



Asamblea General

Distr. limitada
1 de febrero de 2023
Español
Original: inglés

**Comisión de las Naciones Unidas para
el Derecho Mercantil Internacional**
Grupo de Trabajo IV (Comercio Electrónico)
65º período de sesiones
Nueva York, 10 a 14 de abril de 2023

Continuación de la labor relativa a la contratación automatizada

Nota de la Secretaría

Índice

	<i>Página</i>
I. Finalidad de esta nota	2
II. Actividad entre períodos de sesiones	2
A. Antecedentes	2
B. Tipología de los casos de uso	3
C. Principales conclusiones.	7
III. Principios revisados	12
A. Situación	12
B. Texto y observaciones	13



I. Finalidad de esta nota

1. En la presente nota se informa al Grupo de Trabajo sobre la labor realizada por la secretaría entre períodos de sesiones respecto del tema relativo al uso de la inteligencia artificial (IA) y la automatización en la contratación, en particular la actividad entre períodos de sesiones celebrada el 17 de enero de 2023 (sección II), y sobre la elaboración del conjunto de principios analizados en detalle en el Grupo de Trabajo en su 64° período de sesiones (sección III).

El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar los principios revisados que figuran en la sección III y proporcionar orientación a la secretaría sobre la elaboración de nuevos principios: i) que atiendan las situaciones en las que podrían surgir problemas, por ejemplo, cuando se cometieran errores de programación o al introducir datos o hubiera interferencias de terceros, y ii) que den expresión a los principios de transparencia, explicabilidad y rastreabilidad (p. ej., el uso de sistemas de IA “fiables”) en el ámbito contractual. El Grupo de Trabajo tal vez desee encomendar a la secretaría que elabore un conjunto revisado de principios para examinarlo en su 66° período de sesiones.

II. Actividad entre períodos de sesiones

A. Antecedentes

2. En su 64° período de sesiones (Viena, 31 de octubre a 4 de noviembre de 2022), el Grupo de Trabajo escuchó varias sugerencias en cuanto a la forma de continuar su labor sobre el tema relativo al uso de la IA y la automatización en la contratación, que examinaba por primera vez en virtud de un nuevo mandato que le había conferido la Comisión (A/77/17, párr. 159). Se sugirió que se clasificaran los distintos tipos de sistemas automatizados utilizados para la automatización de los contratos y los diferentes tipos de actores y sectores de la economía que los utilizaban (A/CN.9/1125, párr. 11). Se propuso también que se examinaran los casos judiciales que guardaran relación con el uso de sistemas automatizados para arrojar luz sobre las lagunas que pudieran existir en la legislación vigente y las posibles soluciones para colmar esas lagunas (A/CN.9/1125, párr. 12).

3. Se formuló al Grupo de Trabajo la sugerencia de que se celebrara una reunión entre períodos de sesiones, con el auspicio de la secretaría, para estudiar diversas cuestiones en mayor detalle con los actores que participaban en el diseño, el funcionamiento y la utilización de sistemas automatizados (A/CN.9/1125, párr. 11). Asimismo, se señaló al Grupo de Trabajo que su labor podría beneficiarse de la labor de otras organizaciones que estaban estudiando los aspectos de derecho privado de la IA (A/CN.9/1125, párr. 18). En particular, se le informó de un proyecto que llevaba a cabo el European Law Institute (ELI) para elaborar principios rectores y normas modelo relativos a “contratos algorítmicos” (es decir, el uso de la adopción algorítmica de decisiones y la IA en todo el ciclo de vida del contrato)¹.

4. A fin de estudiar las diversas sugerencias formuladas en el Grupo de Trabajo, la secretaría, en colaboración con el ELI, organizó una actividad en línea el 17 de enero de 2023 que contó con presentaciones de expertos de la práctica jurídica, la comunidad empresarial y el sector tecnológico. El programa de la actividad se centró principalmente en la formación de los contratos, pero versó también sobre el modo en que se utilizaban los “contratos inteligentes” para automatizar su ejecución. Junto con el equipo del proyecto del ELI, los expertos presentaron casos en que se utilizaban la IA y la automatización en diversas operaciones comerciales y analizaron cuestiones jurídicas conexas respecto de casos judiciales que guardaban relación con el uso de la automatización en la formación de los contratos. Como preparación de la actividad,

¹ Véase www.europeanlawinstitute.eu/projects-publications/current-projects/current-projects/algorithmic-contracts/.

la secretaría recopiló información referente a los tipos de sistemas automatizados examinados por la CNUDMI en su labor anterior sobre la automatización de los contratos, así como información respecto de casos judiciales relacionados con el uso de sistemas automatizados en la formación de los contratos. Los detalles de la actividad, así como la información recopilada por la secretaría, se comunicaron a las delegaciones que asistieron al 64º período de sesiones.

5. En esta sección, la secretaría presenta una “tipología” de los casos de uso a partir de la información que recopiló y de las presentaciones y deliberaciones que tuvieron lugar durante la actividad. Posteriormente, se resumen algunas de las principales conclusiones de la actividad.

B. Tipología de los casos de uso

1. Contratos formados mediante EDI y sitios web

6. Como señaló la secretaría en una nota anterior presentada al Grupo de Trabajo, la contratación automatizada no es un fenómeno nuevo²:

Las cuestiones jurídicas relacionadas con el uso del intercambio electrónico de datos (EDI) en apoyo de la automatización en la contratación se sometieron a consideración de la Comisión hace más de 30 años, mucho antes de que se elaborara la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales (CCE) de 2005. El uso de máquinas en la formación de los contratos se remonta a épocas aún más lejanas³.

7. El uso del intercambio electrónico de datos (EDI) en el ámbito contractual está reconocido en el artículo 13, párrafo 2, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (LMCE) de 1996. Por su parte, en la CCE se dedican dos disposiciones (arts. 12 y 14) a la utilización de “sistemas automatizados de mensajes” en la formación de los contratos.

8. En la nota explicativa sobre la CCE se pone de manifiesto que los redactores tenían en mente al menos dos tipos de casos de uso: i) los contratos de suministro formados por medio de comunicaciones electrónicas enviadas entre computadoras mediante EDI, y ii) los contratos de compraventa formados por una persona física que realiza un pedido a través de un sitio web (interactuando con el sistema automatizado que funciona “detrás” de dicho sitio)⁴. Mientras que el uso del EDI en la formación de contratos ha recibido muy poca atención de los tribunales⁵, en muchas jurisdicciones los tribunales han examinado y convalidado la formación de contratos a través de sitios web (incluso dejando de lado los casos relacionados con la *forma* en que una persona física manifiesta su voluntad en línea, en particular las situaciones de aceptación expresa (*click-wrap*) y aceptación tácita (*browse-wrap*)). Sin embargo, en esos casos se suele pasar por alto el elemento fundamental de la automatización, que es la falta de intervención humana del operador del sitio web⁶.

