

4 ¿Cuál es el papel de la OMC?

La OMC tiene un papel importante que desempeñar en la gobernanza de la IA. Como hemos visto en los capítulos 2 y 3, la IA puede tener una repercusión significativa en el comercio y puede generar muchas oportunidades, pero también plantea varios desafíos en materia de política comercial. A nivel nacional, bilateral, regional e internacional se están poniendo en marcha cada vez más iniciativas para responder a los riesgos asociados con la IA y aprovechar sus beneficios, pero estas están dando lugar a un panorama político fragmentado. La OMC, como único organismo internacional basado en normas que se ocupa de la política comercial, puede desempeñar una función importante al ayudar a los Gobiernos a estimular el desarrollo de la IA. A este respecto, las normas de la OMC pueden ser fundamentales para facilitar el comercio de bienes y servicios relacionados con la IA, promover una convergencia mundial, fomentar el acceso a la IA y la innovación en esta esfera, evitar la discriminación, reducir al mínimo los efectos secundarios negativos a nivel internacional, ayudar a abordar las tensiones comerciales y prevenirlas y desarrollar las capacidades relacionadas con la IA. Sin embargo, la expansión de la IA también podría tener consecuencias sobre las normas comerciales internacionales.

a) Promoción de una convergencia mundial

Para hacer frente a los desafíos que plantea la IA, se requiere una coordinación y una cooperación a nivel mundial orientada a promover una convergencia de la reglamentación. La aplicación de enfoques reglamentarios nacionales muy diferentes, o incluso contradictorios, en materia de IA, puede dar lugar a una fragmentación innecesaria de la reglamentación, lo que podría limitar las posibilidades y los beneficios derivados de la IA y socavar la confianza del público en esta tecnología transformadora. Como se ha explicado en el capítulo 3, en los últimos años se han intensificado de manera considerable los debates sobre la gobernanza mundial de la IA. Sin embargo, los diferentes enfoques existentes plantean preocupaciones crecientes sobre la fragmentación de la reglamentación y sus posibles efectos perjudiciales en las actividades económicas transfronterizas. Por ejemplo, el riesgo de fragmentación de la reglamentación ocupó un lugar central en los debates celebrados en el marco del Foro Mundial de la OCDE sobre el Comercio, que tuvo lugar el 3 de octubre de 2023. De manera análoga, recientemente los Miembros de la OMC señalaron que les preocupaba la fragmentación de la reglamentación en esta esfera, que podía bloquear las oportunidades y los beneficios asociados con estos nuevos productos, así como socavar la confianza del público y dar lugar a un aumento de la brecha digital. Entre otras cuestiones, subrayaron que una cooperación internacional más estrecha podía contribuir a establecer una gobernanza digital mundial inclusiva.[1] Como los Gobiernos reconocieron en la Declaración de Bletchley de 2023: "[m]uchos de los riesgos resultantes de la IA son de naturaleza internacional y, por lo tanto, la mejor manera de responder a estos es la cooperación internacional".[2] Esta idea se volvió a subrayar en el informe definitivo del órgano consultivo de las Naciones Unidas sobre IA, publicado en 2024. En efecto, en la esfera del comercio, la cooperación mundial en materia de reglamentación puede contribuir a reforzar la confianza, evitar fricciones comerciales inútiles y prevenir efectos negativos innecesarios en el comercio sin menoscabar los objetivos legítimos de política pública (OCDE y OMC, 2019).

La expansión de la IA redobla la importancia de la OMC, y sus funciones de transparencia y deliberación, como foro para la cooperación y la armonización de la reglamentación que contribuye a evitar una fragmentación normativa. Las normas y los procesos de la OMC promueven una convergencia mundial mediante la transparencia, el debate y el intercambio de buenas prácticas, la armonización de la reglamentación y las orientaciones no obligatorias brindadas en materia de política, así como la negociación y aplicación de nuevas normas comerciales.

i) Promoción de la transparencia

La transparencia, función fundamental de la OMC, ofrece a los Miembros de la Organización la oportunidad de mantenerse al corriente de la evolución de la reglamentación. Todos los Acuerdos de la OMC incorporan disposiciones en materia de transparencia, y en algunos casos disponen que los Miembros de la OMC habrán de publicar y notificar con prontitud las nuevas leyes, reglamentos o directrices administrativas que afecten significativamente al comercio en las esferas abarcadas por los Acuerdos de la OMC, o la introducción de modificaciones en los ya existentes. Los Miembros también han de establecer servicios de información encargados de responder a las preguntas que las partes interesadas de cualquier Miembro de la OMC puedan tener sobre normas y reglamentos relacionados, por ejemplo, con los servicios, los obstáculos técnicos al comercio o la propiedad intelectual, cuestiones que desempeñan una función importante en la gobernanza de la inteligencia artificial.

