



# Asamblea General

Distr. general  
23 de septiembre de 2024  
Español  
Original: inglés

**Comisión de las Naciones Unidas para  
el Derecho Mercantil Internacional**  
Grupo de Trabajo IV (Comercio Electrónico)  
67° período de sesiones  
Viena, 18 a 22 de noviembre de 2024

## **Proyecto de guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo sobre Contratación Automatizada**

### **Nota de la Secretaría**

### Índice

	<i>Página</i>
I. Finalidad de la presente nota . . . . .	2
II. Proyecto de guía para la incorporación al derecho interno . . . . .	2



## I. Finalidad de la presente nota

1. En la presente nota figura un proyecto de guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo sobre Contratación Automatizada. Se trata de una versión revisada del proyecto de guía que la Comisión examinó y aprobó en principio en su 57º período de sesiones (véase [A/CN.9/1179](#)). Las modificaciones introducidas reflejan las deliberaciones y decisiones de ese período de sesiones de la Comisión (A/79/17, párrs. 170 a 238), así como el texto definitivo de la Ley Modelo aprobado por la Comisión (*ibid.*, párr. 239).

## II. Proyecto de guía para la incorporación al derecho interno

### A. Introducción

#### 1. Finalidad de la presente guía

2. La presente guía tiene por objeto ayudar a quienes estén interesados en incorporar la Ley Modelo sobre Contratación Automatizada (en lo sucesivo, “la Ley Modelo”) al derecho interno y en aplicar e interpretar sus disposiciones una vez incorporada a la legislación nacional. Está dirigida a las instancias normativas y los órganos legislativos, así como a académicos, profesionales, integrantes de la judicatura y otros órganos decisores. También se dirige a quienes despliegan, operan o utilizan sistemas automatizados en sus actividades relacionadas con el comercio.

3. La guía se basa en la labor preparatoria de la Ley Modelo realizada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) y fue aprobada en principio por la Comisión cuando aprobó la Ley Modelo en su 57º período de sesiones, celebrado en 2024.

#### 2. Objetivos

4. La automatización se ha considerado desde hace mucho tiempo una herramienta para mejorar el comercio debido a su capacidad de reducir los costos de transacción, aumentar la eficiencia y generar beneficios económicos con respecto a diversas actividades relacionadas con el comercio. En la economía digital, la calidad y la disponibilidad de los datos y las mejoras en la capacidad computacional han permitido desplegar sistemas automatizados para respaldar diversos procesos de adopción de decisiones, entre ellos los que producen efectos jurídicos. Un ámbito en el que esto está ocurriendo es el de la contratación comercial. Al igual que en otras actividades relacionadas con el comercio, la automatización en la contratación comercial recurre cada vez más a técnicas asociadas a la inteligencia artificial (“IA”), como el “aprendizaje automático” o los enfoques “basados en reglas”.

5. Los contratos se forman mediante expresiones de voluntad que se comunican entre las partes (p. ej., oferta y aceptación). A lo largo de casi 30 años, los textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico han hecho posible la utilización de medios electrónicos para comunicar expresiones de voluntad, celebrar contratos en forma electrónica y realizar otras acciones durante el ciclo de vida del contrato, práctica que a veces se denomina “contratación electrónica”. La presente Ley Modelo da un paso más allá, al permitir el uso de la automatización –es decir, el empleo de computadoras con el fin de comunicar y realizar otras acciones sin intervención humana inmediata– para la contratación electrónica.

6. Si la contratación electrónica supera la distancia física para conectar a las partes contratantes, se puede considerar que el uso de la automatización en la contratación introduce una especie de “desconexión” entre las partes y sus acciones contractuales, que se amplifica al aumentar la especialización y la complejidad de los sistemas automatizados. Esto sucede especialmente en el caso de los sistemas automatizados que despliegan técnicas de IA y que están diseñados y programados para funcionar de manera “autónoma”, respecto de los cuales puede ser difícil explicar las acciones realizadas por el sistema (“explicabilidad”) y rastrear ese resultado hasta la voluntad de una de las partes en particular (“rastreabilidad”). A su vez, esta inquietud ha suscitado

interrogantes acerca de la validez de utilizar la automatización para formar y ejecutar contratos y, a nivel más general, sobre la aplicabilidad de la legislación vigente, en especial las normas del derecho contractual.

7. La Ley Modelo responde a esos interrogantes estableciendo un marco jurídico que permite la contratación automatizada. Su objetivo es complementar y suplementar las leyes sobre operaciones electrónicas, en particular las que se basan en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, y señalar posibles intersecciones con otras leyes, incluido el nuevo conjunto de normas jurídicas que regulan el uso ético y la gobernanza de los sistemas automatizados que despliegan técnicas de IA.

### 3. **Ámbito de aplicación**

8. La Ley Modelo se aplica al uso de sistemas automatizados, incluidos los sistemas de IA, en un entorno contractual. Su objetivo no es crear un código completo de normas sobre la contratación automatizada, sino que parte de la base de que la legislación vigente puede aplicarse a la contratación automatizada, y establece un conjunto de disposiciones legislativas destinadas a superar los obstáculos que podrían existir para la aplicación de esa legislación y a regular cuestiones jurídicas de especial importancia para la contratación automatizada. Tampoco pretende regular cuestiones jurídicas relacionadas con el uso de la automatización y la IA que escapen al ámbito contractual. No obstante, los conceptos y principios en que se basa la Ley Modelo, que se han inspirado en la labor realizada en otros foros internacionales, pueden ofrecer orientación a los Estados sobre la forma de encarar esas cuestiones, por ejemplo al aplicar otras leyes que rijan las obligaciones extracontractuales o al adoptar normas sobre el uso ético de la IA, promoviendo así la uniformidad en el tratamiento jurídico de los sistemas automatizados. Además, las disposiciones sustantivas de la Ley Modelo pueden ofrecer orientación a las partes contratantes a la hora de fijar las condiciones que regirán el uso de sistemas automatizados en sus relaciones contractuales, en particular como parte de los marcos acordados para las operaciones automatizadas que se celebren entre ellas.

### 4. **Conceptos y principios fundamentales**

#### a) **Contratación automatizada**

9. Los sistemas automatizados se utilizan en el comercio para las operaciones que se realizan a lo largo del ciclo de vida del contrato, es decir, en la formación y la ejecución de los contratos (A/CN.9/1093, párr. 57). En la CNUDMI, esta práctica se denomina generalmente “contratación automatizada”. Otro término que se utiliza es “contratación algorítmica”, que no solo pone énfasis en la función que desempeñan los componentes de *software* en el proceso de automatización, sino que también alude a la utilización de procesos algorítmicos basados en tecnologías de IA. La contratación automatizada se distingue de la celebración de contratos de suministro de sistemas automatizados o de bienes y servicios con IA incorporada (véase A/CN.9/1093, párr. 58).

10. En cierto sentido, la contratación automatizada puede considerarse una forma de contratación electrónica (véase el párr. 5 *supra*) con un grado reducido de intervención humana. Consiste esencialmente en utilizar sistemas automatizados para generar o procesar de alguna otra manera mensajes de datos (es decir, “resultados” y “datos entrantes”) que se reconocen como comunicaciones efectuadas en relación con la formación de contratos, como una oferta o la aceptación de una oferta, u otras acciones relacionadas con la ejecución de un contrato. En ese sentido, la contratación automatizada no es un fenómeno nuevo; es una práctica que la CNUDMI reconoció expresamente en 2005 cuando incluyó los artículos 12 y 14 en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales (CCE), y que se había reconocido mucho antes en el derecho interno de varias jurisdicciones. Las cuestiones jurídicas relacionadas con el uso del intercambio electrónico de datos (EDI) para apoyar la automatización en un entorno contractual se plantearon en la CNUDMI en la década de 1990 y se contemplaron en la

Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (LMCE) de 1996<sup>1</sup>, y la utilización de máquinas para la formación de contratos data de mucho antes. Al mismo tiempo, considerar que la contratación automatizada es simplemente una forma de contratación electrónica con un grado reducido de intervención humana entraña el riesgo de pasar por alto posibles obstáculos a la aplicación de esas soluciones jurídicas ya existentes, sobre todo cuando se utilizan sistemas de IA que operan en un entorno dinámico con un mayor nivel de “autonomía” para realizar acciones contractuales vinculadas a procesos complejos de adopción de decisiones.

11. En trabajos realizados anteriormente por la CNUDMI, la atención se centró en dos casos de uso principales, a saber, los contratos de suministro formados por comunicaciones electrónicas enviadas entre computadoras mediante el EDI, y los contratos de compraventa formados por una persona física que realiza un pedido a través de un sitio web (es decir, interactuando con el sistema automatizado que funciona “detrás” del sitio web)<sup>2</sup>. Posteriormente se prestó atención a otros casos de uso de contratos que despliegan el EDI y tecnologías basadas en Internet, entre ellos los contratos formados por dispositivos “inteligentes” que realizan pedidos a través de plataformas en línea conectadas entre sí, y los contratos formados por bots de Internet que interactúan con sitios web (p. ej., “bots de extracción de datos web” (*screenscraping*) y “bots de compras”)<sup>3</sup>. Últimamente, los avances en la tecnología de la IA y el despliegue de la tecnología de registros distribuidos han hecho posible o popularizado otros casos de uso en los que se emplean herramientas de negociación automatizada (p. ej., “chatbots” interactivos), plataformas de negociación algorítmica y “contratos inteligentes”<sup>4</sup>.

12. Durante la elaboración de la Ley Modelo, se reconoció que se estaban utilizando sistemas automatizados para diversas actividades relacionadas con el comercio, entre ellas la compraventa de bienes y servicios en línea –p.ej., en la gestión de la cadena de suministro, la publicidad programática, los asistentes virtuales y la fijación automatizada de precios– y la negociación algorítmica en sectores específicos como el de la energía renovable y las operaciones de cambio de divisas (A/79/17, párr. 176)<sup>5</sup>. Se señaló que la contratación automatizada se utilizaba principalmente para operaciones rutinarias de bajo riesgo (A/77/17, párr. 156) y para operaciones realizadas dentro de marcos acordados (A/CN.9/1093, párr. 66), como plataformas en línea y otros ecosistemas digitales (A/CN.9/1125, párr. 55). No obstante, se preveía que a la larga se desplegarían técnicas de IA para apoyar tareas vinculadas a procesos de adopción de decisiones cada vez más complejos, incluida la formulación de nuevas estrategias de negociación y la fijación de condiciones contractuales más complejas, que facilitarían el uso de la contratación automatizada en una gama más amplia de operaciones, entre ellas las realizadas en ausencia de un marco preexistente<sup>6</sup>.