9. La información recopilada posteriormente por la secretaría sobre casos judiciales ha permitido detectar otros casos de uso (aunque no necesariamente novedosos)

² A/CN.9/WG.IV/WP.173, párr. 10.

³ *Ibid.* Durante este período, también ha suscitado interés en la doctrina jurídica la formación de contratos mediante sistemas automatizados, a veces denominados “agentes electrónicos” o “agentes informáticos” (terminología que los redactores de la CCE evitaron deliberadamente para no importar principios generales del derecho aplicables a los mandatarios o agentes comerciales).

⁴ *Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales*, Nota explicativa (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.07.V.2), párr. 104.

⁵ Este fenómeno se ha atribuido a la alta frecuencia con que se celebran acuerdos generales de intercambio que rigen la interacción entre las partes contratantes.

⁶ La secretaría trató algunos de esos casos en una nota preparada durante la elaboración de la CCE: A/CN.9/WG.IV/WP.104/Add.4, párrs. 1 a 13.

de contratos formados mediante EDI u otras tecnologías basadas en Internet, a saber: i) contratos formados mediante dispositivos “inteligentes” que realizan pedidos a través de plataformas en línea conectadas, y ii) contratos formados por medio de bots de Internet que interactúan con sitios web (p. ej., “bots de extracción de datos web” (*screenscraping*) y “bots de compras”). Cada uno de estos casos de uso (y posibles situaciones futuras) se analizaron durante la actividad realizada entre períodos de sesiones.

a) Los tribunales de Alemania examinaron la cuestión de la formación de contratos mediante dispositivos conectados en un caso relacionado con el “botón de compra”, dispositivo portátil que podía utilizarse (pulsando un botón táctil integrado) para pedir los productos que tenía vinculados. En el mencionado caso, en el que eran aplicables disposiciones especiales en materia de protección del consumidor, el Tribunal Regional Superior de Múnich consideró que se celebraba un contrato de suministro del producto cada vez que se utilizaba el dispositivo, lo que difería de lo estipulado en el contrato marco que regía el uso del dispositivo y los servicios prestados a través de la plataforma en línea conectada⁷. Durante la actividad que tuvo lugar entre períodos de sesiones también se señaló a la atención de los asistentes el análisis de los contratos formados mediante la interacción con altavoces “inteligentes” que figuraba en las directrices interpretativas sobre comercio electrónico y de bienes digitales publicadas por el Ministerio de Economía, Comercio e Industria del Japón⁸. Aunque ambos casos de uso entrañaban operaciones iniciadas por una persona física, durante la actividad realizada entre períodos de sesiones se señaló que proporcionaban una base conceptual para regular las operaciones iniciadas sin intervención humana por dispositivos con IA incorporada;

b) Los tribunales han examinado la cuestión de la formación de contratos mediante bots de Internet que interactúan con sitios web en casos relacionados con la extracción de datos web (*screenscraping*), práctica que consiste en utilizar un bot de Internet para extraer datos de un sitio web. Algunos operadores de sitios web procuran poner freno a la mencionada práctica de extracción de datos estableciendo su prohibición en las condiciones de uso del sitio web, partiendo de la premisa de que, al acceder al sitio, la parte que utiliza el bot manifiesta su aceptación de dichas condiciones de uso. En consecuencia, la extracción de datos constituye incumplimiento del contrato que se celebre con arreglo a esas condiciones. En el caso *Register.com, Inc. v. Verio, Inc.*⁹, el Tribunal de Apelaciones del Segundo Circuito de los Estados Unidos sostuvo que una parte podía manifestar su asentimiento a las condiciones de uso de un sitio web mediante el “uso de un robot informático automatizado” para acceder al sitio web. En otro caso, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (UE) señaló la posibilidad de que el operador de un sitio web estableciera “limitaciones contractuales” respecto del uso de los datos, aunque también reconoció que ello se entendía “sin perjuicio del derecho nacional aplicable” de los Estados miembros de la UE. De hecho, los tribunales de varios Estados miembros de la UE han rechazado en gran medida, en procedimientos conexos, la opinión de que el mero acceso a un sitio web (es decir, en una situación de aceptación tácita (*browse-wrap*)) era suficiente para manifestar la aceptación de las condiciones de uso a efectos de la formación del contrato, pero no parecen haber rechazado la opinión de que, en principio, se puede utilizar un bot de Internet para manifestar la aceptación.

10. Durante la actividad realizada entre períodos de sesiones, el equipo del proyecto del ELI presentó situaciones hipotéticas de contratos algorítmicos que se elaboraban para informar su trabajo. Esas situaciones recordaban los casos de uso en los que se iniciaban operaciones mediante bots de Internet y dispositivos conectados, pero se tenían en cuenta las capacidades adicionales que incorporaban los sistemas automatizados basados en el aprendizaje automático. Una de las situaciones se refería a un dispositivo “inteligente” (o “delegado digital”) programado para buscar ofertas en

⁷ Caso núm. 29 U 1091/18, sentencia de 10 de enero de 2019.

⁸ *Interpretative Guidelines on Electronic Commerce and Information Property Trading* (abril de 2022), que puede consultarse en www.meti.go.jp/english/press/2022/0401_002.html.

⁹ Expediente núm. 00-9596, sentencia de 23 de enero de 2004, *Federal Reporter, Third Series*, vol. 356, pág. 393.

línea, personalizar los resultados de la búsqueda, hacer recomendaciones y celebrar operaciones sin intervención humana. En otra situación hipotética, prevista como más pertinente en el contexto de las operaciones entre empresas, se utilizaban dispositivos conectados en un almacén “inteligente”, de manera similar a lo que sucedía en el caso planteado ante el Grupo de Trabajo en su 64º período de sesiones (A/CN.9/1125, párr. 15). El equipo del proyecto del ELI explicó que la primera fase del proyecto se centraba en los contratos con consumidores, concretamente en determinar si el derecho de los consumidores de la UE era adecuado y suficiente para regular la adopción algorítmica de decisiones, mientras que la segunda fase, que entrañaba la formulación de principios rectores y normas modelo, se dedicaría a los contratos de forma más general, por ejemplo, en el contexto de las operaciones entre empresas.

2. Contratos formados mediante herramientas de negociación automatizada

11. Otro caso de uso que se analizó durante la actividad realizada entre períodos de sesiones se refería a una persona física que, en nombre de una de las partes, interactuaba con una herramienta de negociación automatizada (p. ej., un “chatbot” al que se podía acceder a través de un sitio web) de cuyo funcionamiento se encargaba un proveedor de programas informáticos en nombre de otra parte. Si la pregunta que cabía formularse en los casos anteriores en que se utilizaban el EDI y sitios web era si se podía o no formar un contrato válido, la cuestión que se planteaba en los casos de uso de las herramientas de negociación automatizada era cómo identificar a la persona a la que debía atribuirse el producto de los sistemas.