El mecanismo de transparencia previsto en el Acuerdo OTC[3] promueve aún más la convergencia y la coherencia a nivel mundial al disponer que los Miembros han de notificar al Comité OTC las medidas de reglamentación cuando están en fase de proyecto.[4] Las notificaciones tempranas pueden ayudar a los Gobiernos y a otras partes interesadas a mantenerse al corriente con mayor rapidez de los reglamentos que se propone adoptar en relación con la IA, y dan a los Miembros la posibilidad de plantear de manera oportuna preguntas y preocupaciones en relación con las medidas de reglamentación previstas. También permite tener en cuenta las posibles observaciones mucho antes de que se ultimen las medidas, lo que puede contribuir a mejorar la calidad de la reglamentación y a reducir los costos del comercio, y ayuda a que los Miembros entiendan mejor los distintos enfoques reglamentarios,

gracias a lo cual se pueden lograr resultados en materia de reglamentación más eficaces, coordinados y coherentes a nivel mundial. Por ejemplo, en 2021 un Miembro desarrollado notificó al Comité OTC una propuesta de reglamentación relativa a la IA (la Ley de Inteligencia Artificial de la UE),[5] que posteriormente se examinó en el Comité en el contexto de una "preocupación comercial específica".[6] En abril de 2024, un Miembro en desarrollo notificó por primera vez al Comité un reglamento específico sobre la IA (KS 3007:2024 Tecnología de la información. Inteligencia artificial. Código de prácticas para aplicaciones de la IA).[7] De manera más general, el Comité OTC ha recibido un número cada vez mayor de notificaciones de una amplia gama de medidas reglamentarias relacionadas con la tecnología digital, como medidas relativas al Internet de las cosas, la 5G, la impresión 3D, los drones y los vehículos autónomos.[8] La transparencia también puede ayudar a los Miembros a "seguir ejemplos de reglamentación más eficientes" difundidos ampliamente en las notificaciones presentadas a la OMC (Mavroidis, 2016).

La plataforma ePing MSF y OTC es un importante instrumento de transparencia.[9] Esta herramienta de libre acceso incluye un servicio de aviso, por correo electrónico, de las notificaciones presentadas sobre productos y mercados de interés, incluidas las notificaciones relacionadas con la IA. Todas las partes interesadas, incluidas las empresas de cualquier tamaño, pueden registrarse en la plataforma para hacer un seguimiento de la evolución de la reglamentación relativa a los productos y mercados de interés para ellos, y comunicarse con otras partes interesadas.

El Mecanismo de Examen de las Políticas Comerciales (MEPC) de la OMC también contribuye a mejorar la transparencia de las políticas comerciales de los Miembros. En el marco de este mecanismo se realizan exámenes periódicos de las políticas comerciales de todos los Miembros. El MEPC tiene por objeto coadyuvar a una mayor adhesión de los Miembros a las normas y disciplinas de la OMC, y a los compromisos contraídos en su marco, mediante la consecución de una mayor transparencia en las políticas y prácticas comerciales de los Miembros y una mejor comprensión de las mismas.[10] De hecho, el tema de la IA se ha planteado en el contexto de varios exámenes de las políticas comerciales concluidos recientemente.[11]

ii) Promoción del diálogo y el intercambio de buenas prácticas

La OMC proporciona un foro mundial para el mantenimiento de un diálogo constructivo, el intercambio de buenas prácticas y la cooperación. En este contexto, los Gobiernos pueden celebrar debates sobre la mejor manera de diseñar soluciones normativas matizadas, flexibles y adaptables para abordar de forma coordinada los aspectos de la IA relacionados con los bienes, los servicios y la propiedad intelectual. La armonización mundial comienza por el diálogo, y los órganos de la OMC constituyen instancias en las que los Miembros pueden plantear cuestiones relacionadas con el comercio que desean estudiar y examinar. La IA es una cuestión compleja que evoluciona con rapidez, por lo que es fundamental fomentar el diálogo e intercambiar buenas prácticas de manera abierta, inclusiva y continua.