## b) Principios fundamentales

13. A fin de dar cabida a los diversos casos de uso de la contratación automatizada que existen actualmente, así como a las innovaciones tecnológicas y al desarrollo de nuevas prácticas comerciales que pudieran no haberse previsto en el momento de su

<sup>1</sup> Como se señala más adelante en las observaciones sobre el artículo 6, la LMCE contiene una norma relativa a la atribución de los mensajes de datos enviados por sistemas automatizados y en la nota explicativa se reconoce el uso de computadoras en la formación de contratos: véase *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. 76.

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

<sup>3</sup> A/CN.9/WG.IV/WP.179, párr. 9.

<sup>4</sup> *Ibid.*, párrs. 11 a 19. En el ámbito contractual, por lo general se entiende que los “contratos inteligentes” son programas informáticos que pueden utilizarse para automatizar (total o parcialmente) la ejecución de un contrato (A/CN.9/1125, párrs. 34 y 35). Normalmente están asociados a sistemas de registros distribuidos, donde pueden desplegarse sin estar vinculados a un contrato. También pueden desplegarse en otros sistemas, así como fuera de un entorno contractual.

<sup>5</sup> Véase también A/CN.9/1125, párr. 15.

<sup>6</sup> A/CN.9/WG.IV/WP.179, párr. 20.

elaboración, la Ley Modelo recoge el principio de neutralidad tecnológica, al igual que la LMCE, la CCE y otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, como la Ley Modelo sobre Documentos Transmisibles Electrónicos (LMDTE) de 2017 y la Ley Modelo sobre la Utilización y el Reconocimiento Transfronterizo de la Gestión de la Identidad y los Servicios de Confianza (LMIC) de 2022. Según el principio de neutralidad tecnológica, las leyes no deben imponer ni favorecer el uso de ninguna tecnología o método en particular, lo que evita que se vuelvan obsoletas con el tiempo. El principio está consagrado en el artículo 3 de la Ley Modelo e inspiró la redacción de sus disposiciones. En particular, la Ley Modelo evita deliberadamente referirse a los “contratos inteligentes”, que se asocian comúnmente a la tecnología de registros distribuidos y, en lugar de ello, se refiere en términos más neutrales a la automatización de los contratos (A/CN.9/1125, párr. 34)<sup>7</sup>.

14. Al igual que otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, la Ley Modelo también recoge el principio de no discriminación contra el uso de medios electrónicos, adaptándolo a la cuestión principal regulada en ella, es decir, el uso de la automatización en la contratación. En ese contexto, el principio de no discriminación establece que las operaciones que se realizan a lo largo del ciclo de vida de un contrato no deben ser objeto de un tratamiento diferenciado basado únicamente en el uso de sistemas automatizados y, de ese modo, evita la creación de regímenes duales que apliquen requisitos jurídicos diferentes en función de si el contrato se formó y ejecutó con intervención humana o sin ella. Al mismo tiempo, no excluye otras leyes que puedan imponer requisitos o restricciones especiales al uso de sistemas automatizados por motivos relacionados exclusivamente con esos sistemas, como los requisitos de diseño centrado en el ser humano.

15. Debido a que se centra en el uso de la automatización, la Ley Modelo no contiene ninguna disposición que aplique un enfoque de equivalencia funcional y, por consiguiente, no trata de identificar las funciones que cumplen los requisitos legales centrados en el ser humano ni de imponer la forma en que podrían cumplirse esos requisitos mediante el uso de un sistema automatizado (p. ej., el empleo de un “método fiable”). De hecho, durante la elaboración de la Ley Modelo se reconoció que la contratación automatizada no siempre tenía un equivalente claro en la contratación “tradicional” en persona o basada en el uso del papel (A/CN.9/1093, párr. 71; A/CN.9/1162, párr. 13). No obstante, como ya se señaló (párr. 7 *supra*), la Ley Modelo tiene por objeto complementar las leyes vigentes en materia de operaciones electrónicas, que pueden aplicarse de acuerdo con un enfoque de equivalencia funcional, especialmente las leyes basadas en la LMCE y la CCE.

16. Otro principio que se consagra en la Ley Modelo es el de autonomía de las partes. En el contexto de la contratación automatizada, el principio de autonomía de la voluntad respeta la libertad de las partes no solo de utilizar –o no utilizar– sistemas automatizados en sus relaciones contractuales, sino también de regular ese uso mediante acuerdo, dentro de los límites impuestos por las normas jurídicas imperativas. La regulación del uso de tales sistemas puede estar prevista en un contrato marco celebrado por las partes (p. ej., un acuerdo de EDI) en el que se fijen las condiciones que regirán las operaciones automatizadas que se celebren entre ellas, o en las normas que rijan una plataforma operada por un tercero que hayan sido aceptadas por las partes y en las que se establezcan las condiciones aplicables a las operaciones automatizadas que se lleven a cabo en la plataforma (A/CN.9/1125, párr. 55), y puede contemplar cuestiones como la atribución, la responsabilidad y la revelación de información. De ese modo, la Ley Modelo trata de fomentar la innovación tecnológica y el surgimiento de nuevas prácticas comerciales. El principio de autonomía de las partes se recoge en el artículo 4, en el que se aclara que la Ley Modelo no impone la obligación de utilizar sistemas automatizados en la contratación (excluyendo otras formas de contratación electrónica o la contratación “tradicional” en persona o basada en el uso del papel).

## 5. Proceso de redacción

17. La Ley Modelo tiene su origen en la labor de investigación realizada por la secretaria de la CNUDMI sobre las cuestiones jurídicas relacionadas con la economía

<sup>7</sup> En cuanto al concepto de “contrato inteligente”, véase la nota 4 *supra*.

digital, que le había encomendado la Comisión en 2018, en su 51<sup>er</sup> período de sesiones (Nueva York, 25 de junio a 13 de julio de 2018), en el contexto de una propuesta del Gobierno de Chequia de que la secretaría siguiera de cerca las novedades relativas a los aspectos jurídicos de los contratos inteligentes y la IA (A/CN.9/960)<sup>8</sup>.

18. En 2019, en su 52<sup>o</sup> período de sesiones (Viena, 8 a 19 de julio de 2019), la secretaría informó a la Comisión de que durante su labor de investigación había identificado varias líneas de investigación que podrían traducirse en propuestas más concretas que cabría examinar, incluida la validez de las acciones realizadas por los sistemas de IA y la responsabilidad conexas<sup>9</sup>. La Comisión solicitó a la secretaría que preparara un plan de trabajo para abordar las cuestiones jurídicas concretas que se habían detectado durante la labor de investigación, que incluyera recomendaciones sobre la forma de contemplar esas cuestiones en los instrumentos vigentes y sobre la elaboración de nuevos instrumentos específicos, según procediera<sup>10</sup>. A ese respecto, se subrayó que la labor de investigación debía centrarse en los obstáculos jurídicos y que toda labor futura debía “respetar el principio de neutralidad tecnológica, estar preparada para el futuro y centrarse en los efectos perturbadores de las nuevas tecnologías en las operaciones comerciales”<sup>11</sup>.

19. En 2020, en la continuación de su 53<sup>er</sup> período de sesiones (Viena, 14 a 18 de septiembre de 2020), la Comisión recibió un informe de la secretaría sobre los progresos realizados en el que se proponía un plan de trabajo para examinar las cuestiones jurídicas detectadas en el curso de su labor de investigación (A/CN.9/1012). Entre otras cosas, en el plan de trabajo se señalaba especialmente el uso de la IA y de sistemas automatizados en la negociación, formación y ejecución de contratos como tema objeto de una labor preparatoria destinada a elaborar un nuevo texto legislativo. En la Comisión se expresó amplio apoyo a que la labor prosiguiera de conformidad con el plan de trabajo, al tiempo que se señalaron diversos aspectos que contribuirían a informar esa labor. Entre otras cosas, la Comisión pidió a la secretaría que organizara coloquios para precisar el alcance de los temas indicados en el plan de trabajo y que presentara propuestas de labor legislativa concreta para que la Comisión las examinara en su siguiente período de sesiones, que se celebraría en 2021<sup>12</sup>.

20. En 2021, la secretaría convocó una reunión de un grupo de expertos (Viena, 8 y 9 de marzo de 2021) para celebrar consultas con respecto a una propuesta de labor legislativa sobre la IA y la contratación automatizada. La Comisión examinó la propuesta (A/CN.9/1065) en su 54<sup>o</sup> período de sesiones (Viena, 28 de junio a 16 de julio de 2021), durante el cual se expresó amplio apoyo a que se remitieran las cuestiones indicadas en ella al Grupo de Trabajo IV de la CNUDMI. La Comisión encomendó al Grupo de Trabajo, que en ese momento estaba finalizando su labor sobre la utilización y el reconocimiento transfronterizo de la gestión de la identidad y los servicios de confianza, que organizara un “debate conceptual específico” con el fin de precisar el alcance y la índole de la labor que habría de realizarse<sup>13</sup>.

21. Ese debate tuvo lugar en el 63<sup>er</sup> período de sesiones del Grupo de Trabajo (Nueva York, 4 a 8 de abril de 2022) y se centró en la distinción entre sistemas automatizados y sistemas de IA y en el concepto de “contratación automatizada” (A/CN.9/1093, párrs. 49 a 59). El Grupo de Trabajo también intercambió opiniones preliminares sobre la aplicabilidad a la contratación automatizada de las disposiciones sustantivas y los principios subyacentes de la LMCE, la CCE y otros textos de la CNUDMI relativos al comercio electrónico, y sobre las cuestiones jurídicas que habrían de incluirse en la labor futura (*ibid.*, párrs. 49 a 76). El resultado de ese debate fue examinado por la Comisión en su 55<sup>o</sup> período de sesiones (Nueva York, 27 de junio a 15 de julio de 2022), durante el cual se expresó amplio apoyo a que el Grupo de Trabajo prosiguiera su labor sobre el tema y a que esa labor avanzara por etapas a partir de un

<sup>8</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, septuagésimo tercer período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/73/17)*, párr. 253 b).