12. Una de las presentaciones corrió a cargo del fundador de una empresa emergente proveedora de programas informáticos cuya herramienta de negociación con IA incorporada era utilizada por empresas de diversos sectores para establecer determinadas condiciones de pago y entrega y celebrar contratos de suministro con arreglo a esas condiciones. Se explicó que el guion (*script*) de la herramienta de negociación se desarrollaba con el cliente (es decir, la parte en cuyo nombre funcionaba la herramienta) y se utilizaba para celebrar contratos con varios proveedores. La herramienta no siempre generaba las mismas condiciones de pago en relación con los mismos datos introducidos por los proveedores cuando lo indicaba el guion y tenía la capacidad de “aprender” en función de los cambios que se verificaran en el precio de mercado a lo largo del tiempo. También se explicó que el proveedor de programas informáticos desarrollaba herramientas más “autónomas” que eran capaces de establecer condiciones más complejas, así como de idear nuevas estrategias de negociación.

13. Los casos de uso de esta índole guardan paralelismo con el tipo de sistema examinado por el Tribunal Superior de Inglaterra y Gales en el caso *Software Solutions Partners Ltd v. Her Majesty's Commissioners for Customs and Excise* (el caso “SSP”)¹⁰. Este se refería a un programa informático desarrollado por un proveedor (SSP) que permitía a los corredores de seguros realizar operaciones de seguros con las aseguradoras. Aunque el tribunal centró la atención en la naturaleza de los servicios prestados por el proveedor de programas informáticos a efectos de la legislación fiscal, analizó con cierto detalle el funcionamiento del programa del sistema para formar contratos y la atribución del producto del sistema. El tribunal rechazó la alegación de que el proveedor de programas informáticos actuaba como mandatario de las aseguradoras y consideró en cambio que estas celebraban contratos de seguro directamente con los corredores a partir del procesamiento automatizado de los datos que ellos introducían. En su resolución, el tribunal calificó la operación de seguro en los siguientes términos:

El análisis jurídico correcto es que las aseguradoras en cuestión invitaron expresa o tácitamente a los corredores que tenían acceso al programa informático correspondiente de SSP a que lo utilizaran a efectos de la formación de los contratos y, además, se comprometieron a que, si los corredores seguían los procedimientos previamente programados, quedarían obligadas por el resultado generado automáticamente, incluso en el caso de que las aseguradoras lo ignoraran

¹⁰ Caso núm. CO/2220/2005, sentencia de 2 de mayo de 2007, [2007] EWHC 971 (Admin).

temporalmente. Las aseguradoras se comprometieron también a que quedarían obligadas, dentro de límites determinados, por el resultado producido por el programa informático si por cualquier motivo este no celebrara el contrato de acuerdo con los parámetros que se habían establecido o que deberían haberse establecido en el programa. [...]

En el presente caso, las aseguradoras ofrecen el programa informático de SSP como el soporte automático para la formación de contratos. Una vez que el corredor [...] ha introducido los datos necesarios en el proceso electrónico, no se necesita ninguna otra intervención humana para que se forme un contrato vinculante entre el corredor y la aseguradora.

14. De este modo, el tribunal equiparó el sistema informático a la máquina expendedora de boletos automatizada examinada por el Tribunal de Apelación de Inglaterra y Gales en el caso *Thornton v. Shoe Land Parking Ltd* (el caso “*Thornton*”)¹¹. En la sentencia dictada por mayoría en el mencionado caso se consideró que se había formado un contrato de estacionamiento de vehículos en el momento en que una persona introdujo dinero en una máquina expendedora de boletos automatizada, a modo de aceptación de la oferta realizada por la máquina que se presentaba como preparada para recibir el dinero.

15. Durante la actividad realizada entre períodos de sesiones, se señaló a la atención de los asistentes el caso “*Lucky Betting Ticket*” (“boleto de apuesta ganador”) juzgado en el Japón, que también se refería a una operación celebrada con una máquina automatizada¹². En dicho caso, el Tribunal de Distrito de Osaka consideró que la instalación de una máquina destinada a recibir apuestas hípcas no constituía una oferta de la empresa que la había instalado, sino una invitación a realizar ofertas, ya que posteriormente el apostador tenía que introducir los datos de la apuesta. En otras palabras, las condiciones de la apuesta no se conocían en el momento en que se instalaba la máquina. El apostador proporcionaba los datos de la apuesta introduciendo en la máquina un resguardo de papel previamente completado y legible por máquina junto con el dinero correspondiente, acto que el tribunal consideró constitutivo de la oferta. A su vez, la oferta quedaba aceptada cuando la máquina mostraba un mensaje que indicaba que estaba “en comunicación con la computadora” junto con los datos de la apuesta y la cantidad de dinero pagada. Se explicó que la doctrina jurídica del Japón había establecido analogías con el caso *Lucky Betting Ticket* a la hora de analizar los contratos formados mediante sistemas automatizados.

3. Contratos formados en plataformas de negociación algorítmica

16. Otro caso de uso que se analizó durante la actividad realizada entre períodos de sesiones se refería a la interacción de programas informáticos de compraventa de activos o instrumentos financieros en plataformas de negociación algorítmica. Este tipo de caso de uso fue examinado por el Tribunal de Apelación de Singapur en el caso *B2C2 Ltd. v. Quoine Pte. Ltd.* (el caso “*Quoine*”), al que se hizo referencia durante el 64º período de sesiones del Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 12)¹³. Si bien en el Grupo de Trabajo se mencionó la negociación de alta frecuencia como un caso común de contratación automatizada, los aspectos de la negociación de alta frecuencia relativos al derecho de los contratos han recibido muy poca atención de los tribunales, al igual que los casos de contratación mediante EDI (véase el párr. 8 *supra*)¹⁴.

¹¹ Sentencia de 18 de diciembre de 1970, *All England Law Reports*, vol. 1971, núm. 1, pág. 686, [1970] EWHC Civ 2.

¹² Caso núm. 2002 (Wa) 13238, sentencia de 30 de julio de 2003, *Kin'yū Shōji Hanrei*, vol. 1181, pág. 36.

¹³ Recurso de apelación civil núm. 81 de 2019, sentencia de 24 de febrero de 2020, *Singapore Law Reports*, vol. 2020, núm. 2, pág. 20, [2020] SGCA(I) 02.

¹⁴ Este fenómeno se ha atribuido al hecho de que la negociación de alta frecuencia suele producirse en mercados regulados. Como observó anteriormente la secretaria (A/CN.9/WG.IV/WP.176, párr. 44), se han introducido normas que rigen la negociación de alta frecuencia en algunas jurisdicciones con el fin de mantener la estabilidad de los mercados y las prácticas leales del comercio. Esas normas pueden aplicarse *ex ante* para evitar que surjan problemas o, en el caso de

17. Durante la actividad realizada entre períodos de sesiones se presentaron varios aspectos del caso *Quoine*. En primer lugar, se destacó que el tribunal estaba compuesto por un grupo internacional de jueces, formado por tres miembros de la Corte Suprema de Singapur, el ex Vicepresidente de la Corte Suprema del Reino Unido y el ex Presidente del Tribunal Superior de Australia. Aunque el tribunal aplicó la ley de Singapur, su composición era indicio del enfoque que podría adoptarse ante operaciones similares en otras jurisdicciones del *common law*.