Varios órganos de la OMC han organizado debates temáticos sobre temas comerciales relacionados con la IA para intercambiar experiencias e identificar buenas prácticas. Entre ellos figuran el Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Consejo de los ADPIC) y el Comité OTC. Por ejemplo, en 2023, Sudáfrica pidió que se reactivaran los debates sobre cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con el comercio electrónico en el Consejo de los ADPIC y propuso entablar un diálogo estructurado basado en cuestiones específicas, como las medidas que los Miembros adoptan para mejorar el acceso a las tecnologías de IA.[12] Ese mismo año, el grupo de "Amigos de la Propiedad Intelectual y la Innovación", integrado por Australia, el Canadá, los Estados Unidos, el Japón, Singapur, Suiza, el Taipei Chino y la Unión Europea, propuso que, dadas las inmensas ventajas que aportaba la cooperación transfronteriza entre las oficinas de propiedad intelectual y que no estaba claro cómo se aplicaban los sistemas de propiedad intelectual existentes a las tecnologías avanzadas, como la IA y el metaverso, sería útil que las oficinas de propiedad intelectual entablaran debates mundiales sobre la protección adecuada de la propiedad intelectual en esas esferas tecnológicas y compartieran sus experiencias nacionales y mejores prácticas. El Comité OTC, por su parte, celebró recientemente cinco sesiones temáticas sobre cuestiones digitales y medidas reglamentarias conexas con el fin de mejorar la cooperación mundial entre los Miembros respecto de la reglamentación en esas esferas. En las sesiones temáticas se examinaron los productos digitales intangibles (incluida la IA), la ciberseguridad, la evaluación de la conformidad de los productos vendidos a través del comercio electrónico, las soluciones digitales para la evaluación de la conformidad y la utilización de tecnologías e instrumentos digitales en los procesos de reglamentación de los Miembros.[13] Además, en el marco del décimo examen trienal del funcionamiento y aplicación del Acuerdo OTC en curso, se han formulado propuestas para examinar específicamente la IA, o al menos determinadas cuestiones relacionadas con la IA, en el Comité OTC.[14]

En los debates multilaterales entablados en el marco del Programa de Trabajo sobre el Comercio Electrónico de la OMC desde 1998 se ha examinado cómo se aplican las normas de la Organización al comercio electrónico. Estos debates se intensificaron tras la Decisión Ministerial relativa a la moratoria y el Programa de Trabajo sobre el Comercio Electrónico,[15] que se adoptó en la Duodécima Conferencia Ministerial, en 2022, y proporciona una plataforma para el intercambio de experiencias y el aprendizaje mutuo. En el contexto del Programa de Trabajo se han examinado cuestiones relacionadas con la IA, como la protección de los consumidores, los marcos jurídicos y reglamentarios y la industrialización digital. En los debates también se ha abordado la importante cuestión de la brecha digital.

En otros órganos de la OMC también se están empezando a intercambiar experiencias relacionadas con la IA de manera progresiva. Por ejemplo, el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Comité MSF) celebró recientemente una sesión temática para estudiar la utilización de soluciones tecnológicas, como la IA y el aprendizaje automático, en la esfera de las MSF.[16] Además, recientemente Australia presentó una propuesta para que en un futuro el programa de debates e intercambio de experiencias del Comité MSF se centrara particularmente en la posible aplicación de tecnologías de IA en los marcos reglamentarios que rigen el comercio agroalimentario.[17]

En el marco de la OMC, los Gobiernos pueden intercambiar ideas sobre la mejor manera de diseñar soluciones reglamentarias matizadas, flexibles y coordinadas para abordar los aspectos de la IA relacionados con el comercio. Los especialistas han señalado que se podría analizar cómo lograr que las posibles soluciones reglamentarias no queden obsoletas, dada la rápida evolución de la IA; cómo garantizar la conformidad, a lo largo de todo su ciclo de vida, de la IA y los productos que integran sistemas de IA con las prescripciones pertinentes de las normas y los reglamentos técnicos aplicables; cómo efectuar una vigilancia posterior a la comercialización de la IA y los productos facilitados por IA; cómo reforzar la colaboración de la OMC con otros organismos y organizaciones pertinentes que examinan y elaboran políticas, orientaciones y normas internacionales pertinentes para la reglamentación y la gobernanza mundial de la IA.[18] Esos debates ayudarían a los Miembros a familiarizarse con sus respectivos sistemas y a comprender mejor las similitudes y divergencias en sus enfoques reglamentarios. Esto, a su vez, podría constituir una base sólida para seguir examinando, en un contexto multilateral, cómo lograr una mayor coherencia de la reglamentación en la esfera de la IA. Las directrices sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad, adoptadas en 2024 por el Comité OTC, constituyen un ejemplo notable de la función positiva que puede desempeñar la OMC (OMC, 2024b). En las directrices no solo se reconoce la importancia de las tecnologías digitales para mejorar la forma en que los Gobiernos certifican la seguridad y calidad de los productos, sino que también se subraya la importancia de garantizar la "flexibilidad y agilidad frente a la incertidumbre", en particular debido a "una rápida evolución de las tendencias tecnológicas, sociales, geopolíticas y económicas", para velar por que los procedimientos de evaluación de la conformidad sean "adaptables y dinámicos y que sigan siendo pertinentes".

