibida y la calidad de la página web (2016).

Del mismo modo, varios estudios traen a colación que los consumidores desconfían de las páginas de *e-commerce* por tener términos y condiciones demasiado extensos o, incluso, difíciles de acceder en las páginas web. Ante ello, es indispensable que los proveedores brinden una página web de fácil uso, así como también unos términos y condiciones de fácil acceso y amigables, como, por ejemplo, dividiéndolos en secciones.

Por otro lado, como afirma Aldana Ramos, “el consumidor que no confía en el sistema sencillamente preferirá el tradicional método de adquisición de bienes: el presencial, donde puede interactuar de manera directa con el producto [...]” (2018, p. 17). Entonces, sugerimos que el proveedor coloque mayor detalle del producto, tanto gráfico –distintas fotos del producto– como escrito –por ejemplo, medidas–. En esa misma línea, resulta sumamente importante que productos que ya no se hallan en *stock* desaparezcan de la página a la que tiene acceso el consumidor, puesto que sucede muchas veces que el cliente se dirige a pagar y el producto resulta estar agotado. Ello, precisamente desincentiva al consumidor *online* de ir de compras *online*, ya que podría considerar que, simplemente, está perdiendo el tiempo.

Por último, Lee y Turban (2001) mantienen que dos hallazgos importantes para fortalecer la confianza del consumidor en el *e-commerce* son la seguridad a la hora de realizar transacciones y que la tienda cuente con una certificación de un tercero. En ese sentido, resulta fundamental utilizar inteligencia artificial para desarrollar algoritmos que permitan darle seguridad al consumidor a la hora de realizar sus transacciones. Por ello, sugerimos que la certificación de confianza *online* que ofrece de manera opcional la Capece sea obligatoria. Ello, no solo le brindará una seguridad superficial al consumidor para realizar una transacción, sino que esta certificación debe ir de la mano con una vigencia que traiga consigo una evaluación de los algoritmos y prácticas de la tienda que garanticen los derechos de protección al consumidor *online*.

Ante ello, sugerimos que el mismo mercado tome en cuenta estas recomendaciones para implementarlas en sus plataformas en conjunto con la adopción de la tecnología de *smart contracts* para mitigar el problema de la desconfianza del

consumidor y, así, incrementar el consumo electrónico viéndose las mismas empresas directamente beneficiadas.

VI. VALORIZACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS FRENTE A LA REGULACIÓN DE UNA LEY DE E-COMMERCE

En el presente artículo se han explorado, principalmente, dos alternativas a la regulación de una ley de *e-commerce* en el Perú que podrían solucionar los problemas planteados. Al valorar y comparar la conveniencia de las distintas opciones identificadas previamente, podemos notar que la opción más conveniente es que los propios privados, como deudores de la relación de consumo referente a la entrega de la prestación, generen mecanismos de autoejecución de tutela para generar confianza en los consumidores, independientemente del territorio de estos y donde se realiza la entrega.

De acuerdo con Quintana Sánchez, es necesario:

estimar los costos que implicaría adoptar cada una de dichas opciones y, estimar también los beneficios esperados con la intervención reguladora (es decir los beneficios de dar solución al problema inicialmente identificado). a fin de comparar luego los costos de las distintas opciones y, de ser el caso, tales costos con los beneficios que se espera obtener (2011, p. 18).

En esa línea, este trabajo apuesta por una regulación misma del mercado, a través de los *smart contracts* para brindar tutela al consumidor. Esto se debe a que consideramos que los *smart contracts* son mecanismos automáticos que garantizan los derechos de los consumidores, mientras que, de tratarse de una ley, no se garantiza una tutela inmediata de los derechos, sino más bien, una sanción que busque reparar la afectación a los derechos del consumidor. De hecho, como ya se abordó, esto puede tardar varios años. Por otro lado, un mecanismo de tutela como los *smart contracts* garantiza la protección al consumidor en transacciones internacionales y no limita su protección al ámbito peruano.

Con respecto a los costos de gobierno que incurriría una ley de *e-commerce*, el Estado, en reiteradas oportunidades, ha indicado que no busca comprometer los fondos del tesoro público y solo se trataría de una redistribución interna del presupuesto anual asignado al Indecopi. Sin embargo, consideramos que lo mencionado no sería coherente en los hechos, ya que, para temas de *e-commerce*, se tendría que invertir en una fiscalización ya no presencial (como la que siempre se ha rea-

lizado); sino una electrónica. Al ser una actividad nueva, es lógico asumir los altos costos de logística, seguridad e implementación que implicaría.