18. En segundo lugar, se recordó que la cuestión principal del caso eran la posibilidad y la forma de aplicar el régimen legal en materia de errores unilaterales a los contratos formados sin intervención humana. Se recordó que, si bien la sentencia dictada por mayoría y la opinión disidente diferían en cuanto a los principios que correspondía aplicar, ninguno de los jueces expresó duda alguna de que se habían celebrado contratos de cambio válidos y con fuerza ejecutoria. En concreto, en la sentencia dictada por mayoría se reconocía lo siguiente:

De hecho, las partes contratantes no sabían de antemano que iban a celebrar los contratos de cambio ni sus condiciones, y se conformaban con cumplir lo que señalaran los algoritmos en cuestión, al menos en la medida en que ello estuviera dentro del ámbito de sus parámetros programados.

19. En tercer lugar, se distinguió entre el supuesto error (el error de una de las partes contratantes de considerar que el tipo de cambio estipulado en los contratos de cambio no se desviaba en gran medida del tipo de cambio vigente en el mercado) y una serie de errores cometidos por el operador de la plataforma en el diseño y funcionamiento del sistema que ejecutaba la plataforma de negociación, que habían dado lugar a que el sistema funcionara de una manera no deseada o imprevista. Se hizo hincapié en que había sido la parte contratante (y no el sistema automatizado) quien había cometido el error.

C. Principales conclusiones

1. Reafirmación de algunos supuestos básicos

20. Las presentaciones y deliberaciones que se llevaron a cabo durante la actividad realizada entre períodos de sesiones respaldan diversos supuestos básicos que se han expresado en el Grupo de Trabajo:

a) En todas las etapas del ciclo de vida del contrato se utilizan sistemas automatizados (A/CN.9/1125, párr. 14). Además de usarse para formar y ejecutar contratos, los sistemas automatizados se utilizan para establecer las condiciones de la oferta (p. ej., fijación del precio, cláusulas tipo), para fundamentar la decisión de celebrar un contrato (en particular mediante la realización de la diligencia debida), para administrar contratos, para hacer valer los derechos contractuales y para resolver las controversias relacionadas con el contrato;

b) En la actual situación de la práctica, los sistemas automatizados se utilizan principalmente para operaciones de bajo riesgo y poca variabilidad. Algunos sistemas automatizados en uso o en desarrollo emplean técnicas de IA, tales como el aprendizaje automático y la resolución de problemas basada en el conocimiento. Los expertos de la comunidad empresarial y del sector tecnológico informaron de que se estaban desarrollando sistemas asistidos por IA para su uso en el ámbito contractual con el fin de llevar a cabo tareas vinculadas a procesos de adopción de decisiones más complejos (p. ej., estrategias de negociación; véase el párr. 12 *supra*);

que estos surjan, para que exista un mecanismo a efectos de revertir la negociación *ex post*. El caso *Quoine* se refería a la negociación en un mercado no regulado.

c) Puede establecerse una distinción entre los sistemas automatizados que funcionan de manera “determinista” (es decir, el sistema genera siempre el mismo producto a partir de los mismos datos entrantes) y los que funcionan de manera “no determinista” o estocástica (A/CN.9/1125, párr. 28; A/CN.9/1093, párr. 55) (como se explica en los párrs. 31 y 32 *infra*);

d) Cualquiera sea la técnica utilizada, los sistemas automatizados son herramientas que no tienen una voluntad independiente ni una personalidad jurídica diferenciada (A/CN.9/1125, párrs. 69 y 86; A/CN.9/1093, párr. 56). Por lo tanto, el producto de un sistema automatizado es atribuible a una persona (A/CN.9/1125, párr. 28). Esto no presupone la responsabilidad por el producto ni la fuerza ejecutoria del contrato (p. ej., en situaciones en las que surjan problemas, como se detalla en los párrs. 25 a 29);

e) En consonancia con los textos vigentes de la CNUDMI, la labor actual del Grupo de Trabajo debería centrarse en la creación de un entorno jurídico que haga posible el uso de la automatización en la formación y ejecución de los contratos (A/CN.9/1125, párr. 37). Las normas de derecho contractual vigentes son aplicables a la formación y ejecución de contratos mediante sistemas automatizados;

f) Existe margen para aclarar más la forma de calificar el producto de los sistemas automatizados, el modo de determinar el estado mental de las partes con respecto a ese producto cuando la ley así lo exija y el tratamiento aplicable a los errores de programación y las interferencias de terceros (es decir, cuando surjan problemas) (A/CN.9/1125, párr. 33). Además, es posible que los principios vigentes del derecho contractual no contemplen lo suficiente las cuestiones novedosas relacionadas con la imprevisibilidad de los sistemas automatizados que funcionan de manera no determinista y que pueden justificar la introducción de nuevas normas. También se plantea el interrogante de si algunas normas establecen hasta tal punto la presunción de la intervención humana que resultan inaplicables a los contratos que se forman o ejecutan mediante sistemas automatizados;

g) En el ámbito contractual, los “contratos inteligentes” son programas informáticos que pueden utilizarse para automatizar (parcial o totalmente) la ejecución de un contrato (A/CN.9/1125, párrs. 34 y 35). Cuando inicialmente se acuñó el término, se decía que los “contratos inteligentes” eran la versión moderna de las máquinas expendedoras automatizadas¹⁵. Al igual que en el caso de las máquinas más rudimentarias, la interacción con un contrato inteligente puede coincidir con su formación y ejecución, lo que puede desdibujar el análisis de estas dos etapas del ciclo de vida del contrato. En el programa de la actividad realizada entre períodos de sesiones se dio prioridad a la formación de los contratos, lo que es fiel reflejo del tema central de las deliberaciones mantenidas durante el 64º período de sesiones. Al examinar la elaboración de nuevos principios, el Grupo de Trabajo tal vez desee concentrarse tanto en la etapa de formación como en la de ejecución.

2. Descripción precisa de las cuestiones

a) Atribución y estado mental

21. Los expertos estudiaron el caso de uso de los dispositivos “inteligentes” con el fin de destacar algunas de las dificultades que existían para atribuir los productos generados por un sistema de IA. Se explicó que, en algunos contextos, el dispositivo podría considerarse un “mandatario” de la parte que lo suministraba para que lo usara el consumidor, mientras que, en otros contextos, podría considerarse un “mandatario” del consumidor. También se explicó que en el uso de un dispositivo “inteligente” podrían

¹⁵ En cuanto al tratamiento de las máquinas expendedoras en el ámbito contractual, véanse, p. ej., Federación de Rusia, Código Civil, art. 498, párr. 2; Estados Unidos, Tribunal de Apelaciones de Nueva York, *Lachs v. Fidelity & Casualty Co. of New York*, sentencia de 4 de marzo de 1954, *New York Reports*, vol. 306, pág. 357. Antonio Cicu ofrece un análisis contractual anterior en “Gli automi nel diritto privato”, *Il Filangieri: Rivista Giuridica, Dottrinale e Pratica*, vol. 26 (1901), pág. 561.

intervenir diversos actores, entre ellos las personas que suministraban el programa informático que se ejecutaba en el dispositivo, las personas que suministraban los productos pedidos mediante el dispositivo y los operadores del sistema que se utilizaba para procesar los pedidos. En las deliberaciones sostenidas durante la actividad se hizo hincapié en la necesidad de analizar la forma en que funcionaba el sistema y los demás acuerdos contractuales que pudieran existir entre las partes (p. ej., un contrato marco que tuviera por objeto el uso de los servicios prestados a través de la plataforma conectada) para dar respuesta a las cuestiones de atribución¹⁶.