Los comités de la OMC también sirven como instancia de intercambio de información y debate entre los Miembros de la OMC y las organizaciones de normalización. Las organizaciones de normalización tienen la condición de observador en diversos comités de la OMC, como los Comités OTC y MSF. Por consiguiente, los comités de la OMC ofrecen un espacio valioso en el que los Miembros y las organizaciones de normalización pueden entablar un diálogo constructivo para identificar las necesidades y lagunas en la elaboración de normas desde la perspectiva del comercio internacional. Por ejemplo, en la reunión del Comité OTC de junio de 2024, la ISO señaló que, junto con la Comisión Electrotécnica Internacional, había publicado la norma internacional conjunta ISO/CEI 42001, que afirmaba constituía "la primera norma del mundo relativa al sistema de gestión de la IA", que "sentaba las bases para un uso ético, seguro e innovador de la IA en sus numerosas aplicaciones y promovía la confianza mediante la gestión efectiva de los riesgos relacionados con la IA".[19] En esa misma reunión, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) informó a los Miembros de la labor que estaba realizando su Grupo de Trabajo sobre Políticas de Cooperación en materia de Regulación y Normalización para la adopción de orientaciones pertinentes sobre "la reglamentación técnica relativa a productos o servicios dotados de inteligencia artificial".[20] Además, durante una sesión temática celebrada recientemente por el Comité MSF, varios organismos internacionales de normalización, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Codex Alimentarius de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH) y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), presentaron la labor que estaban realizando sobre el uso de tecnologías digitales, incluida la IA.[21]

iii) Promoción de la armonización y la coherencia de la reglamentación mediante normas internacionales, el reconocimiento mutuo y la equivalencia

Las normas internacionales contribuyen de manera importante a promover la armonización y la coherencia de la reglamentación a nivel mundial. La elaboración y el uso de normas internacionales en la esfera de la IA puede proporcionar un punto de referencia común, en el que los Gobiernos se pueden basar a la hora de concebir y adoptar normas o reglamentos sobre los sistemas de IA y los productos dotados de IA. Esto puede ayudar a reducir las diferencias innecesarias entre las economías. Al subsanar esa fragmentación también se facilita el comercio, ya que se evita que las empresas, en particular las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (mipymes), deban asumir costos de cumplimiento innecesarios al participar en el comercio internacional. Las normas internacionales también pueden aportar otros beneficios. Por ejemplo, pueden facilitar la libre circulación de soluciones digitales, garantizar la interoperabilidad, fomentar la innovación mediante la codificación y difusión de las mejores prácticas en materia de tecnología (véase también la sección 4 b) v) sobre la transferencia de tecnología en los Acuerdos de la OMC), acortar el ciclo de reglamentación —ya que cada organismo de reglamentación no tiene que empezar de nuevo su propio proceso desde cero, sino que puede aprovechar la experiencia de otros organismos— y ayudar a las pequeñas empresas a cumplir mejor la normativa.

Si bien la OMC no elabora en sí normas internacionales, algunos de sus acuerdos alientan explícitamente su utilización. El Acuerdo OTC es un ejemplo particularmente representativo, puesto que alienta a los Miembros a participar en la armonización de la reglamentación al disponer que estos habrán de utilizar las normas internacionales pertinentes como base de sus normas, reglamentos técnicos y procedimientos de certificación nacionales. Esta prescripción se basa en la presunción de que un reglamento no crea un obstáculo innecesario al comercio internacional —algo que debe evitarse— si se ha elaborado "de conformidad con" esas normas. Al mismo tiempo, el Acuerdo OTC reconoce que puede haber razones legítimas para que una norma internacional no se utilice como base de un reglamento dado. Así pues, los Miembros, en particular los países en desarrollo Miembros, pueden apartarse de esas normas en determinadas situaciones.[22]

Con el fin de armonizar los reglamentos técnicos en el mayor grado posible, el Acuerdo OTC alienta enérgicamente a los Miembros a que "participen plenamente" en la elaboración y el desarrollo de las normas internacionales.[23] Al participar de manera activa en la labor de normalización internacional, un Miembro tiene más posibilidades de crear normas en lugar de adaptarse a estas. Así, se pueden lograr normas internacionales más inclusivas, legítimas y útiles, que contribuyan a promover la armonización y la coherencia de la reglamentación, incluido en el ámbito de la reglamentación y la normalización de la IA. Sin embargo, cabe señalar que para los países en desarrollo Miembros puede ser particularmente difícil participar de manera activa en la elaboración de varias normas internacionales a la vez, dado que disponen de recursos limitados y no cuentan con los conocimientos especializados pertinentes, en especial cuando el proceso de normalización se refiere a nuevos sectores tecnológicos complejos que evolucionan con rapidez. En este contexto, el Acuerdo OTC dispone que los Miembros habrán de asesorar a los países en desarrollo Miembros que lo soliciten y les prestarán asistencia técnica en lo referente a su participación en la labor de las instituciones internacionales con actividades de normalización[24] (véase también el capítulo 4 e)).