<sup>9</sup> *Ibid.*, septuagésimo cuarto período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/74/17), párr. 209.

<sup>10</sup> *Ibid.*, párr. 211.

<sup>11</sup> *Ibid.*, párr. 210.

<sup>12</sup> *Ibid.*, septuagésimo quinto período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/75/17), segunda parte, párr. 76.

<sup>13</sup> *Ibid.*, septuagésimo sexto período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/76/17), párrs. 25 e) y 236.

examen de la práctica comercial y los casos de uso<sup>14</sup>. En consecuencia, la Comisión pidió al Grupo de Trabajo que tratara el tema en dos etapas: a) en una primera etapa, que recopilara disposiciones de los textos de la CNUDMI que fueran aplicables a la contratación automatizada y las modificara, según procediera, y b) en una segunda etapa, que señalara y elaborara nuevas disposiciones posibles sobre una gama más amplia de cuestiones<sup>15</sup>.

22. En su 64º período de sesiones (Viena, 31 de octubre a 4 de noviembre de 2022), el Grupo de Trabajo inició un proceso destinado a extraer “principios” de los textos vigentes de la CNUDMI y a formular nuevos principios, por considerar que, a la larga, esos principios podrían servir de base para elaborar un conjunto de disposiciones legislativas sobre la contratación automatizada (A/CN.9/1125, párr. 16). Al término del período de sesiones, el Grupo de Trabajo había formulado un proyecto de principios sobre el reconocimiento jurídico de los contratos formados o ejecutados mediante un sistema automatizado, el cumplimiento de las leyes aplicables por parte de los sistemas automatizados y la atribución del resultado de los sistemas automatizados (A/CN.9/1125, párrs. 62 a 90), y pidió a la secretaría que siguiera elaborando el conjunto de principios con miras a presentar propuestas de nuevos principios sobre otras cuestiones jurídicas que se habían examinado durante el período de sesiones.

23. En respuesta a una sugerencia formulada en el Grupo de Trabajo, la secretaría llevó a cabo una actividad en línea entre períodos de sesiones (17 de enero de 2023) en colaboración con el European Law Institute para analizar esas cuestiones con actores que participaban en el diseño, el funcionamiento y la utilización de sistemas automatizados. En su 65º período de sesiones (Nueva York, 10 a 14 de abril de 2023), el Grupo de Trabajo examinó una primera versión revisada de los principios, basada en las conclusiones más importantes de la actividad realizada entre períodos de sesiones, en la que se enunciaban nuevos principios sobre el estado mental y la responsabilidad (A/CN.9/1132, párrs. 52 a 85)<sup>16</sup>. En su 66º período de sesiones (Viena, 16 a 20 de octubre de 2023), el Grupo de Trabajo examinó una segunda versión revisada de los principios (A/CN.9/1162, párrs. 11 a 58) y pidió a la secretaría que revisara y reformulara los principios como disposiciones legislativas modelo (*ibid.*, párrs. 90 a 93).

24. La versión revisada de las disposiciones legislativas modelo (A/CN.9/1178), acompañada de un proyecto de guía para la incorporación al derecho interno (A/CN.9/1179), se sometieron a consideración de la Comisión en su 57º período de sesiones (Nueva York, 24 de junio a 12 de julio de 2024). Tras deliberar<sup>17</sup>, la Comisión decidió por consenso aprobar las disposiciones como Ley Modelo sobre Contratación Automatizada<sup>18</sup>.

## 6. Técnicas de incorporación al derecho interno

25. Como se señaló anteriormente (párr. 10 *supra*), la contratación automatizada es, en esencia, una forma de contratación electrónica. Por lo tanto, todo marco jurídico que se formule para que rija la contratación automatizada tendrá que basarse en un marco jurídico que permita la contratación electrónica. El objetivo es que la Ley Modelo se aplique junto con las leyes en la que se establezca tal marco, en particular las leyes sobre operaciones electrónicas que se basen en las disposiciones de la primera parte de la LMCE y las disposiciones del capítulo III de la CCE, o en las que hayan influido esas disposiciones. Por consiguiente, la Ley Modelo no reproduce esas disposiciones para no afectar a la aplicabilidad de ambos textos. Al momento de aprobarse la Ley Modelo, la LMCE ya se había incorporado al derecho interno de más de 90 Estados y era la norma mundial reconocida en las leyes sobre operaciones electrónicas.

26. En el caso de los Estados que ya hayan incorporado la LMCE a su derecho interno, la Ley Modelo podrá promulgarse como disposiciones suplementarias de la ley por la

<sup>14</sup> *Ibid.*, septuagésimo séptimo período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/77/17), párrs. 156 a 159.

<sup>15</sup> *Ibid.*, párr. 159.

<sup>16</sup> En el documento A/CN.9/WG.IV/WP.179 se informó al Grupo de Trabajo sobre la actividad realizada entre períodos de sesiones, incluidas sus conclusiones principales.

<sup>17</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, septuagésimo noveno período de sesiones, suplemento núm. 17 (A/79/17)*, párrs. 171 a 238.

<sup>18</sup> *Ibid.*, párr. 239.

que se haya incorporado la LMCE al ordenamiento jurídico interno. Al hacerlo, los Estados tal vez deseen considerar la posibilidad de revisar la legislación vigente a fin de reflejar las disposiciones sustantivas actualizadas sobre contratación electrónica que figuran en el capítulo III de la CCE, incluido el artículo 14, sobre los errores cometidos al introducir datos por una persona física que interactúe con un sistema automatizado. Durante la elaboración de la Ley Modelo se reconoció que, además de incluir disposiciones específicas sobre la utilización de sistemas automatizados, en la CCE se habían actualizado las disposiciones sustantivas de la LMCE para tener en cuenta el uso de tecnologías basadas en Internet (A/CN.9/1125, párrs. 19 y 26).

## B. Comentarios artículo por artículo

### 1. Artículo 1. Definiciones

#### a) Definición de “sistema automatizado” (párrs. 1 a) y 2)

27. En el párrafo 1 a) del artículo 1 se define el concepto de “sistema automatizado”. La disposición se inspira en la definición de “sistema automatizado de mensajes” que figura en el artículo 4 g) de la CCE y pretende ser congruente con esa definición, que sigue siendo apta para describir los sistemas utilizados para la contratación automatizada (A/CN.9/1093, párr. 53). Por consiguiente, el término “sistema automatizado” abarca tanto los sistemas que se programan para interactuar con una persona física como los sistemas que se programan para interactuar con otros sistemas automatizados (es decir, con una participación humana reducida de un lado o de ambos lados de la operación) y comprende la variedad de casos de uso diferentes contemplados durante la elaboración de la Ley Modelo y en trabajos anteriores de la CNUDMI sobre la contratación automatizada (véanse los párrs. 11 y 12 *supra*). El empleo del término más amplio “sistema informático” en la definición (en lugar de la expresión “programa informático o un medio electrónico o algún otro medio automatizado” utilizada en la definición que figura en la CCE) deja en claro que la Ley Modelo se refiere a sistemas que implican la ejecución de programas informáticos (en particular los que aplican algoritmos para realizar tareas o cumplir objetivos predefinidos) y reconoce que un sistema automatizado puede tener componentes de *software* (es decir, programas informáticos) y componentes de *hardware* (p. ej., equipo) (A/CN.9/1132, párr. 58 a); A/77/17, párr. 172).

28. En consonancia con otros textos de la CNUDMI<sup>19</sup>, la Ley Modelo se refiere a los sistemas automatizados que realizan “acciones”. El término “acción” se utiliza en la definición –y en otras disposiciones de la Ley Modelo– en un sentido general y neutro para hacer referencia a cualquier operación realizada por el sistema automatizado en la que una parte pueda querer basarse para contratar. No es necesario que la acción esté vinculada a un hecho físico o a un acto jurídico<sup>20</sup>, ni que tenga un equivalente físico en la contratación realizada en persona o basada en el uso del papel. Por lo general, una acción estará constituida por un resultado generado por el sistema, pero también puede consistir en datos entrantes procesados por el sistema (p. ej., una acción atribuida a una persona física que interactúa con el sistema). Una acción puede consistir en que un dispositivo conectado produzca un cambio en el entorno físico (p. ej., un actuador que acciona una válvula para abrir una tubería de abastecimiento en respuesta a mensajes de datos generados dentro del sistema) (A/79/17, párr. 187).

29. Las palabras “intervenga o revise” que figuran en la definición se extrajeron directamente de la definición de “sistema automatizado de mensajes” que figura en el artículo 4 g) de la CCE. El requisito de que no haya “necesidad” de esa revisión o intervención se incluyó para que no se interpretara que un sistema automatizado deja de estar comprendido en la definición por el mero hecho de estar sometido a supervisión humana (A/CN.9/1132, párrs. 58 b) y 60). La Ley Modelo en sí misma no establece ningún requisito de que un sistema automatizado esté sometido a supervisión humana,

<sup>19</sup> Véanse, p. ej., los arts. 4 g) y 12 de la CCE.

<sup>20</sup> A/CN.9/WG.IV/WP.179, párr. 17 b).



requisito que sí podría estar previsto en reglamentos que incluyeran normas sobre el uso ético de la IA, cuya aplicación deja a salvo el párrafo 2 del artículo 2.

30. La definición de “sistema automatizado” debe leerse junto con el párrafo 2 del artículo 1, que establece que un sistema automatizado “puede estar programado para funcionar de manera determinista o no determinista”. Con el término “determinista” se quiere aludir a un sistema que genera siempre el mismo resultado a partir de los mismos datos entrantes, al que también puede denominarse “sistema basado en reglas” (A/CN.9/1093, párr. 55). A la inversa, se puede decir que un sistema “no determinista” funciona de manera “estocástica” (*ibid.*), ya que genera resultados que no pueden predecirse en un caso concreto, sino dentro de un rango de probabilidades. De este modo, el párrafo 2 deja en claro que el término “sistema automatizado” abarca no solo los sistemas de IA –y, más concretamente, los sistemas de IA “débiles” que se reconocen en teoría y se despliegan en la práctica (A/CN.9/1132, párr. 55)–, sino también sistemas menos “sofisticados” que normalmente no se describirían como manifestaciones de “inteligencia”. También aclara que un sistema automatizado puede tener componentes que funcionan de manera determinista y componentes que funcionan de manera no determinista (A/CN.9/1132, párr. 60). En la Ley Modelo se evita deliberadamente emplear el término “inteligencia artificial”, aunque el término “sistema automatizado” se utiliza con la intención de que abarque el concepto de “sistema de IA” tal como se define en otros textos internacionales sobre inteligencia artificial elaborados en fechas cercanas a la de su aprobación<sup>21</sup>.