Asimismo, como hemos visto, la tutela de la ley de *e-commerce* a los consumidores se verá restringida a las transacciones celebradas en el ámbito nacional. Entonces, en el caso que un consumidor peruano realice una transacción en una página web que excluya la ley y jurisdicción nacional, la ley de *e-commerce* quedaría en desuso. Esto es especialmente preocupante si se tiene en cuenta que el *e-commerce* transfronterizo ha venido creciendo de forma sostenida en los últimos años y como se ha expuesto, algunas páginas utilizadas por peruanos, como Amazon, ya excluyen la ley peruana.

Por otro lado, al respecto del mecanismo de cooperación internacional, este es usado actualmente por el Indecopi para tratar de tutelar a los consumidores del *e-commerce* transfronterizo. Como hemos mencionado, esta medida genera incertidumbre porque no es coactiva y depende de las mismas relaciones políticas entre los países. Al no haber una tutela específica y coactiva, los consumidores se encuentran en una situación de incertidumbre.

Por todo lo anterior, creemos que el uso de los *smart contracts* por las empresas resulta más eficiente que proteger los derechos mediante una norma específica. Ello, además, tiene como consecuencia directa e inmediata, aumentar la confianza del consumidor frente al *e-commerce* y potenciar ese sector de la economía.

No obstante, es necesario que el Estado genere incentivos para las empresas –como, por ejemplo, incentivos tributarios– además, por supuesto, de los que el mismo mercado brinda, entre otros, la confianza. Queda claro que el empleo de estas tecnologías no solo resulta beneficioso para las empresas y el consumidor, sino que también para el mismo Estado al ahorrarse costos administrativos y legislativos bastante altos.

VII. CONCLUSIONES

A raíz de la pandemia, el mercado del *e-commerce* ha aumentado de forma exponencial en menos de un año, desbordando las expectativas de todos los actores involucrados. Ante esto, consideramos que el freno principal que impide el crecimiento de este sector es la desconfianza por parte del consumidor, la cual es provocada, principalmente, por dos situaciones: (i) problemas respecto a la prestación en sí misma, y (ii) problemas respecto a ley y jurisdicción aplicable a la relación de consumo.

A fin de poder resolver dichos retos, es necesario contar una herramienta que cumpla con efectivizar el cumplimiento de las prestaciones en integridad e identidad, así como una adecuada tutela de los consumidores, y que resuelva conflictos derivados del *e-commerce* transfronterizo con la misma eficacia que resuelve los conflictos del *e-commerce* doméstico. Este objetivo no se va a lograr con la aplicación de una norma que regule el comercio electrónico, en la medida que un gran número de compañías incluyen en sus términos y condiciones la renuncia de los consumidores a la ley de su territorio.

Las alternativas propuestas a la regulación para la solución de los nuevos problemas a los consumidores fueron el uso de la cooperación internacional y mecanismos como *smart contracts*. De dichas herramientas, solo la última pudo generar una automática tutela de los derechos de los consumidores, así como resolver con la misma eficacia los conflictos del *e-commerce* doméstico como el transnacional. Las otras alternativas no logran una tutela efectiva de los derechos de los consumidores independientemente de la ley o jurisdicción aplicable.

En ese sentido, dado que los *smart contracts* son mecanismos autoejecutables que se activan automáticamente una vez que se cumplen los parámetros predeterminados en el mundo real, tienen el potencial de mejorar la seguridad y la calidad del producto, así como proteger a los consumidores contra los productos falsificados. Especialmente, como hemos visto, en el sector aerocomercial, el uso de *smart contracts* para la devolución automática del dinero mediante aplicativos como Fizzy tiene el potencial de revolucionar el mercado de una forma sin precedente.

Esto cobra especial importancia en nuestro contexto actual. Como hemos revisado en el presente trabajo, la propuesta del Indecopi de abril del presente año ha recomendado el establecimiento del derecho de arrepentimiento en un plazo de quince días sin necesidad de justificación. Si esto se llega a concretar, lo más probable es que haya un aumento de devoluciones y las empresas tendrán que buscar un mecanismo eficiente para cumplir esta obligación con los consumidores.