Sin embargo, ciertos aspectos de la normalización internacional en la esfera de la IA pueden plantear dificultades. De hecho, puede resultar difícil, o incluso inadecuado, a juicio de algunos (Pouget, 2023), ponerse de acuerdo sobre denominadores comunes a nivel internacional con respecto a ciertos valores y preocupaciones sociales relacionados con la IA, como la ética o los valores morales, cuya importancia relativa puede variar de una economía y sociedad a otra. Algunos sostienen que, en determinadas circunstancias, el establecimiento de las denominadas normas "sociotécnicas" puede ser improbable, o incluso imposible (Lin, 2021; Smuha, 2024).[25] Sin embargo, otros consideran que esas dificultades no son necesariamente insuperables y que, según el contexto y la finalidad específicos, pueden superarse (Ebers, 2024; Kerry, 2024; Meltzer, 2023). Aducen, por ejemplo, que puede ser menos difícil examinar y adoptar normas internacionales "fundamentales" (es decir, las que abordan temas como la terminología, las definiciones y los conceptos) que normas relativas a temas sustantivos o "normativos". En efecto, ya se han adoptado algunas normas internacionales fundamentales en materia de IA.[26] Asimismo, algunos señalan que las normas relativas a la IA también pueden abordar cuestiones sociotécnicas sustantivas (como ciertos valores éticos que un sistema de IA debe respetar), pero solo en cierta medida, es decir, sin prescribir en detalle las especificaciones éticas a las que la IA debería ajustarse en todos los casos, de manera a reflejar únicamente los principios generales que comparten de manera amplia las diversas naciones (por ejemplo, los que se reflejan en determinados convenios y declaraciones internacionales, como la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas).[27]

Además de las normas internacionales, algunos Acuerdos de la OMC, entre ellos el Acuerdo OTC, también promueven otras herramientas que favorecen una coherencia de la reglamentación, como los "acuerdos de reconocimiento mutuo" y la "equivalencia". Estas herramientas pueden contribuir a facilitar el comercio internacional, incluso cuando las normas, los reglamentos y los procedimientos de certificación de los distintos interlocutores comerciales son diferentes o no están plenamente armonizados. Los acuerdos de reconocimiento mutuo pueden simplificar los procedimientos de evaluación de la conformidad, al permitir que las economías reconozcan los resultados de las pruebas y los procedimientos de certificación de otros países, lo que reduce la duplicación de esfuerzos, disminuye los costos de comercialización y acelera la difusión de los productos. Estos acuerdos pueden contribuir a mejorar la competencia y la eficiencia de la reglamentación, en particular al permitir que los productos extranjeros accedan a nuevos mercados. Se pueden obtener beneficios considerables, y en un estudio reciente (Cernat, 2023) se indica que, "cuando existe un acuerdo de reconocimiento mutuo, el valor de las exportaciones suele aumentar entre un 15% y un 40%, y las empresas tienen hasta un 50% más de probabilidades de exportar nuevos productos a nuevos mercados", y afirma que, según estudios recientes, las economías están cada vez más interesadas en disponer de este tipo de instrumentos "en los ámbitos en que los acontecimientos que se producen a nivel nacional en los distintos países dan lugar a nuevas prescripciones reglamentarias", como en lo relativo a "las normas digitales, la ciberseguridad, la 5G, la interoperabilidad de las facturas electrónicas y otros temas relacionados con la transformación digital". Por ejemplo, el Acuerdo OTC alienta a los Miembros a basarse en la equivalencia y los acuerdos de reconocimiento mutuo (artículos 2.7 y 6). Los acuerdos de reconocimiento mutuo se han considerado instrumentos importantes para lograr que una duplicación innecesaria de los procedimientos de certificación no se convierta en un obstáculo al comercio de productos relacionados con la IA (Meltzer, 2023).[28]

iv) Elaboración de directrices de carácter voluntario

La OMC también promueve la coherencia de la reglamentación no solo a través de las normas de los acuerdos, sino también a través del "derecho indicativo". Las orientaciones que brinda el Comité OTC con respecto a las normas internacionales constituyen un ejemplo importante. Dado que la forma en que se establecen las normas internacionales puede tener una repercusión decisiva en la medida en que esas normas se utilizan realmente como base para la convergencia, en el año 2000 el Comité OTC acordó un conjunto de Principios para la Elaboración de Normas, Guías y Recomendaciones Internacionales (los "seis principios").[29] Los seis principios brindan orientaciones sobre los conceptos de transparencia, apertura, imparcialidad y consenso, eficacia y pertinencia, coherencia y desarrollo.[30] Por ejemplo, el principio 5, relativo a la coherencia, pone de relieve la importancia de evitar la duplicación y repetición de la labor realizada por las instituciones internacionales de normalización e insta a la cooperación y la coordinación. Estos instrumentos "indicativos" permiten elaborar normas internacionales más eficaces y adecuadas que pueden servir de base para concebir reglamentos que permitan alcanzar plenamente los objetivos de política, sin causar obstáculos innecesarios al comercio. Además, este tipo de decisiones y recomendaciones promueven una cooperación más estrecha. Los organismos internacionales que buscan tener un alcance internacional siguen ampliamente estos seis principios, que también se reconocen en diversos foros internacionales y regionales, así como en muchos acuerdos comerciales regionales (ACR) (McDaniels et al., 2018).[31]