31. En el párrafo 2 se establece un equilibrio entre la neutralidad tecnológica y el reconocimiento de una característica fundamental que distingue a los sistemas de IA de otros sistemas automatizados, a saber, la imprevisibilidad de su funcionamiento (A/CN.9/1093, párr. 55; A/CN.9/1125, párr. 28; A/CN.9/1162, párr. 16 b)). En otras palabras, en lugar de limitarse a realizar tareas predefinidas, los sistemas de IA emplean métodos que mejoran la ejecución de esas tareas y permiten realizar otras nuevas de acuerdo con objetivos predefinidos. Esos sistemas se describen a veces como “autónomos” (A/CN.9/1125, párr. 28), aunque en la Ley Modelo se evita deliberadamente utilizar ese término para no dar a entender que tienen una voluntad independiente.

#### **b) Definición de “mensaje de datos” (párr. 1 b))**

32. En el artículo 1, párrafo 1 b), se reproduce la definición de “mensaje de datos” que figura en otros textos de la CNUDMI. Como se señaló anteriormente (párr. 10 *supra*), en la Ley Modelo se describe el concepto de contratación automatizada como la utilización de sistemas automatizados para generar o procesar de alguna otra manera mensajes de datos (es decir, resultados) que constituyan acciones relacionadas con la formación o la ejecución de un contrato. De acuerdo con el uso que se hace del término en otros textos de la CNUDMI, los mensajes de datos pueden constituir las condiciones del contrato o una comunicación relacionada con el contrato, ya sea por sí solos o con otros mensajes de datos que estén lógicamente asociados o vinculados entre sí de alguna otra manera. Además, la referencia a medios “similares” deja en claro que, si bien al momento de aprobarse la Ley Modelo predominaba el uso de técnicas electrónicas, con el término “mensaje de datos” se quiere abarcar otras técnicas que permitan procesar información prescindiendo en esencia del uso del papel<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Véase, p. ej., OCDE, Revised Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (2024), documento C/MIN(2024)16/FINAL; UNESCO, Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, *Actas de la Conferencia General, 41ª reunión*, Resoluciones (París, 2022), resolución 34 y anexo VII; Consejo de Europa, Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, aprobada por el Comité de Ministros el 17 de mayo de 2024, CM/Del/Dec(2024)133/4.

<sup>22</sup> Véase *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*, nota 1 *supra*, párr. 30.

## 2. Artículo 2. Ámbito de aplicación

### a) Materias comprendidas en el ámbito de aplicación (párr. 1)

33. En el párrafo 1 del artículo 2 se aclara el ámbito de aplicación de la Ley Modelo y se describe cómo se utilizan los sistemas automatizados para formar y ejecutar contratos. En consonancia con el concepto de “contratación automatizada” analizado anteriormente (párrs. 9 a 12 *supra*), el ámbito de aplicación comprende los casos que implican el funcionamiento de uno o más sistemas automatizados.

34. Con los términos “formación” y “ejecución” se pretende abarcar las distintas etapas del ciclo de vida del contrato, y la referencia a la formación “o” la ejecución refleja el entendimiento de que los sistemas automatizados pueden utilizarse en una sola etapa o en varias etapas del ciclo de vida del contrato (A/79/17, párr. 184). En consonancia con el criterio adoptado en la CCE, el concepto de “formación” abarca las negociaciones que se llevan a cabo con miras a celebrar un contrato y la propia celebración del contrato, mientras que el concepto de “ejecución” comprende el incumplimiento, la modificación y la resolución del contrato y las vías de recurso acordadas (A/CN.9/1132, párrs. 61 y 64; A/79/17, párr. 182). El concepto de “ejecución” abarcaría también el inicio de un proceso de solución de controversias previsto en el contrato, pero sin que se extienda a todo el proceso de solución de controversias tal como se define en otros ámbitos (*ibid.*, párrs. 62 a 64). Para disipar cualquier duda, en los apartados a) y b) del párrafo 1 se dan ejemplos no taxativos de acciones contractuales que pueden llevar a cabo los sistemas automatizados.

35. Normalmente, el término “procesamiento” es un término general que se refiere a diversas operaciones realizadas por el sistema automatizado, entre ellas la generación o el envío de mensajes de datos (es decir, resultados) y la recepción de mensajes de datos (es decir, datos entrantes). Al describir cómo se utilizan los sistemas automatizados para formar y ejecutar contratos, el párrafo 1 se refiere deliberadamente a la “generación” de mensajes de datos, a modo de reconocimiento de que el resultado de un sistema determinista puede no estar necesariamente en correlación con los datos entrantes procesados por el sistema (A/CN.9/1162, párr. 17 a)).

36. El artículo 2 no delimita los tipos de contratos u operaciones a los que es aplicable la Ley Modelo. Al elaborar la Ley Modelo se reconoció que la contratación automatizada predominaba en las operaciones con consumidores y en la negociación de instrumentos financieros (A/CN.9/1093, párrs. 65 y 66; A/CN.9/1125, párr. 14). Las disposiciones sustantivas de la Ley Modelo se aplican por sí mismas a esas operaciones, a reserva de lo que dispongan otras normas jurídicas (p. ej., las leyes de protección del consumidor y el marco regulador del mercado financiero) que puedan limitar, prohibir o regular de otro modo el uso de sistemas automatizados para esas operaciones y cuya aplicación deja a salvo el párrafo 2 del artículo 2. Además, como ya se señaló (párr. 7 *supra*), la Ley Modelo tiene por objeto complementar las leyes vigentes en materia de operaciones electrónicas, en particular las basadas en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, en cuyo caso lo más probable es que sus disposiciones sustantivas prevean los mismos límites que esas leyes<sup>23</sup>.

### b) Materias no comprendidas en el ámbito de aplicación (párr. 2)

37. El párrafo 2 del artículo 2 se inspira en el párrafo 4 del artículo 2 de la LMIC y funciona como una cláusula de “cesión del paso” en caso de conflicto entre las disposiciones de la Ley Modelo y otras leyes. Su finalidad principal es aclarar que la Ley Modelo no afecta a la aplicación de las normas de derecho imperativo (A/79/17, párr. 189). Esas normas pueden limitar, prohibir o regular de otro modo el despliegue de determinados métodos en los sistemas de IA, o el funcionamiento y el uso de sistemas de IA para algunas operaciones en particular, y pueden obligar a toda persona que despliegue un sistema de IA para una operación concreta a revelar información sobre el uso o el funcionamiento del sistema (el art. 9 tiene precisamente por objeto dejar a salvo la aplicación de los requisitos de revelación de información previstos en otras leyes).

<sup>23</sup> Por ejemplo, la nota \*\* al pie del artículo 1 de la LMCE contempla la posibilidad de que un Estado que incorpore la LMCE a su derecho interno deje a salvo expresamente la aplicación de cualquier “norma jurídica destinada a la protección del consumidor”.

El párrafo 2 también abarcaría las leyes que regulan el procesamiento automatizado de datos personales, las que rigen el uso ético y la gobernanza de la IA y las que regulan las operaciones con consumidores u otras partes más débiles.

38. El término “norma de derecho” tiene el mismo significado que en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico y, por lo tanto, abarca las normas legislativas, reglamentarias y de creación judicial, así como las normas de derecho procesal. Si bien el término no abarca las normas estipuladas en marcos acordados (como se indica en el párr. 16 *supra*), en consonancia con el principio de autonomía de las partes, no es el propósito de la Ley Modelo desplazar ningún acuerdo celebrado por las partes que rija el uso de sistemas automatizados en sus relaciones contractuales. Con el término “puesta en marcha” se pretende abarcar la configuración, el entrenamiento, la prueba y la puesta a punto del sistema automatizado (A/CN.9/1162, párr. 47).

### 3. Artículo 3. Interpretación

39. En el artículo 3 se reproduce el contenido del artículo 3 de la LMCE, que a su vez recoge una disposición que se encuentra comúnmente en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico y también en otros textos (véase, p. ej., el art. 7 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías). El objetivo de este artículo es promover una interpretación uniforme de la Ley Modelo en todas las jurisdicciones promulgantes y limitar la medida en que sus disposiciones, una vez promulgadas, pudieran interpretarse únicamente a la luz de conceptos del derecho interno.

40. En el párrafo 1 se señala a la atención de los jueces y otros órganos decisorios el origen internacional de las disposiciones de la Ley Modelo que se incorporen al derecho interno. Por lo tanto, las resoluciones dictadas en otras jurisdicciones promulgantes pueden revestir especial interés.

41. Conforme a lo dispuesto en el párrafo 2, cualquier laguna en las disposiciones de la Ley Modelo, tal como hayan sido incorporadas al derecho interno, debe llenarse por remisión a los “principios generales” en que se basa la Ley Modelo. Además de los principios fundamentales de no discriminación, neutralidad tecnológica y autonomía de las partes examinados anteriormente (párrs. 13 a 16 *supra*), pueden ser de utilidad a tal efecto algunos de los objetivos citados por la Comisión en la decisión por la que aprobó la Ley Modelo, entre ellos los siguientes: a) permitir y facilitar el comercio electrónico; b) aumentar la seguridad jurídica y la previsibilidad comercial en el comercio electrónico, y c) eliminar los obstáculos que impiden aprovechar todo el potencial del comercio digital. Tal como ocurre con otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, es posible que el contenido exacto y el funcionamiento del concepto de “principios generales” mencionado en el párrafo 2 se aclaren progresivamente a medida que se extienda la aplicación de la Ley Modelo y se amplíen y evolucionen los casos de uso de la contratación automatizada.

### 4. Artículo 4. Neutralidad tecnológica

42. En el artículo 4 se combina una norma de neutralidad tecnológica con una norma sobre la utilización voluntaria de sistemas automatizados. El artículo se refiere a los sistemas automatizados que se utilizan para formar o ejecutar contratos (A/79/17, párr. 192) y, por lo tanto, se aplica a lo largo de todo el ciclo de vida del contrato (*ibid.*, párr. 190).