22. Los expertos indicaron que, a pesar de la complejidad de los ecosistemas en línea, sería posible dar respuesta a las cuestiones de atribución y estado mental relativas a los sistemas de IA estableciendo analogías con las máquinas más rudimentarias que han sido analizadas por los tribunales y en la doctrina jurídica. En los casos judiciales que se examinaron durante la actividad se reconoció la posibilidad de desplegar las máquinas como medio de expresión de la oferta o de la aceptación de una oferta. Por lo tanto, las partes pueden utilizarlas para manifestar su voluntad, aunque una de las partes no tenga conocimiento de las circunstancias concretas de la interacción de la otra parte con la máquina.

23. Durante la actividad se observó que, en el caso *Thornton*, en la sentencia dictada por mayoría se había considerado que la instalación de la máquina y la emisión de los boletos por esta constituían una oferta¹⁷, mientras que, en el caso *Lucky Betting Ticket*, el tribunal había entendido que la instalación de la máquina era una invitación a presentar ofertas y el procesamiento automatizado de los boletos de papel insertados en la máquina constituía una aceptación de las ofertas. Aunque la diferencia en la calificación podría atribuirse a divergencias en los ordenamientos jurídicos, también podría deberse a diferencias en el funcionamiento de la máquina en cuestión. Independientemente del criterio aplicado, ambos casos demuestran que la programación de la máquina y el contexto en el que se la hace funcionar son factores importantes para el análisis jurídico. Un ejemplo reciente de la importancia de estos factores es el caso *Commissioner of Patents v. Thaler*, juzgado en Australia, en el que el Tribunal Federal indicó que atribuir un invento concebido por un sistema de IA a un inventor humano suponía examinar diversos aspectos, en particular la propiedad de los derechos de autor sobre el código informático, la propiedad de la computadora que ejecutaba el código y la responsabilidad del funcionamiento y mantenimiento del sistema¹⁸.

24. También se observó durante la actividad que el caso *Quoine* demostraba que el requisito legal de determinar el estado mental de la parte con respecto a la formación de un contrato podía cumplirse incluso si la parte utilizaba un sistema automatizado. A efectos de aplicar el régimen legal en materia de errores unilaterales, el tribunal se remitió al estado mental de la persona que había programado el programa informático, aunque esa persona no tuviera conocimiento de las circunstancias concretas de la interacción de la otra parte con el programa. Es concebible que pueda aplicarse un criterio similar para satisfacer el requisito de que la parte que utiliza un sistema automatizado tenga conocimiento de la oferta para poder aceptarla.

¹⁶ Estos acuerdos contractuales también recuerdan la “distinción aproximada” entre la “IA en el comercio” (p. ej., el suministro de bienes y servicios con IA incorporada) y la “IA para el comercio” (p. ej., el uso de sistemas de IA para formar y ejecutar contratos): véase, p. ej., [A/CN.9/WG.IV/WP.173](#), párr. 5. Como señaló la secretaría en su anterior labor de investigación sobre el tema (véase [A/CN.9/1012/Add.1](#)), dada su índole de producto independiente (y no solo de herramienta destinada a la formación y ejecución de contratos), los dispositivos “inteligentes” se rigen por algunos otros regímenes jurídicos, como el derecho aplicable a la compraventa de mercaderías, el derecho de la responsabilidad civil extracontractual y el derecho de la responsabilidad por defectos del producto.

¹⁷ Los otros dos jueces del tribunal evitaron expresamente pronunciarse sobre el momento preciso en que se había celebrado el contrato.

¹⁸ *Commissioner of Patents v. Thaler*, expediente núm. VID 496 de 2021, sentencia de 13 de abril de 2022, [2022] FCAFC 62, párr. 121.

b) Errores de programación e interferencia de terceros

25. Los expertos reafirmaron la importancia de comprender la forma en que los errores de programación y la interferencia de terceros podían repercutir en los contratos formados y ejecutados mediante sistemas automatizados. La secretaría ha denominado anteriormente esos hechos, junto con los errores cometidos al ingresar datos provenientes de una fuente externa, “errores de procesamiento de datos”. Aunque hasta el momento no se han definido los distintos tipos de hechos, comúnmente se entiende que se trata de hechos que determinan que un programa informático funcione de modo no deseado o imprevisto. Los casos judiciales que se examinaron durante la actividad demuestran que los errores de procesamiento de datos pueden a veces dar lugar a errores de derecho, capaces de viciar la formación de un contrato que, por lo demás, se habría formado válidamente, pero también pueden afectar a la formación de contratos de otras maneras.

26. En el caso *Lucky Betting Ticket*, un atasco de papel impidió que la máquina funcionara de la manera prevista, de modo que esta no alcanzó el punto de su programación en el que se aceptaba la oferta. En otras palabras, la interferencia física frustró la formación del contrato.

27. En la sentencia dictada por mayoría en el caso *Quoine* se admitió que la parte que utilizara un programa informático para formar un contrato podía verse afectada por un error, aunque el programa funcionara tal como estaba programado. En dicha sentencia se admitió también que la parte que no había incurrido en error y que también había utilizado el programa informático para formar el contrato podría cumplir el requisito de tener conocimiento del error por remisión al estado mental de la persona que había programado el programa informático, aun cuando el error hubiera surgido varios meses después de que este hubiera sido programado. Por el contrario, en la opinión disidente se señaló que era imposible que la parte que no había incurrido en error cumpliera el requisito de conocerlo. Dicha opinión se fundó, en cambio, en principios de equidad más “flexibles”, que llevaron a determinar que el contrato era anulable debido a un “fallo fundamental del sistema informático” que habría advertido de inmediato todo buen comerciante que tuviera conocimiento de las circunstancias del negocio. En otras palabras, el sistema funcionaba de un modo “no concebido como posible” y nunca habría sido aceptado por el operador de la plataforma. Este criterio reafirma una opinión expresada durante la elaboración de la CCE, según la cual el operador de un sistema no debe asumir el riesgo del producto del sistema si ese producto se genera de manera razonablemente imprevisible para el operador¹⁹.