Otro ejemplo que puede ser especialmente pertinente por lo que se refiere a la reglamentación relativa a la IA son las orientaciones del comité sobre la evaluación de la conformidad (certificación). Como se ha señalado anteriormente, la fiabilidad de la IA depende de su capacidad de cumplir las expectativas de los grupos interesados de "forma verificable", por ejemplo mediante la certificación con arreglo a las especificaciones técnicas de un reglamento o una norma. Por consiguiente, es probable que los procedimientos de evaluación de la conformidad sean elementos fundamentales de los marcos reglamentarios relativos a la IA.[32] A este respecto, en las directrices sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad del Comité OTC (OMC, 2024b), adoptadas en 2024, se subraya la necesidad de velar por que los procedimientos de evaluación de la conformidad sean "adaptables y dinámicos y [] sigan siendo pertinentes", lo que contribuirá a garantizar un comercio internacional seguro y fiable de productos facilitados por la IA, que evolucionan de manera constante. Los acuerdos de reconocimiento mutuo que, como se ha indicado *supra*, pueden contribuir a evitar que se generen obstáculos innecesarios al comercio debido a la duplicación de pruebas y otros procedimientos de certificación, también han cobrado una importancia creciente en los debates y las orientaciones del Comité OTC, incluidas las directrices sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad. Dichas directrices se basan en las orientaciones que el Comité OTC ha elaborado a lo largo de los años sobre "una variedad de enfoques que los Gobiernos pueden aplicar, si lo desean, en los diferentes sectores, a fin de aliviar la carga que supone la duplicación de pruebas y certificaciones", y los acuerdos de reconocimiento mutuo y la equivalencia son algunos de estos enfoques.[33] Además, en el marco del décimo examen trienal del funcionamiento y aplicación del Acuerdo OTC, se propuso que los Miembros examinaran e intercambiaran experiencias sobre la importancia y los beneficios de los acuerdos de reconocimiento mutuo, en particular sobre la forma en que "pueden contribuir a hacer frente a los futuros retos mundiales".[34]

v) Un foro mundial para la negociación de nuevas normas

La OMC también promueve la convergencia mundial a través de la negociación de nuevas normas comerciales vinculantes. Las nuevas normas comerciales son negociadas y acordadas por todos los Miembros de la OMC y se aprueban a nivel nacional. El objetivo es velar por que el sistema de comercio internacional basado en normas siga respondiendo a sus objetivos y ofrezca una igualdad de condiciones para todos, de modo a contribuir al crecimiento económico y al desarrollo.

Varias cuestiones negociadas en el marco de la Iniciativa relacionada con la Declaración Conjunta sobre el Comercio Electrónico pueden ser importantes para la IA. La iniciativa relacionada con la Declaración Conjunta se puso en marcha en enero de 2017 para responder a la naturaleza cambiante del comercio y crear un conjunto moderno de normas orientadas a facilitar el comercio digital y abordar los problemas que plantea la economía digital. Varios de los temas abordados a lo largo de los años tienen una importancia crucial para la IA, como la protección de los datos personales, los datos gubernamentales abiertos, el acceso y el recurso a Internet, la ciberseguridad, las telecomunicaciones, la protección de los consumidores, los derechos de aduana sobre las transmisiones electrónicas, los flujos de datos, la localización de datos y el código fuente. Las negociaciones también abarcan la importante cuestión de la creación de capacidad y la asistencia técnica para las economías en desarrollo. En junio de 2024, 91 Miembros de la OMC, incluidas muchas economías en desarrollo y varios países menos adelantados (PMA), participaban en estas negociaciones.[35]

b) Facilitación del comercio de bienes y servicios relacionados con la IA en favor del crecimiento y el desarrollo de la IA

La OMC constituye la piedra angular de los esfuerzos desplegados a nivel mundial para facilitar el comercio de servicios y bienes necesarios para la IA o basados en ella. La expansión y el desarrollo de la IA, así como su uso creciente por empresas y particulares de todo el mundo, requieren un entorno que facilite el comercio y la inversión. Los Acuerdos de la OMC fomentan políticas que contribuyen a crear un entorno sólido para la inversión y el comercio transfronterizo de productos y tecnologías relacionados con la IA. Diversos aspectos del conjunto de normas de la OMC pueden contribuir a promover el desarrollo de la IA y el acceso a ella.

i) Obligaciones y compromisos específicos relacionados con el comercio de servicios