43. En la primera parte del artículo 4 se aclara que la Ley Modelo no obliga a utilizar sistemas automatizados en la contratación (A/79/17, párr. 193). Como ya se señaló (párr. 16 *supra*), en este artículo se recoge el principio de autonomía de las partes y, en concreto, se reafirma la libertad de las partes de no utilizar sistemas automatizados en sus relaciones contractuales (y de emplear en cambio otras formas de contratación electrónica o la forma “tradicional” de contratación en papel o en persona). Si bien puede considerarse innecesario, en distintas jurisdicciones se ha estimado conveniente incluir en la legislación sobre operaciones electrónicas una norma como la del artículo 4, que figura también en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico (p. ej., el art. 8, párr. 2, de la CCE y el art. 3 de la LMIC).

44. En la segunda parte del artículo 4 se aclara que la Ley Modelo no impone el empleo de ningún método en particular en la contratación automatizada. Como se señaló anteriormente (párr. 13 *supra*), en esta disposición se reitera el principio de neutralidad tecnológica tal como se aplica a los sistemas automatizados utilizados en la contratación y se reafirma la definición de “sistema automatizado” en términos neutrales desde el punto de vista de la tecnología. El artículo no excluye la aplicación de otras leyes que exijan (o prohíban) el empleo de determinados métodos en el funcionamiento de los sistemas automatizados (véanse las observaciones sobre el art. 2, párr. 2, en el párr. 37 *supra*). Tampoco restringe la libertad de las partes para convenir en utilizar un determinado sistema automatizado o producto de *software* para las operaciones automatizadas que realicen entre ellas. El término “método” se usa en otros textos de la CNUDMI y pretende abarcar no solo las diversas tecnologías y productos empleados para la contratación automatizada (A/79/17, párr. 192), sino también los diferentes modelos que pueden utilizarse, incluida la participación de terceros proveedores de servicios (p. ej., un tercero operador de plataformas que ofrece el uso de un sistema automatizado como un servicio).

## **5. Artículo 5. Reconocimiento jurídico de la contratación automatizada**

### **a) Observaciones generales**

45. El artículo 5 contiene una serie de disposiciones sobre la no discriminación formuladas de una manera que se ha convertido en la norma en los textos de la CNUDMI relativos al comercio electrónico. Se refiere a la validez y a la fuerza obligatoria de los contratos formados o ejecutados utilizando sistemas automatizados y a la validez, la fuerza obligatoria y los efectos jurídicos de las acciones realizadas en relación con esos contratos, afinando y ampliando de ese modo la norma relativa al reconocimiento jurídico que figura en el artículo 12 de la CCE. El artículo 5 envía una señal importante en el sentido de que el uso de un sistema automatizado no excluye la aplicación de las normas del derecho contractual relativas a la formación y ejecución de los contratos, noción que se reafirma en el artículo 10. La Ley Modelo no define el término “fuerza obligatoria”, que, no obstante lo dispuesto en el artículo 5, puede tener significados diferentes en las distintas jurisdicciones promulgantes en función de conceptos del derecho interno (A/79/17, párr. 197).

46. El artículo 5 no se pronuncia sobre si el contenido de un determinado mensaje de datos es conforme a derecho, ni excluye la aplicación de otras normas jurídicas que pudieran negar efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria por otros motivos (p. ej., el requisito establecido en un contrato de que una acción se realice con intervención humana), ni de otras normas jurídicas que pudieran limitar, prohibir o regular de otro modo el uso de sistemas automatizados (p. ej., una norma de derecho comprendida en el art. 2, párr. 2). El objetivo de este artículo es más bien superar los obstáculos que se oponen a la aplicación de los requisitos legales vigentes a los contratos formados y ejecutados mediante un sistema automatizado. De este modo, el artículo 5 complementa el artículo 11 de la LMCE (y el art. 8 de la CCE); mientras que el artículo 11 de la LMCE otorga reconocimiento jurídico a los contratos y las acciones contractuales en forma de mensajes de datos, el artículo 5 de la Ley Modelo mantiene dicho reconocimiento jurídico cuando no hay ningún tipo de intervención humana en la formación del contrato o en la realización de la acción.

### **b) Formación del contrato (párr. 1)**

47. Al igual que el artículo 12 de la CCE, el párrafo 1 del artículo 4 se aplica a los contratos formados mediante la interacción entre un sistema automatizado y una persona física y a los contratos formados mediante la interacción entre sistemas automatizados. En consonancia con el principio de neutralidad tecnológica consagrado en el artículo 4, el artículo 5 no presupone que el sistema automatizado es operado por una de las partes y, por consiguiente, se aplica igualmente a los contratos formados mediante un sistema automatizado operado por un tercero. En esa situación, la norma de atribución del artículo 7, párrafo 1, será especialmente pertinente para determinar quiénes son las partes contratantes.

**c) Ejecución del contrato (párr. 2 opcional)**

48. En algunos ordenamientos jurídicos, pueden surgir dudas con respecto a la validez y la fuerza obligatoria de un contrato que se ejecuta (pero no necesariamente se forma) utilizando un sistema automatizado. Durante la elaboración de la Ley Modelo, se consideró que podría ser útil formular una norma que otorgara reconocimiento jurídico a esos contratos de manera expresa, especialmente en el caso de los “contratos inteligentes” en los que la ejecución del contrato se automatizaba mediante la ejecución de un código informático. Sin embargo, también se señaló que, en otros ordenamientos jurídicos, una norma como esa podría ser innecesaria, e incluso podría no ser conveniente si se entendía que, de no ser por esa norma, todo contrato que se ejecutara utilizando un sistema automatizado carecería de validez o fuerza obligatoria (A/79/17, párrs. 198 a 200).

49. Como solución de avenencia, el párrafo 2 del artículo 5 se colocó entre corchetes para indicar que era una disposición opcional. En la nota de pie de página correspondiente se invita a los Estados promulgantes a que incorporen esta disposición de la Ley Modelo a su derecho interno si consideran que dicha norma es necesaria.

**d) Acciones contractuales (párr. 3)**

50. En el párrafo 3 del artículo 5 se aplica la norma del reconocimiento jurídico a las acciones realizadas por sistemas automatizados en relación con la formación o la ejecución de un contrato. En consonancia con el artículo 2, el artículo 5 se aplica a las acciones que se llevan a cabo a lo largo del ciclo de vida del contrato.

51. El término “acción”, que ya fue analizado (párr. 28 *supra*), abarca 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”) o cualquier otro resultado de un proceso de adopción de decisiones para los que podría utilizarse un sistema automatizado en un entorno contractual. Una acción realizada “en relación con” la ejecución de un contrato abarca no solo las comunicaciones u otras acciones previstas en el contrato, sino también el ejercicio de los derechos que emanan del contrato y las vías de recurso estipuladas en el contrato o permitidas por la ley al margen del contrato (A/CN.9/1132, párr. 61). En consecuencia, el párrafo 3 otorgaría reconocimiento jurídico al “rechazo” de una reclamación presentada en virtud de un contrato de seguro, o a la “designación” de un lugar, un plazo, un objeto o una cantidad en un contrato de compraventa de mercaderías, cuando esa comunicación se generara y enviara mediante un sistema automatizado. El artículo 5 evita deliberadamente utilizar el término “decisión” para no dar a entender que los sistemas automatizados tienen una voluntad independiente capaz de “adoptar” decisiones (en lugar de generar el resultado de un proceso de adopción de decisiones desplegado por quien adopta la decisión).

52. En algunos ordenamientos jurídicos, el uso de un sistema automatizado para ejecutar un contrato puede considerarse una función de la autonomía de las partes (es decir, una cuestión que queda librada a lo que estipulen las partes), por lo que podría ser innecesario prever una norma específica destinada a otorgar reconocimiento jurídico a ese uso. En cambio, en otros ordenamientos jurídicos, es posible que se planteen dudas con respecto a los efectos jurídicos, la validez o la fuerza obligatoria de la ejecución automatizada, en cuyo caso una norma como esa podría resultar útil. Por ese motivo, el párrafo 3 es aplicable no solo a las acciones relacionadas con la formación de un contrato, sino también a las acciones que se realicen en relación con la ejecución de un contrato.

**6. Artículo 6. Reconocimiento jurídico de los contratos que estén en código informático y uso de información dinámica en la contratación automatizada**

**a) Observaciones generales**

53. En el artículo 6 se prevén dos cuestiones que no son exclusivas de la contratación automatizada, pero que se han planteado en la doctrina jurídica de algunos ordenamientos jurídicos como cuestiones de especial importancia para los contratos que se forman o ejecutan mediante sistemas automatizados.

**b) Contratos en código informático (párr. 1)**

54. El párrafo 1 del artículo 6 se refiere a los contratos cuyas condiciones están expresadas (total o parcialmente) en código informático. En ese contexto, la codificación informática traduce las condiciones del contrato en instrucciones legibles por máquina que pueden ser ejecutadas por sistemas automatizados. Los contratos que están en forma de código informático son, por ende, susceptibles de ejecución automatizada sin intervención humana, y a veces se describen –de un modo que puede generar cierta confusión en algunos ordenamientos jurídicos– como “autoejecutables”. Sin embargo, ello no significa que el código informático ejecutado por un sistema automatizado en cumplimiento de un contrato exprese siempre las condiciones del contrato. En muchos casos, el código se limitará a expresar las acciones realizadas en cumplimiento de un contrato cuyas condiciones se expresan en otra parte, en cuyo caso el párrafo 1 no será aplicable.

55. El código informático es un tipo de mensaje de datos, tal como se define en el artículo 1, párrafo 1 b). En algunos ordenamientos jurídicos, los contratos en forma de código informático pueden ya estar comprendidos en las leyes que otorgan reconocimiento jurídico a los contratos que estén en forma electrónica (es decir, formados por mensajes de datos), incluidas las leyes por las que se ha incorporado el artículo 11 de la LMCE al derecho interno. No obstante, el análisis de los “contratos inteligentes” en la doctrina jurídica ha suscitado interrogantes en cuanto a si el derecho es capaz de reconocer e interpretar correctamente los contratos que estén en forma de código informático, dado que sus condiciones no están expresadas en lenguaje natural y tal vez no sean accesibles para las personas físicas (entendiéndose por “accesibles” las condiciones que un ser humano pueda leer e interpretar sin necesidad de poseer conocimientos especializados) (A/79/17, párr. 201). El párrafo 1 tiene por objeto aclarar que el reconocimiento jurídico de los contratos que estén en forma electrónica se hace extensivo a los contratos que estén en forma de código informático. Sin embargo, no pretende desplazar las normas en materia de prueba ni otras normas jurídicas relativas a la determinación e interpretación de las condiciones de los contratos.