Estamos en una época en donde la tecnología *blockchain* tiene el potencial de llevar la aplicación de los derechos individuales al siguiente nivel, generando una tutela que sí es efectiva para los consumidores, independientemente de si estamos ante una transacción de *e-commerce* doméstica o transfronteriza. En la misma línea, los organismos internacionales plantean el uso de soluciones no

solo desde la regulación, sino que también y, sobre todo, desde el empleo de tecnologías para garantizar los derechos de los consumidores.

Así, la Unión Europea ha instado al empleo de tecnologías para garantizar los derechos del consumidor colocando como un ejemplo tangible la devolución instantánea de los boletos de tren cuando ha habido una reprogramación del viaje. Ello, por supuesto, es perfectamente posible por medio de los *smart contracts*, ya que permitiría que se le pueda devolver al cliente el dinero de manera instantánea a su cuenta de banco (si ha utilizado una para la compra del pasaje) sin tener que recurrir a los mecanismos de reclamo de la empresa o, en última instancia, a los mecanismos de reclamo estatales. 🗣️

REFERENCIAS

- Agag, G. M., & El-Masry, A. (2016). Why Do Consumers Trust Online Travel Websites? Drivers and Outcomes of Consumer Trust toward Online Travel Websites. *Journal of Travel Research*, 56(3), 347-369.
- Aldana Ramos, E. G. (2018). Uno, dos, tres... ¡catorce! O sesenta y seis Confianza y noción de consumidor final: un caso de comercio electrónico en protección al consumidor. *Derecho & Sociedad*, (50), 13-25.
- Alibaba.com (9 de octubre de 2019). Acuerdo de suscripción gratuita. <https://rule.alibaba.com/rule/detail/4293.htm>
- Allam, Z. (2018). On smart contracts and organizational performance: A review of smart contracts through the blockchain technology. *Review of Economic and Business Studies*, 11(2), 137-156.
- Amazon (3 de mayo 2021). Condiciones de uso. <https://www.amazon.com/-/es/gp/help/customer/display.html?nodeId=GLSBYFE9MGKKQXXM>
- Bravo Tejeda, F. (2020a, 23 de agosto). Comercio electrónico Perú: La guía más completa del mercado. *Ecommerce News*. <https://www.ecomercenews.pe/ecommerce-insights/2020/crecimiento-del-comercio-electronico-en-peru.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20CA-PECE%20a%20inicios,entre%20un%2070%20a%2090%25>
- (2020b, 1 de octubre). Indecopi: Aumenta a 60 mil los reclamos relacionado con comercio electrónico desde la emergencia sanitaria. *Ecommerce News*. <https://www.ecomercenews.pe/ecommerce-insights/2020/indecopi-aumenta-a-60-mil-los-reclamos-relacionado-con-comercio-electronico-desde-la-emergencia-sanitaria.html>
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico [Capece] (2019). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú. Crecimiento de Perú y Latinoamérica 2009-2019*. <https://www.inteligenciaparanegocios.com/wp-content/uploads/2020/02/Reporte-Oficial-de-la-Industria-Ecommerce-en-Peru.pdf>
- Calvo-Porrá, C., & Pesqueira-Sanchez, R. (2019). Generational differences in technology behaviour: comparing millennials and Generation X. *Kybernetes*. 49(11), 2755-2772. <https://doi.org/10.1108/K-09-2019-0598>
- Christidis, K., & Devetsikiotis, M. (2016). Blockchains and smart contracts for the internet of things. *IEEE Access*, 4, 2292-2303. doi: 10.1109/ACCESS.2016.2566339
- De Caria, R. (2020). Definitions of Smart Contracts. En L. DiMatteo, M. Cannarsa & C. Poncibò (eds.), *The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms* (pp. 19-36). Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108592239
- El Comercio (12 de marzo de 2016). Ferragamo pone microchips en zapatos para combatir la piratería. <https://elcomercio.pe/economia/mundo/ferragamo-pone-microchips-zapatos-combatir-pirateria-393582-noticia/?ref=ecr>
- (20 de julio de 2020). Indecopi da plazo de 10 días a 13 empresas para entregar productos vendidos por Internet. El Comercio. <https://elcomercio.pe/economia/peru/compras-por-internet-indecopi-da-plazo-de-10-dias-a-13-empresas-para-entregar-productos-vendidos-por-internet-saga-falabella-sodimac-promart-oeshle-ripley-comercio-electronico-nndc-noticia/>
- European Commission (2015). Chapter III: Guidelines on Impact Assessment. En *Better Regulation Guidelines* (Working Document, pp. 14-30). <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/better-regulation-guidelines.pdf>
- (2019). *Airbnb Enforcement Action Factsheet*. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/live_work_travel_in_the_eu/consumers/documents/airbnb_factsheet.pdf
- Gestión (31 de octubre de 2020). Emprendedores esperan que regulación del Indecopi sobre eCommerce impulse ventas. Gestión. <https://gestion.pe/economia/emprendedores-esperan-que-regulacion-del-indecopi-sobre-ecommerce-impulse-ventas>