Las obligaciones previstas en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) desempeñan un papel importante en la configuración de un entorno normativo que facilite el desarrollo y la adopción de la IA. La IA es pertinente para el comercio de servicios (incluido el comercio de servicios relacionados con la IA) en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, aunque la IA tiene muchas aplicaciones diferentes, su desarrollo y aplicación es, en esencia, un servicio informático. En el sistema de clasificación sectorial utilizado en el marco del AGCS, los servicios de informática comprenden una amplia gama de servicios relacionados con el diseño y el desarrollo de sistemas y programas informáticos.[36] En el marco del AGCS, los servicios de informática incluyen también los servicios de procesamiento de datos y de bases de datos, que son funciones clave asociadas a la IA, dado que esta tecnología depende en gran medida del acceso a los datos y de su tratamiento. En segundo lugar, los servicios de telecomunicaciones son fundamentales para adoptar y promover la IA. La IA depende de la existencia de unas infraestructuras de comunicaciones eficientes que proporcionen los niveles de conectividad que necesita para funcionar, incluidas aquellas que facilitan la transmisión de datos dentro de las fronteras y a través de ellas. En tercer lugar, la IA se utiliza como insumo en la prestación de un abanico cada vez mayor de servicios, como los servicios de traducción, los servicios de enseñanza, los servicios financieros y los servicios de salud. Los servicios que utilizan o dependen de la IA se prestan a menudo, al menos en parte, por medios electrónicos. Gracias al progreso tecnológico, hay una amplia gama de servicios con los que se puede comerciar a través de las fronteras de forma más fácil que antes en forma de flujos de información digitalizados, y la IA ha incrementado aún más la comerciabilidad de los servicios en el modo 1 del AGCS, que se refiere al suministro transfronterizo de servicios.[37] La utilización de la IA por los proveedores de servicios podría ampliar la capacidad de suministro y reducir los costos. El comercio de servicios también estimula el desarrollo y la adopción de la IA, ya que el acceso a los mercados internacionales es un medio fundamental para ampliar los servicios basados en la IA, rentabilizar esta tecnología e impulsar la inversión.

Las normas del AGCS son pertinentes para la IA en estos tres aspectos fundamentales. El AGCS se aplica a todos los sectores de servicios, con excepción de los servicios públicos (a los que se denomina servicios suministrados en el ejercicio de facultades gubernamentales) y de la mayor parte del sector de transporte aéreo. Todas las medidas que afectan a los servicios prestados por distintos medios tecnológicos (por ejemplo, por medios electrónicos o con la ayuda de la IA) están abarcadas por el AGCS.[38] Si bien el AGCS prevé determinadas obligaciones que se aplican a todos los servicios comprendidos en su ámbito de aplicación (como la obligación de publicar las medidas de aplicación general), algunas de las obligaciones principales no se aplican al conjunto de los servicios abarcados. Por ejemplo, las dos obligaciones cuyo objetivo es garantizar un determinado nivel de apertura a la competencia internacional, a saber, la relativa al acceso a los mercados (artículo XVI) y la relativa al trato nacional (artículo XVII), únicamente se aplican a los sectores de servicios enumerados en la lista de compromisos específicos de cada Miembro de la OMC, y de conformidad con limitaciones consignadas para determinados modos de suministro.