**c) Uso de información dinámica (párrs. 2 y 3)**

56. Los párrafos 2 y 3 del artículo 6 tratan del uso de información dinámica en la formación de un contrato (véase [A/CN.9/1125](#), párrs. 22 y 84; [A/CN.9/1162](#), párrs. 27 a 45). Con el término “información dinámica” se hace referencia la información procedente de una fuente de datos que cambia de manera periódica o continua (p. ej., información sobre el precio de mercado o sobre la ubicación de un objeto). La fuente puede ser externa al sistema (p. ej., un oráculo) o interna ([A/CN.9/1162](#), párr. 20; [A/79/17](#), párr. 202).

57. En consonancia con el artículo 2, y como se refleja en el encabezamiento del artículo 6, los párrafos 2 y 3 se aplican únicamente en el contexto de la contratación automatizada (A/79/17, párr. 205). Hay una variedad de casos de uso de la contratación automatizada, entre ellos los contemplados durante la elaboración de la Ley Modelo (véase el párr.12 *supra*), que se basan en información dinámica, que puede formar parte de las condiciones del contrato (es decir, condiciones que cambian periódica o continuamente), o desencadenar una acción automatizada realizada durante la formación o la ejecución de un contrato ([A/CN.9/1162](#), párr. 22). El párrafo 2 trata de la primera cuestión, que se refiere a la incorporación de condiciones, mientras que el párrafo 3 regula la segunda cuestión, que se refiere a las acciones realizadas sobre la base de información dinámica que no necesariamente forma parte de las condiciones del contrato.

58. Los párrafos 2 y 3 reflejan en general el lenguaje y la estructura de los párrafos 1 y 3 del artículo 5; sin embargo, a diferencia del párrafo 3 del artículo 5, el párrafo 3 del artículo 6 solo se refiere a las acciones relacionadas con la “formación” de un contrato, que, como se señaló anteriormente (párr. 34 *supra*), abarca las negociaciones que se llevan a cabo con miras a celebrar un contrato y la propia celebración del contrato. Si bien se reconoció la existencia de la práctica de utilizar información dinámica en la ejecución de un contrato ([A/CN.9/1162](#), párr. 22), durante la preparación de la Ley

Modelo se consideró que no era necesario formular una norma que otorgara reconocimiento jurídico a esa práctica (A/79/17, párr. 207).

59. Los conceptos y la terminología empleados en los párrafos 2 y 3 se extrajeron del artículo 5 *bis* de la LMCE (que trata de la incorporación de información a un mensaje de datos por remisión), el artículo 13 de la CCE (que se refiere a las condiciones contractuales que estén en forma de mensajes de datos) y el artículo 6 de la LMDTE (que trata de la inclusión de información adicional en un documento electrónico)<sup>24</sup>. En ninguno de los dos párrafos se excluye la aplicación de otras leyes que pudieran negar la validez, la fuerza obligatoria o los efectos jurídicos por otros motivos (p. ej., requisitos legales relativos a la incorporación y la certeza de las condiciones, o prohibiciones de prácticas comerciales desleales o abusivas).

## 7. Artículo 7. Atribución de las acciones realizadas por sistemas automatizados

### a) El concepto de atribución

60. El artículo 6 trata de la atribución de las acciones realizadas por sistemas automatizados. El término “atribución” puede tener diferentes significados, incluso dentro del contexto de las operaciones electrónicas. Por ejemplo, el artículo 13 de la LMCE contiene normas sobre la atribución de los mensajes de datos que deben aplicarse “cuando se plantee la cuestión de si un mensaje de datos fue realmente enviado por la persona que consta como iniciador”<sup>25</sup>. Esas normas se refieren a la vinculación de un mensaje de datos a una persona con exclusión de otra (p. ej., una persona facultada para actuar en nombre del iniciador, o una persona que se haga pasar falsamente por el presunto iniciador). En consecuencia, el artículo 13, párrafo 2, contiene una norma que atribuye un mensaje de datos enviado por otra persona facultada para actuar en nombre del iniciador, mientras que el artículo 13, párrafo 3, autoriza a toda persona que sea parte en una operación electrónica a considerar que un mensaje de datos ha sido enviado por el iniciador, aun cuando se demuestre en la práctica que el mensaje fue enviado por otra persona no autorizada. Si bien las normas del artículo 13 de la LMCE no regulan la responsabilidad por los mensajes de datos, tienen en la práctica el efecto de distribuir entre las partes que celebran una operación electrónica los riesgos vinculados al uso del mensaje de datos y, por consiguiente, se refieren hasta cierto punto a cuestiones de derecho sustantivo.

61. En cambio, el concepto de “atribución” recogido en el artículo 7 se refiere a la vinculación del resultado de un sistema automatizado a una persona, con exclusión del propio sistema (A/CN.9/1125, párr. 44). En otras palabras, se refiere a la identificación de la persona que está “detrás” del resultado. La atribución no se refiere a las consecuencias jurídicas que emanan del resultado (p. ej., la responsabilidad) ni a la verificación de que un mensaje de datos procesado por un sistema automatizado ha sido generado o enviado por una determinada persona o un objeto concreto asociado al sistema (lo que a veces se denomina “autenticación”). El artículo 7 no pretende regular cuestiones de derecho sustantivo (A/CN.9/1132, párr. 69).

62. Por consiguiente, el artículo 7 tiene un alcance limitado. No obstante, reafirma un elemento importante al establecer un marco jurídico para el uso de la IA y la automatización en la contratación (véase A/CN.9/1132, párr. 69), a saber, que los sistemas automatizados son herramientas sin voluntad independiente ni personalidad jurídica, por lo que el resultado de un sistema automatizado debería atribuirse a personas y no al sistema en sí (A/CN.9/1125, párr. 28; A/CN.9/1162, párr. 28). Vincular el resultado de un sistema automatizado a una persona física o jurídica no es un concepto novedoso, ni exclusivo de los entornos contractuales. En el contexto de la propiedad intelectual, por ejemplo, suele ser necesario vincular los resultados generados por un sistema de IA a personas físicas o jurídicas para poder establecer que una persona física o jurídica es la autora o inventora (aunque a veces el análisis abarca cuestiones

<sup>24</sup> En la nota explicativa de la LMDTE se indica que esa información adicional podría consistir en información dinámica, es decir, “información que pudiera cambiar periódica o continuamente según una fuente externa”: *Ley Modelo de la CNUDMI sobre Documentos Transmisibles Electrónicos* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.17.V.5), párr. 58.

<sup>25</sup> Véase *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*, nota 1 *supra*, párr. 83.

relacionadas con la creatividad, el ingenio y otras consideraciones propias del contexto de la propiedad intelectual).

63. El artículo 7 recoge el enfoque de la atribución que se refleja en textos anteriores de la CNUDMI. Esos textos se basan en un paradigma según el cual los sistemas automatizados son “programados” u “operados” por una o ambas partes contratantes o por otra persona en nombre de ellas<sup>26</sup>. En cambio, la Ley Modelo se basa en un paradigma según el cual las partes también utilizan sistemas que son operados por terceros, en cuyo diseño y puesta en marcha pueden participar otros actores y sobre cuya programación o funcionamiento las partes tienen un control limitado (A/CN.9/1125, párr. 30; A/CN.9/1162, párrs. 33 y 34). A diferencia de otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico (p. ej., la LMFE y la LMIC), la Ley Modelo no regula la conducta de terceros proveedores de servicios ni se ocupa de la relación existente entre, por un lado, las personas que utilizan un sistema automatizado para contratar y, por el otro, los terceros que ofrecen el sistema como un servicio (A/79/17, párr. 208). Por lo tanto, no afecta a las acciones judiciales que una persona que utilizara un sistema automatizado podría ejercer contra un tercero proveedor de servicios en relación con el diseño, la puesta en marcha o el funcionamiento del sistema.

64. El artículo 7 se refiere a la atribución de “acciones”, término que se analizó anteriormente (párrs. 28 y 51 *supra*). En consonancia con el artículo 2, es aplicable únicamente en el contexto de los contratos automatizados, aunque la cuestión de la atribución no es exclusiva del ámbito contractual. Se aplica a las acciones que se realizan a lo largo del ciclo de vida del contrato (véase el párr. 34 *supra*).

**b) La norma primaria (párr. 1)**

65. En el párrafo 1 del artículo 7 se establece una norma primaria según la cual el resultado de un sistema automatizado se atribuye con arreglo a un procedimiento acordado por las partes, tanto si dicho acuerdo está expresado en un contrato marco celebrado entre las partes, como si está contenido en las normas de una plataforma operada por un tercero al que ambas partes han dado su consentimiento para que utilice un sistema automatizado operado a través de la plataforma. Inspirándose en la terminología del artículo 13, párrafo 3, de la LMCE, la norma reafirma el principio de autonomía de las partes y alienta a las partes que utilizan sistemas automatizados a prever la cuestión de la atribución en los marcos que acuerden (A/79/17, párr. 208). Se considera que el término “procedimiento” abarca los “métodos”, tal como se entiende ese término en otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico (A/CN.9/1162, párr. 38). Si bien el párrafo 1 parte del supuesto de que existe un contrato (A/79/17, párr. 214), se aplica a las acciones realizadas durante la formación del contrato y, por lo tanto, abarca las acciones que se lleven a cabo antes de su celebración.

**c) La norma subsidiaria (párr. 2)**

66. En el párrafo 2 del artículo 7 se establece una norma subsidiaria que se aplica cuando no existe un procedimiento acordado. A diferencia del párrafo 1, se aplica con independencia de que se haya formado o no un contrato (A/79/17, párr. 214) y, por lo tanto, se refiere a la atribución de acciones a una “persona” en lugar de a una “parte”.