- gestion.pe/economia/asedi-espera-que-propuesta-del-indecopi-sobre-ecommerce-impulse-confianza-en-consumidores-nndc-noticia/?ref=gesr
- Hallikainen, H., & Laukkanen, T. (2018). National culture and consumer trust in e-commerce. *International Journal of Information Management*, 38(1), 97-106. <https://doi.org/10.1016/j.IJINFOMGT.2017.07.002>
- Hill, E. (10 de noviembre de 2019). AXA drops Ethereum-based flight insurance platform. *Coin Rivet*. <https://coinrivet.com/axa-drops-ethereum-based-flight-insurance-platform/>
- Hoffmann, C. H. (2020) A double design-science perspective of entrepreneurship – the example of smart contracts in the insurance market. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1). <https://doi.org/10.1108/JWAM-08-2020-0037>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [Indecopi] (2018). *Agenda Digital*. <https://www.indecopi.gob.pe/documents/1902049/3742118/Agenda+digital+16.05.2018.pdf/4f28e644-deed-b4d9-b4b4-e4eeb6ff09f0>
- (2020a, 29 de mayo). El Indecopi recibió 1027 reclamos y reportes relacionados al comercio electrónico, a nivel nacional [nota de prensa]. <https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/7466/NP%20200529%20Indecopi%20Fiscalizaci%C3%B3n%20del%20comercio%20electr%C3%B3nico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (2020b, 12 de noviembre). El Indecopi halla responsabilidad y ordena a las aerolíneas Latam y Latam Perú devolver el valor de pasajes a consumidores de 276 vuelos demorados, cancelados o reprogramados en el 2017 [nota de prensa]. <https://repositorio.indecopi.gob.pe/handle/11724/7892>
- (2021). *Propuestas para la protección del consumidor en el comercio electrónico y la seguridad de productos* (Documento de Trabajo institucional del Indecopi). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1776699/Documento%20de%20Trabajo%20-%20Comercio%20electronico%20%20version%20final%5BF%5D.pdf>
- Montes, S. (29 de marzo 2021). El comercio electrónico en la región creció 66% en 2020 y llegó a US\$66.765 millones. *La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-e-commerce-en-latinoamerica-aumento-66-durante-2020-y-llego-a-us66765-millones-3145702>
- Lee, M., & Turban, E. (2001). A trust Model for Consumer Internet Shopping. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), 75-91. <https://doi.org/10.1080/10864415.2001.11044227>
- León Hilario, L. (2019). *Derecho privado. Parte general. Negocios, actos y hechos jurídicos*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Organización Mundial del Comercio [OMC] (2013). *El Comercio Electrónico en los países en desarrollo. Oportunidades y retos para las pequeñas y medianas empresas*. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/ecom_brochure_s.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2008). *Introductory Handbook for Undertaking Regulatory Impact Analysis (RIA)*. <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/44789472.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] & Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2016). *Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: Un manual para la economía digital*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259027-es>
- Postigo, R., & Dupuy, J. (2000). Acerca del comercio electrónico, reforma del Código Civil y Código de comercio. Entrevista a Jorge Muñiz Ziches. *Ius et Veritas*, 10(20), 324-327.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2017). *Manual para la aplicación del análisis de calidad regulatoria*. <https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/08/Manual-Analisis-de-Calidad-Regulatoria.pdf>
- Quintana Sánchez, E. (2011). Análisis de Impacto Regulatorio en la Regulación Peruana de Servicios Públicos. *Derecho y Sociedad*, (36), 15-29.
- Radio Programas del Perú [RPP] (2020, 20 de octubre). Comercio electrónico: ¿Cómo reclamar si tuve problemas con mis compras por internet? <https://rpp.pe/economia/economia/compras-online-como-reclamar-si-mi-pedido-no-llego-compras-por-internet-cyber-wow-e-commerce-coronavirus-en-peru-indecopi-noticia-1278323?ref=rpp>
- (2021a, 8 de marzo). Comercio electrónico alcanzó los US\$ 6,000 millones en el 2020.