28. Como se señaló anteriormente (párr. 19), el “error” o “fallo del sistema” que afectó a los contratos de cambio en el caso *Quoine* fue consecuencia de diversos errores de procesamiento de datos, entre ellos la falta de acceso a fuentes de datos externas que hizo que el tipo de cambio se apartara del tipo de mercado, y la ausencia de salvaguardas incorporadas en la programación destinadas a impedir que se realizaran las operaciones. En las deliberaciones mantenidas durante la actividad realizada entre períodos de sesiones se preguntó hasta qué punto dichos errores debían afectar al contrato y si existían otras soluciones. Como ya se ha observado en el Grupo de Trabajo, los errores de programación pueden hacer incurrir en responsabilidad a los terceros proveedores de programas informáticos frente a la parte que utilizó el sistema para formar o ejecutar el contrato (A/CN.9/1093, párr. 58). La responsabilidad puede ser contractual (p. ej., incumplimiento de las especificaciones de un contrato de suministro del programa informático) o extracontractual (p. ej., incumplimiento culposo de la obligación de desarrollar el programa informático o responsabilidad por defectos del producto en el caso de los dispositivos “inteligentes”).

¹⁹ Nota explicativa sobre la CCE, nota 4 *supra*, párr. 230; A/CN.9/484, párr. 108.

29. Los distintos tipos de “error” que pueden afectar al funcionamiento de los sistemas automatizados, así como sus consecuencias jurídicas, no se analizaron en detalle durante la actividad. El Grupo de Trabajo tal vez desee examinar estas cuestiones, las cuales recuerdan que durante el 64º período de sesiones se sugirió que la labor “se centrara [...] en las circunstancias que podrían desencadenar la responsabilidad” y proporcionara “orientación sobre las situaciones en las que podrían surgir problemas, por ejemplo, cuando se cometieran errores de programación o hubiera interferencias de terceros” (A/CN.9/1125, párr. 33).

c) Determinación de las condiciones del contrato

30. Varios expertos analizaron el uso de información dinámica (es decir, información que puede cambiar periódica o continuamente en función de una fuente de datos externa, como un precio de mercado). Se puede utilizar información dinámica en la formación de contratos (p. ej., para determinar las condiciones contractuales ofrecidas por una herramienta de negociación automatizada) y en su ejecución (p. ej., para desencadenar la realización de un acto previsto en el contrato). En el 64º período de sesiones del Grupo de Trabajo se señaló que una disposición que permitiera el uso de información dinámica podría basarse en el artículo 6 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Documentos Transmisibles Electrónicos (LMDTE) de 2017, pero que podría ser necesario ajustar esa disposición para que pudiera aplicarse en un entorno contractual (A/CN.9/1125, párr. 22). En ese contexto, el uso de información dinámica se rige por los principios vigentes del derecho contractual relativos a la incorporación y la certeza de las condiciones contractuales, que se tuvieron en cuenta en la elaboración del artículo 5 *bis* de la LMCE. Algunos expertos también plantearon la cuestión de la disponibilidad de las condiciones contractuales, que se examinó al elaborar el artículo 13 de la CCE.

d) Sistemas deterministas y no deterministas

31. Los expertos señalaron a la atención de los asistentes que, en el caso *Quoine*, el tribunal había declarado que los programas informáticos utilizados por ambas partes funcionaban de manera “determinista”. A pesar de que ese tribunal no indicó si su análisis habría sido distinto si el programa hubiera funcionado de manera no determinista, en la doctrina jurídica sobre el caso se ha señalado que sus declaraciones manifestaban una posible diferencia de enfoque. En un discurso pronunciado poco después de la sentencia, el Presidente de la Corte Suprema de Singapur ofreció la siguiente respuesta:

Algunos juristas han señalado que la sentencia dictada por mayoría en el caso *Quoine* parece haberse limitado a los contratos automatizados formados mediante el funcionamiento de algoritmos deterministas, lo que dejaría abierta la posibilidad de que entraran en juego algoritmos estocásticos y otros algoritmos no deterministas basados en alguna forma de inteligencia artificial o aprendizaje automático. Aunque este enfoque gradual *ad hoc* tiene sus puntos fuertes, también existen preocupaciones legítimas que se refieren a la coherencia, la amplitud de dichas sentencias y si son idóneas para dar respuesta a los rápidos avances tecnológicos.

32. Si bien los expertos no negaron que pudiera utilizarse un sistema no determinista para celebrar un contrato, se dijo que podría ser necesario elaborar otras normas para compensar la imprevisibilidad de tales sistemas. Algunos expertos mencionaron la posibilidad de elaborar normas que dieran expresión a los principios de transparencia, explicabilidad y rastreabilidad en un entorno contractual. Otros expertos también propusieron inspirarse en los principios de equidad y en los principios generales aplicables a los mandatarios o agentes comerciales para delimitar las circunstancias en las que una parte podría denunciar un contrato formado mediante un sistema automatizado (es decir, la formulación de nuevas normas por analogía).

III. Principios revisados

A. Situación

33. En su 64º período de sesiones, el Grupo de Trabajo inició un proceso destinado a extraer principios de las disposiciones de los textos vigentes de la CNUDMI y de formular nuevos principios sobre las cuestiones jurídicas no contempladas íntegramente en esos textos. Al término del período de sesiones, el Grupo de Trabajo había estudiado en detalle un proyecto de conjunto de principios en materia de reconocimiento jurídico, cumplimiento de la normativa y atribución de los sistemas automatizados. El Grupo de Trabajo pidió a la secretaría que elaborara el conjunto de principios con miras a presentar propuestas de nuevos principios sobre otras cuestiones jurídicas examinadas durante el período de sesiones. La secretaría ha iniciado este proceso consolidando y revisando los principios en función de las principales conclusiones de la actividad realizada entre períodos de sesiones. En la siguiente sección figura un conjunto revisado de principios.

34. En los principios revisados se reafirma en gran medida la aplicabilidad de los textos vigentes de la CNUDMI mediante la adaptación de su redacción para que sean aplicables de manera específica al contexto de la automatización. A partir de la información recopilada por la secretaría, dicha “reafirmación” proporcionaría una valiosa orientación con respecto a la aplicabilidad de esos textos y el entorno jurídico habilitante que crean, especialmente en vista del creciente uso y la complejidad cada vez mayor de la contratación automatizada, que quedaron demostrados durante la actividad realizada entre períodos de sesiones.

35. En los principios revisados aún no se contemplan requisitos independientes que den expresión a los principios de transparencia, explicabilidad y rastreabilidad. Aunque estas cuestiones se plantearon durante la actividad realizada entre períodos de sesiones, el contenido de los posibles principios no se analizó en mayor detalle más allá de las sugerencias que ya se habían formulado en el Grupo de Trabajo. Dichas sugerencias se referían a cuestiones como las siguientes: i) la revelación, en el período precontractual, de que se utilizaría un sistema automatizado y los criterios aplicables a su funcionamiento (A/CN.9/1125, párr. 49), y ii) el registro del funcionamiento del sistema automatizado (A/CN.9/1093, párr. 74). Estas cuestiones también se tratan (aunque no exclusivamente en un ámbito contractual) mediante la labor que se realiza en otros foros internacionales con el fin de elaborar normas armonizadas sobre el uso ético de la IA, que la secretaría sigue examinando.