67. En el párrafo 2 se hace referencia al “uso” de un sistema automatizado con el “fin” de realizar una acción, por lo que se parte del supuesto de que la persona que utiliza el sistema tiene cierto conocimiento de la forma en que funciona el sistema, o prevé aproximadamente cómo funcionará, y tiene algún grado de control sobre los parámetros de funcionamiento del sistema cuando este se utiliza para formar o ejecutar contratos (A/CN.9/1125, párrs. 42 a 46; A/CN.9/1162, párr. 40; A/79/17, párr. 211). Sin embargo, no se presupone que la persona está al tanto de cada una de las operaciones que realiza el sistema como resultado de la interacción de la persona con el sistema, ni se exige que se determine lo que efectivamente sabía o creía una persona o cuál era su intención al interactuar con el sistema.

<sup>26</sup> LMCE, art. 13, párr. 2 b); *Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales*, nota 2 *supra*, párr. 213.



68. Por el contrario, el objetivo de la norma del párrafo 2 es atribuir la acción a la persona que esté vinculada más estrechamente a esa acción, y que esa atribución se determine objetivamente, a la luz de todas las circunstancias del caso. En función de esas circunstancias, hay diversos factores que pueden ser pertinentes para identificar a esa persona, entre ellos los siguientes: a) la persona que despliega el sistema automatizado; b) el control que se ejerce sobre los parámetros de funcionamiento del sistema y la acción; c) el beneficio o valor que se deriva de la acción; d) la naturaleza y el objeto del contrato, y e) los usos comerciales y las prácticas establecidas entre las partes (A/CN.9/1162, párr. 40; A/79/17, párr. 210).

69. Por los motivos antes expuestos (párr. 63 *supra*), el párrafo 2 no especifica si una persona se define como “operador” del sistema, que puede ser un tercero que opera la plataforma y que ofrece el uso del sistema automatizado como un servicio, ni tampoco aclara si la persona actúa en su propio nombre o en nombre de otra. El artículo 7 no pretende desplazar las normas relativas al mandato o el contrato de agencia (A/CN.9/1132, párrs. 68 y 69). En la práctica, la persona a quien se atribuye la acción bien puede estar utilizando el sistema en nombre de otra persona (A/79/17, párr. 211).

**d) Cuestiones relacionadas con el conocimiento, la creencia o la intención**

70. En el párrafo 3 del artículo 7 se reafirma el principio de que la atribución no se refiere a lo que sabía o creía una persona o a la intención que tenía. Esta disposición, formulada en términos similares a las normas de reconocimiento jurídico previstas en los artículos 5 y 6, deja en claro que las reclamaciones por resultados imprevistos no habrán de dirimirse aplicando las normas sobre atribución, sino otras normas jurídicas, en particular las normas del derecho de los contratos que puedan afectar a las consecuencias jurídicas de hechos imprevistos, como las normas que prevén la anulación del contrato en caso de error o la exoneración de responsabilidad por incumplimiento, así como las disposiciones del artículo 8 que en su caso se incorporen al derecho aplicable (A/79/17, párrs. 228 y 229).

71. Durante la elaboración de la Ley Modelo, se consideró la posibilidad de complementar las normas sobre atribución de las acciones realizadas por sistemas automatizados con una norma independiente sobre lo que sabía o creía una persona o la intención que tenía respecto de esas acciones. Además de la expresión de voluntad de la parte, las normas del derecho contractual pueden exigir que la parte tenga la intención de realizar una acción con respecto a la formación o la ejecución de un contrato, o que esté en conocimiento de las circunstancias en las que se lleva a cabo la acción. Los requisitos de razonabilidad y buena fe también pueden hacer necesario averiguar lo que una parte pensaba o creía o la intención que tenía. En el contexto de la contratación automatizada, pueden surgir dudas en cuanto a la forma de determinar la intención o el conocimiento que tiene una parte respecto de las acciones que, en los hechos, son realizadas sin revisión ni intervención humanas por un sistema automatizado carente de voluntad independiente o “mente” propia.

72. En consonancia con el principio de no discriminación consagrado en el artículo 5, las deliberaciones se centraron en la formulación de una norma que pudiera orientar sobre la aplicación de los requisitos legales vigentes en el contexto de la contratación automatizada, indicando los factores que podrían ser pertinentes para averiguar lo que una persona sabía o creía o la intención que tenía. Teniendo en cuenta la doctrina jurídica sobre el uso de máquinas automatizadas en la contratación, se señaló que el conocimiento, la creencia o la intención de una persona respecto de las acciones realizadas por un sistema automatizado podían manifestarse en el diseño del sistema (p. ej., la forma en que está programado) o en las circunstancias en las que se ponía en funcionamiento. Finalmente se decidió no incluir esa norma en la Ley Modelo, especialmente debido a la variedad de requisitos legales que podían existir y las diversas circunstancias en las que podrían ser aplicables, y se optó en cambio por dejar que los jueces y otros decisores determinaran todos los factores que podían ser pertinentes en cada caso en particular (A/79/17, párrs. 216 a 218).

**e) Atribución y responsabilidad**

73. El párrafo 4 del artículo 7 reafirma la distinción entre atribución y responsabilidad y confirma que las normas sobre atribución no se refieren a la asignación de responsabilidad por los resultados de los sistemas automatizados (véase el párr. 61 *supra*). Sin embargo, no niega la conexión entre atribución y responsabilidad, ya que la aplicación de las normas sobre atribución del artículo 7 será normalmente una medida preliminar anterior a la aplicación de las normas sobre responsabilidad previstas en otras leyes ([A/CN.9/1162](#), párr. 28).

**8. Artículo 8. Acciones imprevistas realizadas por sistemas automatizados**

74. Desde que la CNUDMI trabaja en el tema de la contratación electrónica, la doctrina jurídica ha prestado especial atención a las cuestiones jurídicas que se plantean en torno a los resultados imprevistos de los sistemas automatizados. Últimamente, los avances en la tecnología de la IA han reavivado el interés por saber si los resultados de los sistemas no deterministas pueden considerarse propiamente una expresión de la voluntad de las personas que los utilizan y si, por consiguiente, pueden utilizarse válidamente para formar y ejecutar contratos.

75. En consonancia con el principio de no discriminación, la Ley Modelo parte de la base de que las soluciones previstas en la legislación vigente pueden aplicarse para resolver los problemas relacionados con los resultados imprevistos. Durante la elaboración de la Ley Modelo, se consideró que una disposición independiente que regulara concretamente esa cuestión era innecesaria y que incluso podría ser contraproducente si interfería con conceptos y principios fundamentales del derecho interno o con los usos comerciales establecidos. No obstante, se admitió que una disposición independiente podría ser útil para algunas jurisdicciones a fin de suplementar las soluciones existentes.

76. En consecuencia, el artículo 8 se incluyó en la Ley Modelo como disposición opcional, como indica el hecho de que se haya colocado entre corchetes. En la nota a pie de página que lo acompaña se invita a los Estados que promulguen el régimen de la Ley Modelo a que consideren la posibilidad de incorporar la disposición a su derecho interno si desean legislar concretamente sobre la cuestión de las acciones imprevistas realizadas por sistemas automatizados.

77. En términos generales, el artículo 8 trata de las acciones que podrían calificarse de “involuntarias”. Se refiere principalmente al funcionamiento de los sistemas no deterministas que despliegan técnicas de IA, que se caracterizan entre otras cosas por la imprevisibilidad (véase el párr. 31 *supra*), pero también abarca el funcionamiento de los sistemas deterministas. Por lo tanto, se aplica a las situaciones en las que un sistema automatizado funciona tal como fue diseñado, pero genera un resultado imprevisto, y también a las situaciones en las que el resultado se ve afectado por errores de programación, errores de transmisión e interferencias de terceros. Si bien esos errores pueden surgir asimismo en el contexto de la contratación electrónica, el riesgo de que se produzcan puede ser mayor en el contexto de la contratación automatizada debido a que existe una gama más amplia de cuestiones técnicas que escapan al control de la persona que utiliza el sistema ([A/CN.9/1125](#), párr. 37; [A/CN.9/1132](#), párr. 79; [A/CN.9/1162](#), párr. 52; [A/79/17](#), párr. 220).

78. El artículo 8 no trata de los “errores de introducción de datos” cometidos por una persona física que interactúa con un sistema automatizado (p. ej., un error involuntario al pulsar una tecla al hacer un pedido a través de un sitio web), situación que está prevista en el artículo 14 de la CCE. Al igual que el artículo 14 de la CCE, el artículo 8 se refiere a cuestiones de derecho sustantivo, pero en particular a una cuestión definida estrictamente que es de especial importancia para la contratación automatizada ([A/CN.9/1132](#), párr. 80). Por su propia naturaleza, el artículo 8 es específico con respecto al soporte; solo se aplica en el contexto de la contratación automatizada y no en otros ámbitos contractuales. En ese sentido, se aparta del criterio que se sigue generalmente en los textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico, que tiene por objeto lograr que se apliquen las mismas normas de derecho sustantivo a la contratación con independencia del soporte, evitando así la dualidad de regímenes (véase el párr. 12 *supra*).

79. El punto de partida del artículo 8 es el principio de que toda parte que utilice un sistema automatizado como parte de sus actividades relacionadas con el comercio asume el riesgo de los resultados que genere dicho sistema. En términos generales, el párrafo 1 atenúa ese principio cuando se producen resultados imprevistos, al permitir que una parte descarte el resultado en determinadas circunstancias, evitando así las consecuencias jurídicas que podría tener ese resultado conforme a otras leyes. La disposición se basa en el criterio, ya previsto durante la preparación de la CCE, según el cual ninguna de las partes debería estar obligada a asumir el riesgo de los mensajes de datos que sean generados en su nombre por un sistema automatizado de manera razonablemente imprevisible para esa parte<sup>27</sup>. En consonancia con el principio de autonomía de las partes (véase el párr. 16 *supra*), el párrafo 1 se aplica “salvo acuerdo en contrario de las partes” y, de ese modo, remite a las reglas sobre distribución de riesgos que puedan estipular las partes. De ese modo, la Ley Modelo alienta a las partes que utilizan sistemas automatizados a reglamentar la cuestión de los resultados imprevistos en los marcos que acuerden.