<https://rpp.pe/economia/economia/comercio-electronico-alcanzo-los-us-6000-millones-en-el-2020-compras-online-coronavirus-en-peru-noticia-1324840?ref=rpp>

(2021b, 2 de abril). Indecopi: Estas son las más de 700 empresas de transporte aéreo y terrestre sancionadas en 2020. <https://rpp.pe/economia/economia/indecopi-estas-fueron-las-empresas-de-transporte-aereo-e-interprovincial-mas-multadas-en-el-2020-aerolineas-noticia-1329214?ref=rpp>

Rodríguez, O. (4 de julio 2020). RFID: la tecnología que permite a Zara saber dónde está cada una de sus prendas. *El Independiente*. <https://www.elindependiente.com/economia/2020/07/04/rfid-la-tecnologia-que-permite-a-zara-saber-donde-esta-cada-una-de-sus-prendas/>

Rohr, J. (1 de mayo 2019). SAP Helps Swiss Post and Modum Build Blockchain Solution for Temperature-Controlled Logistics. *SAP*. <https://news.sap.com/2019/03/swiss-post-modum-blockchain-solution-temperature-logistics/>

Schulte-Nölke, H., Ruffer, I., Nobrega, C., & Wiewórowska-Domagalska, A. (2020). *The legal framework for e-commerce in the Internal Market* (Study for the committee on the Internal Market and Consumer Protection, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies). European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU\(2020\)652707](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU(2020)652707)

Smart Contracts Alliance (2018). *Smart Contracts: Is the Law Ready?* Chamber of Digital Commerce. <https://digitalchamber.org/smart-contracts-whitepaper/>

Súmar Albuja, O. (2012). Cinco errores frecuentes en la justificación de proyectos legislativos: una perspectiva económica. *THĒMIS-Revista De Derecho*, (62), 27-42.

Thorun C., & Diels, J. (2020). Consumer Protection Technologies: An Investigation Into the Potentials of New Digital Technologies for Consumer

Policy. *Journal of Consumer Policy*, 43, 177-191. <https://doi.org/10.1007/s10603-019-09411-6>

Valdés, V. (9 de mayo 2016). Microchips en la ropa de Zara: Así se salvará la industria de la moda. *Vanity Fair*. <https://www.revistavanityfair.es/lujo/articulos/microchips-zara-inditex-salvatore-ferragamo-moncler-industria-moda/22304>

LEGISLACIÓN, JURISPRUDENCIA Y OTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS

Código de Protección y Defensa del Consumidor [CPDC], Ley 29571, Diario Oficial *El Peruano*, 1 de septiembre de 2010 (Perú).

Comisión de Protección al Consumidor 2 del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, 21 de setiembre 2015, Resolución Final 1632-2015/CC2, Expediente 181-2015/PS3 (Perú).

Comisión de Protección al Consumidor 2 del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, 7 de diciembre de 2016, Resolución Final 1971-2016/CC2, Expediente 308-2016/PS3 (Perú).

Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), COM (2020) 842 final (dic. 15, 2020).

Sala Especializada en Defensa de la Libre Competencia del Tribunal de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, 5 de agosto de 2020, Resolución 0084-2020/SDC, Expediente 0105-2018/CCD (Perú).

Sala Especializada en Protección al Consumidor del Tribunal de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, 2 de diciembre de 2015, Resolución 3816-2015/SPC-INDECOPI, Expediente 809-2014/CC2 (Perú).

Sala Especializada en Protección al Consumidor del Tribunal de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, 12 de noviembre 2020, Resolución 2107-2020/SPC-INDECOPI, Expediente 0037-2018/ILN-CPC-SIA (Perú).