36. Se sugirió también en el Grupo de Trabajo que se incorporara el requisito de utilizar un método fiable (A/CN.9/1125, párr. 70). La fiabilidad (o “confianza”), como concepto que abarca los principios de transparencia, explicabilidad y rastreabilidad, podría incorporarse a los principios mediante la inversión de la carga de la prueba o la introducción de una presunción de responsabilidad (*ibid.*, párr. 57). Por ejemplo, en una demanda interpuesta contra el operador de un sistema automatizado que emplea técnicas de IA, por no haberse formado o no haberse ejecutado un contrato, es concebible que se haga recaer en dicho operador la carga de demostrar la formación o ejecución del contrato si no se utiliza un sistema fiable (o “de confianza”).

37. Además, en los principios revisados aún no se contempla la responsabilidad. No obstante, se propone un nuevo principio sobre las consecuencias jurídicas que emanan del producto de un sistema automatizado (principio 6), que podría servir de base para elaborar otras normas con respecto a las consecuencias jurídicas de las situaciones en las que surjan problemas.

El Grupo de Trabajo tal vez desee proporcionar orientación a la secretaría sobre la elaboración de otros principios relativos a las cuestiones destacadas anteriormente en los párrafos 35 a 37, en particular las sugerencias formuladas más adelante, en los párrafos 50 y 51, como posible punto de partida.

B. Texto y observaciones

1. Definición de “sistema automatizado”

Principio 1

Un “sistema automatizado” es un programa informático que actúa sin que una persona física haya de intervenir o revisar la actuación.

38. El principio 1 reafirma el concepto básico de “sistema automatizado”, que se analizó en detalle en el Grupo de Trabajo ([A/CN.9/1125](#), párr. 62). Se basa en la definición de “sistema automatizado de mensajes” que figura en el artículo 4 g) de la CCE, que se considera apta para describir los sistemas que se utilizan ([A/CN.9/1093](#), párr. 53). La redacción del principio se ha simplificado para eliminar la referencia a otro “medio electrónico o algún otro medio automatizado” y para ajustar la terminología a la del artículo 12 de la CCE (que se refiere a “actos realizados” a través de los sistemas automatizados). Redactado en términos neutros desde el punto de vista de la tecnología, el principio da cabida a sistemas que emplean todo tipo de métodos, entre ellos el “aprendizaje automático” ([A/CN.9/1125](#), párr. 63), lo que se ve reforzado por el principio 3 b).

2. Uso de sistemas automatizados en los contratos

Principio 2

a) Los sistemas automatizados se utilizan a lo largo de todo el ciclo de vida del contrato, en particular en la formación y la ejecución de los contratos.

b) Los sistemas automatizados pueden utilizarse para formar contratos mediante el procesamiento de mensajes de datos que constituyan comunicaciones vinculadas a la formación de un contrato, tales como una oferta o la aceptación de una oferta. Se pueden utilizar sistemas automatizados para ejecutar contratos mediante el procesamiento de mensajes de datos que constituyan un acto relacionado con la ejecución del contrato.

c) Las condiciones del contrato que se forma o ejecuta mediante la utilización de sistemas automatizados pueden expresarse en forma de mensajes de datos, entre ellos un código informático y mensajes de datos que estén asociados lógicamente, se hayan generado de manera simultánea o no.

Observaciones

39. En el principio 2 se desarrollan algunos de los otros conceptos básicos analizados en el Grupo de Trabajo ([A/CN.9/1125](#), párr. 62). En el apartado c) se amplía el concepto de “mensaje de datos”, que se expone en el documento [A/CN.9/WG.IV/WP.176](#) (párrs. 13 y 18).

3. Reconocimiento jurídico

Principio 3

a) No se negará validez ni fuerza ejecutoria a un contrato por la sola razón de que se haya utilizado un sistema automatizado en su formación.

b) No se negará validez ni fuerza ejecutoria a un acto relacionado con la formación o el cumplimiento de un contrato por la sola razón de que haya sido realizado por un sistema automatizado.

c) No se excluirán ni restringirán los efectos jurídicos de un sistema automatizado únicamente por razón del método utilizado.

Observaciones

40. En los apartados a) y b) se formula el principio de no discriminación que se analizó en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 80). En ellos se establece una disposición que contiene el fundamento jurídico que permite legalmente el uso de la automatización en la formación y ejecución de los contratos. El elemento fundamental de la automatización (la ausencia de intervención humana) se incorpora a la definición de “sistema automatizado” que figura en el principio 1.

41. En el apartado b) se recoge la terminología de la definición de “sistema automatizado” y se hace referencia, por lo tanto, a los “actos” realizados por el sistema automatizado. El término “acto” no se utiliza en otras disposiciones de los textos vigentes de la CNUDMI. Su objetivo es abarcar una “comunicación” en el sentido de la CCE (es decir, “toda exposición, declaración, reclamación, aviso o solicitud, incluida una oferta y la aceptación de una oferta”). También pretende abarcar el resultado de otros procesos de adopción de decisiones para los que podría utilizarse un sistema automatizado en un entorno contractual, lo que responde a una pregunta formulada en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 77).

42. Los actos “relacionados con” la ejecución de un contrato abarcan no solo el tipo de intercambios entre las partes que estén previstos en el contrato (véase LMCE, art. 12), sino también el ejercicio de los derechos contractuales y la aplicación de las medidas o recursos previstos fuera del contrato. Esto refleja una sugerencia formulada en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 35). En consonancia con las disposiciones sobre la no discriminación que figuran en los textos vigentes de la CNUDMI, el apartado b) no pretende interferir con otros requisitos jurídicos que serían aplicables (p. ej., la obligación contractual de que el acto se realice de una manera determinada o la obligación no contractual de abstenerse de realizar el acto).

43. En el apartado c) se formula el principio de neutralidad tecnológica que se analizó en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 79). Refuerza la definición de “sistema automatizado” que se enuncia en términos neutros desde el punto de vista de la tecnología en el principio 1. El término “método” se utiliza ampliamente en los textos vigentes de la CNUDMI y abarca las diversas tecnologías y técnicas empleadas en el sistema automatizado.

4. Atribución

Principio 4

a) Los sistemas automatizados son herramientas sin voluntad propia ni personalidad jurídica. Todo mensaje de datos que sea generado o enviado por un sistema automatizado se atribuirá a la persona en cuyo nombre funcione el sistema automatizado.

b) Una persona puede hacer funcionar un sistema automatizado en nombre de una o varias partes contratantes.

c) Entre las partes contratantes, todo mensaje de datos que sea generado o enviado por un sistema automatizado se atribuirá de conformidad con el procedimiento que hayan acordado las partes con ese fin.

d) Este principio no se refiere a las consecuencias jurídicas que emanen de un mensaje de datos atribuido a una persona.