80. El párrafo 1 se refiere a las “acciones”, cuestión que ya se analizó (párrs. 28 y 51 *supra*). No se ocupa de las operaciones individuales realizadas por el sistema, sino de los resultados que este genera, en los que la parte que utiliza el sistema podría tratar de basarse en sus actividades comerciales. Si bien el párrafo 1 presupone que existe un contrato entre las partes, se aplica a las acciones que tienen lugar a lo largo del ciclo de vida del contrato (A/79/17, párr. 219) y, por lo tanto, comprende las acciones realizadas antes de la celebración de un contrato en relación con la formación de dicho contrato (véase el párr. 34 *supra*). En particular, la referencia a “partes contratantes” no tiene por objeto impedir que se aplique el párrafo 1 para negar la alegación de que existe un contrato entre las partes.

81. Los conceptos y la terminología del párrafo 1 se basan en el artículo 13, párrafo 5, de la LMCE y en otros textos de la CNUDMI. Al impedir que una parte “se base” en una acción atribuida a otra parte, el párrafo 1 priva efectivamente a esa parte del derecho a hacer valer las consecuencias jurídicas derivadas de la acción. En consecuencia, además de negar la alegación de que existe un contrato, el párrafo 1 podría aplicarse para rechazar la alegación de que un contrato incorpora determinadas condiciones establecidas en una comunicación imprevista generada por un sistema automatizado, o una demanda por incumplimiento del contrato debido a una comunicación imprevista enviada por el sistema a un dispositivo conectado.

82. El párrafo 1 está sometido a las dos condiciones que se establecen en sus apartados a) y b), que se refieren a lo que las partes sabían y preveían. En consonancia con las disposiciones de otros textos de la CNUDMI que distribuyen el riesgo entre las partes en un entorno contractual, estas condiciones se han formulado con el fin de reflejar los conceptos de previsiones razonables y lealtad negocial.

83. El apartado a) no se refiere a lo que la parte a quien se atribuye la acción había previsto efectivamente, sino a lo que esa parte podía “razonablemente” haber previsto. Exige que se haga una determinación objetiva de las previsiones de esa parte, a la luz de todas las circunstancias que rodeen a la acción de que se trate en el momento en que se lleva a cabo (A/79/17, párr. 224). En función de esas circunstancias, puede haber diversos factores que resulten pertinentes, entre ellos los siguientes: a) la naturaleza y el objeto del contrato; b) el tipo de operación para la que se lleva a cabo la acción, y c) los usos comerciales y las prácticas establecidas entre las partes. También puede ser pertinente la información facilitada a la parte sobre el diseño, el funcionamiento y el uso del sistema automatizado, aunque esa información podría no ser fácil de comprender para la parte como para que constituya un factor decisivo en la determinación (*ibid.*, párr. 223).

84. El apartado b) se refiere al conocimiento que tenía la parte que pretende basarse en la acción imprevista. A diferencia del apartado a), el apartado b) exige una determinación subjetiva u objetiva de lo que sabía esa parte. En otras palabras, lo dispuesto en el apartado b) se cumple: i) si se determina que la parte que pretende basarse en una acción imprevista sabía realmente que la otra parte no había previsto esa

<sup>27</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, nota 2 *supra*, párr. 230; A/CN.9/484, párr. 108.

acción, o ii) si se determina que era de esperar que una persona razonable que se encontrara en la misma situación que la parte estuviera en conocimiento de esa circunstancia. La frase “podía ser razonable esperar que hubiera sabido” no se refiere a las previsiones razonables de la parte, sino a lo que la parte debía haber sabido (A/79/17, párr. 225).

85. En el párrafo 2 se aclara el carácter suplementario del artículo 8. El objetivo de la disposición es dejar a salvo las soluciones previstas en la legislación vigente con respecto a los resultados imprevistos, como las normas que permiten anular un contrato en caso de error o exonerar de responsabilidad por incumplimiento en caso de fuerza mayor. A diferencia del párrafo 2 del artículo 2 y el artículo 9, el párrafo 2 del artículo 8 se refiere expresamente al “acuerdo de las partes” con la intención de dejar a salvo las soluciones previstas en marcos acordados, como las normas de una plataforma de negociación algorítmica que permitan revertir operaciones erróneas (A/CN.9/1132, párr. 79). Además, al referirse a las normas que puedan “regir las consecuencias jurídicas de una acción realizada por un sistema automatizado”, esta disposición pone de relieve la pertinencia no solo de las normas que regulan los resultados imprevistos (o “involuntarios”), sino también de las normas de aplicación más general, como las relativas a la responsabilidad. Durante la elaboración de la Ley Modelo se reconoció que los sistemas que desplegaban técnicas de IA podían poner obstáculos a la aplicación de esas leyes debido a la preocupación que suscitaban la explicabilidad y la rastreabilidad de esos resultados (A/CN.9/1125, párrs. 49 a 55 y 57). Al mismo tiempo, el artículo 8 no tiene por objeto establecer ninguna presunción ni asignar la carga de la prueba, ni tampoco desplaza las normas en materia de prueba.

## 9. Artículo 9. Requisitos de información

86. Durante la elaboración de la Ley Modelo se estudió la posibilidad de formular una norma sustantiva en la que se establecieran requisitos de revelación de información, especialmente en el contexto de la celebración de un contrato (A/CN.9/1125, párrs. 32 y 49). Finalmente se decidió no incluir tal norma, sino formular una norma en la que se destacara la posibilidad de que tales requisitos estuvieran previstos en otras leyes (p. ej., leyes que regularan el uso ético y la gobernanza de la IA, leyes que rigieran las operaciones con consumidores o leyes que regularan el procesamiento de datos personales). Al remitir a esas otras leyes, la Ley Modelo evita una dualidad de regímenes de derecho contractual que apliquen requisitos diferentes en función de si el contrato se forma y ejecuta con intervención humana o sin ella (véase el párr. 14 *supra*).

87. El artículo 9 se inspira en el artículo 5 de la LMDTE, en los artículos 7 y 13 de la CCE y en los artículos 12, párrafo 2, y 24, párrafo 2, de la LMIC. Complementa el artículo 2, párrafo 2, de la Ley Modelo al aclarar que la Ley Modelo no afecta a la aplicación de ningún requisito de revelación de información. También aclara que la Ley Modelo no regula las consecuencias jurídicas del incumplimiento de tales requisitos.

88. Como disposición independiente, el artículo 9 destaca la importancia de revelar información en todas las etapas del ciclo de vida del contrato como medio de aumentar la transparencia, la explicabilidad y la rastreabilidad en el uso de sistemas automatizados, especialmente de los que despliegan técnicas de IA, para así promover un mayor grado de previsibilidad, seguridad jurídica y confianza en la contratación automatizada (A/CN.9/1125, párr. 50). Durante la elaboración de la Ley Modelo se mencionaron, entre otros, los siguientes ejemplos de información: a) información sobre la identidad de la parte que despliega el sistema; b) información por la que se notifique a las personas físicas si están interactuando con un sistema automatizado; c) información sobre el funcionamiento del sistema, como registros de operaciones, y d) información sobre problemas de funcionamiento del sistema, por ejemplo en el caso de violación de los datos. Al mismo tiempo, se reconoció que la información sobre el diseño y el funcionamiento del sistema podría no siempre estar disponible o ser accesible para las partes, especialmente si intervenía un tercero proveedor de servicios o si la información estaba protegida con medidas que impedían su divulgación (A/CN.9/1132, párr. 84; A/79/17, párr. 216).

89. Al referirse a la revelación de información no solo sobre el “uso”, sino también sobre el “diseño” y el “funcionamiento”, el artículo 9 también pone de relieve la

importancia de revelar información durante todo el “ciclo de vida de la IA” y, por consiguiente, más allá del entorno contractual en que finalmente se utilice el sistema. Por ese motivo, el artículo está formulado en términos ligeramente diferentes a los de la disposición correspondiente de la CCE, sin hacer referencia a las partes contratantes.

90. Si bien el artículo 9 se refiere únicamente a cualquier “norma de derecho”, en consonancia con el principio de autonomía de las partes (véase el párr. 16 *supra*), la Ley Modelo no pretende desplazar ningún requisito de revelación de información que pueda imponerse a las partes en los marcos acordados por ellas. Durante la elaboración de la Ley Modelo se reconoció la práctica de establecer tales requisitos en las normas que regían las plataformas de negociación algorítmica y la necesidad de dejar a salvo la aplicación de esas normas (A/CN.9/1125, párr. 55).

#### 10. Artículo 10. No anulación

91. Durante la elaboración de la Ley Modelo se estudió la posibilidad de formular una norma que impusiera a la parte que operaba el sistema automatizado la obligación de garantizar la conformidad del sistema con las leyes aplicables. Sin embargo, cuando la atención dejó de centrarse en el “operador” del sistema, que podía ser un tercero, para enfocarse en las partes contratantes, se consideró que sería más apropiado formular una norma que prohibiera a una parte invocar el uso de un sistema automatizado como eximente de responsabilidad por el incumplimiento de la ley aplicable (A/CN.9/1162, párrs. 55 a 58).

92. En consonancia con el principio de no discriminación, el artículo 10 parte del supuesto de que las normas de derecho vigentes pueden aplicarse a la contratación automatizada y, por consiguiente, se centra en las consecuencias jurídicas que emanan del incumplimiento de dichas normas. Así pues, aunque el término “norma de derecho” en sí mismo no abarca las normas acordadas por las partes (véase el párr. 38 *supra*), el artículo 10 tiene por objeto abarcar el incumplimiento de un contrato (jurídicamente vinculante) (A/79/17, párr. 236), y la falta de una remisión expresa al “acuerdo de las partes” (véase el art. 8, párr. 2) no debe interpretarse en el sentido de que la automatización puede utilizarse para eludir las consecuencias jurídicas del incumplimiento de un contrato. No obstante, el artículo 10 se centra en el incumplimiento de los tipos de leyes contemplados en el artículo 2, párrafo 2, como las leyes que regulan el procesamiento de datos personales, las que rigen el uso ético y la gobernanza de la IA, y las que regulan las operaciones con consumidores u otras partes débiles.

93. La referencia a que la parte no quedará “eximida de las consecuencias jurídicas” del incumplimiento se inspira en la terminología de otros textos de la CNUDMI sobre comercio electrónico (p. ej., los arts. 7 y 13 de la CCE y el art. 5 de la LMDTE).