Observaciones

44. En este principio se formula el principio de atribución analizado en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párrs. 71 a 77). Se refiere a la “atribución” en el sentido de la vinculación del producto de un sistema automatizado a una persona de modo que se pueda afirmar que el producto es obra de la persona (A/CN.9/1125, párr. 44). No trata de la responsabilidad (es decir, la identificación de la persona que asume las consecuencias jurídicas que emanan de ese producto) (*ibid.*) ni de la autenticación.

45. En el apartado a) se reafirma el supuesto básico de que los sistemas automatizados son herramientas, expresado en varias ocasiones en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párrs. 69 y 86; A/CN.9/1093, párr. 56) y que a su vez sirve de contexto para la norma básica relativa a la atribución que se enuncia en la nota explicativa sobre la CCE y que ha recibido apoyo en el Grupo de Trabajo²⁰. En este se expresó amplio apoyo a la propuesta de que la norma sobre la atribución se refiriera a “partes” (y no a “personas”), de modo que la atribución se distribuyera efectivamente entre las partes contratantes (A/CN.9/1125, párr. 74). Dados los casos de uso que se examinaron durante la actividad realizada entre períodos de sesiones, que se referían a sistemas desarrollados por terceros o que estos hacían funcionar, la norma básica podría tener una aplicación más amplia que excediera a las partes contratantes, en particular a los efectos de identificar a esas mismas partes.

46. El apartado b) responde a la inquietud expresada en el Grupo de Trabajo de que el principio contemplara el uso de plataformas en línea, situación en la que el operador de la plataforma: i) ofrecía un sistema automatizado que era utilizado por muchas partes para formar y ejecutar contratos, pero ii) conservaba el control del sistema sin ser parte en esos contratos (A/CN.9/1125, párr. 73).

47. En el apartado c) se recoge la sugerencia formulada en el Grupo de Trabajo de que se plasmara en el principio la relación entre la atribución y la autonomía de las partes (A/CN.9/1125, párr. 76). En su redacción se utiliza texto extraído del artículo 13 de la LMCE. La secretaría ha mencionado anteriormente que la contratación automatizada se utiliza normalmente cuando las partes contratantes ya han aceptado los parámetros de uso de esa contratación (p. ej., el uso del EDI en el marco de un acuerdo de intercambio y el uso de una plataforma de negociación de alta frecuencia con arreglo a las condiciones de uso fijadas por el operador de la plataforma)²¹. En el contexto de los contratos formados a través de plataformas en línea, las normas de la plataforma bien pueden reglamentar la atribución de los mensajes de datos entre los usuarios de la plataforma (*ibid.*, párr. 74).

48. En el apartado d) se reafirma un entendimiento básico al que se llegó en el Grupo de Trabajo (A/CN.9/1125, párr. 44). En las primeras versiones de la disposición sobre la atribución que figura en el artículo 13 de la LMCE se plasmó un principio similar, pero finalmente se estimó que no era necesario expresar el principio en el texto²². Como se señaló anteriormente (párr. 36), los principios revisados aún no tratan de cuestiones relacionadas con la responsabilidad, aunque en el principio 6 se propone una norma que afecta a las consecuencias jurídicas que emanan del producto de un sistema automatizado.

5. Estado mental

Principio 5

Cuando la ley requiera que se determine el estado mental de una persona en relación con mensajes de datos que sean generados, enviados o recibidos por un sistema automatizado que se atribuyan a esa persona, podrán tenerse en cuenta el diseño y el funcionamiento del sistema.

Observaciones

49. Este principio es nuevo y se somete a consideración del Grupo de Trabajo. Se basa en los casos estudiados durante la actividad realizada entre períodos de sesiones, que demuestran que en el contexto de la formación de los contratos pueden surgir

²⁰ *Ibid.*, párr. 213.

²¹ A/CN.9/WG.IV/WP.173, párr. 12 a).

²² Guía para la incorporación al derecho interno de la LMCE, *Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al derecho interno 1996 con el nuevo artículo 5 bis aprobado en 1998* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.99.V.4), párr. 92.

interrogantes con respecto a lo que las partes saben, creen o tienen la intención de hacer. Está formulado en términos más generales que las disposiciones sugeridas anteriormente por la secretaría²³ y refleja esencialmente el concepto de que el estado mental de una persona con respecto a los actos realizados por un sistema automatizado emana del diseño del sistema (es decir, la forma en que está programado) y del contexto en que este se hace funcionar (véase también [A/CN.9/1125](#), párr. 86).

6. Consecuencias jurídicas

Principio 6

Entre las partes contratantes, ninguna de ellas podrá fiarse de un mensaje de datos que se atribuya a otra parte si ese mensaje se genera o se envía de una manera imprevista o razonablemente imprevisible para la otra parte, y la parte que confía sabía o es razonable pensar que debería haber sabido que el mensaje de datos se había generado o enviado de esa manera.

Observaciones

50. Este principio también es nuevo y se somete a consideración del Grupo de Trabajo. Pretende plasmar el tipo de principio de equidad invocado en la opinión disidente formulada en el caso *Quoine* y el punto de vista expresado durante la elaboración de la CCE (véase el párr. 27 *supra*). También se basa en el artículo 13, párrafo 5, de la LMCE, que forma parte de un régimen de distribución del riesgo de confiar en los mensajes de datos enviados entre las partes. Al afectar a las consecuencias jurídicas que emanan del producto de un sistema automatizado, el principio puede repercutir en la distribución de la responsabilidad entre las partes por errores de procesamiento de datos. Como ya se ha señalado (párr. 29), el Grupo de Trabajo tal vez desee explicar el principio en mayor detalle para proporcionar más orientación sobre las consecuencias jurídicas que emanen de las situaciones en las que podrían surgir problemas, entre ellos errores de programación o interferencias de terceros ([A/CN.9/1125](#), párr. 33).

7. Cumplimiento de la normativa

Principio 7

La persona en cuyo nombre se haga funcionar el sistema automatizado garantiza que el diseño, el funcionamiento y la utilización del sistema automatizado se ajustan a las leyes aplicables. Esas leyes pueden ser, entre otras, las leyes de protección y privacidad de los datos, así como las leyes relativas a la revelación de información sobre el contrato, sus condiciones o el sistema automatizado.

Observaciones

51. En este principio se formula el principio examinado en el Grupo de Trabajo ([A/CN.9/1125](#), párr. 66), señalando la posibilidad de que existan requisitos legales que obliguen a revelar información en el período precontractual o a dar acceso a las condiciones contractuales. No se establecen requisitos independientes a tal efecto, que pueden ser objeto de futuras propuestas en el Grupo de Trabajo, en particular para dar expresión a los principios de transparencia, explicabilidad y rastreabilidad ([A/CN.9/1125](#), párr. 49).

²³ [A/CN.9/WG.IV/WP.173](#), párr. 32.