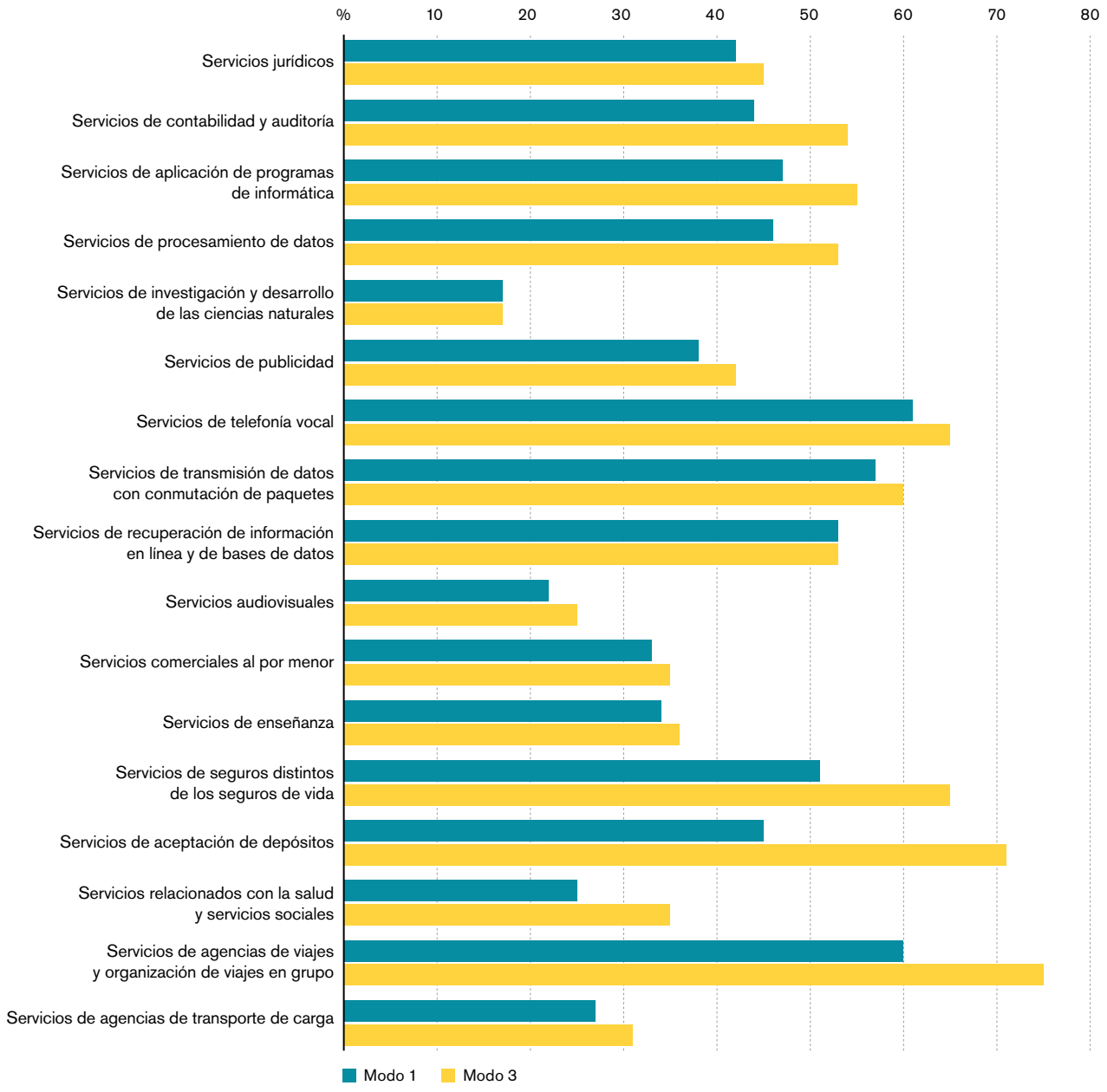
La mayoría de los Miembros de la OMC han contraído compromisos específicos en materia de acceso a los mercados y de trato nacional respecto a los servicios de informática. De las 141 listas de compromisos de la OMC (contando a la Unión Europea como uno solo), 84 (es decir, el 60%) contienen compromisos en relación con los servicios de informática, pero solo 53 contienen compromisos específicos que abarquen el conjunto del sector, tal como este se define en el sistema de clasificación del AGCS.[39] Además, el nivel de trato consolidado varía de un modo de suministro a otro. De los compromisos específicos contraídos en los diferentes subsectores de los servicios de informática, el 67% no estaban sujetos a ninguna restricción (es decir, no preveían limitaciones relativas a sectores específicos) en lo que respecta al suministro transfronterizo (modo 1 del AGCS), frente a un 74% para el consumo en el extranjero (modo 2 del AGCS) y un 64% para la presencia comercial (modo 3 del AGCS).[40] Por su parte, los compromisos relativos al modo 4 del AGCS suelen estar limitados a determinadas categorías de personas físicas, cualquiera que sea el sector.

Subsectores de los servicios de telecomunicaciones que son objeto de un mayor número de compromisos. En total, hay 100 listas que contienen compromisos en este sector (de las cuales 43 prevén compromisos en todos los

subsectores),[41] pero esos compromisos suelen estar sujetos a un número mayor de limitaciones tanto para el modo 1 como para el modo 3. Por ejemplo, el 67% de los compromisos en materia de transmisión de datos están sujetos a limitaciones o están "sin consolidar" en lo que respecta al modo 1, y la proporción de compromisos con limitaciones asciende al 79% para el modo 3.

Sin embargo, en otros sectores los compromisos siguen siendo limitados, lo que hace que el entorno comercial sea en esos sectores menos previsible y transparente. Como se ha señalado anteriormente, la IA se utiliza como insumo para prestar una amplia gama de servicios en los que los compromisos tienen importancia, en particular en el modo 1. En términos generales, los compromisos contraídos en el marco del AGCS son limitados, ya que la mayoría de los sectores son objeto de menos compromisos que los sectores de la informática y las telecomunicaciones. En concreto, la mayoría de los Miembros de la OMC no han consignado ningún compromiso en la mayor parte de los sectores abarcados por el AGCS. Por término medio, las Listas de los Miembros de la OMC contienen compromisos específicos en aproximadamente un tercio del conjunto de los subsectores de servicios. Además, incluso en el caso de que se hayan contraído compromisos, hay muchos subsectores de servicios que

Gráfico 4.1: Proporción de las listas anexas al AGCS con compromisos específicos en los modos 1 (suministro transfronterizo) y 3 (presencia comercial) en determinados sectores



Fuente: OMC sobre la base de la información de I-TIP Services (https://itip-services-worldbank.wto.org/).

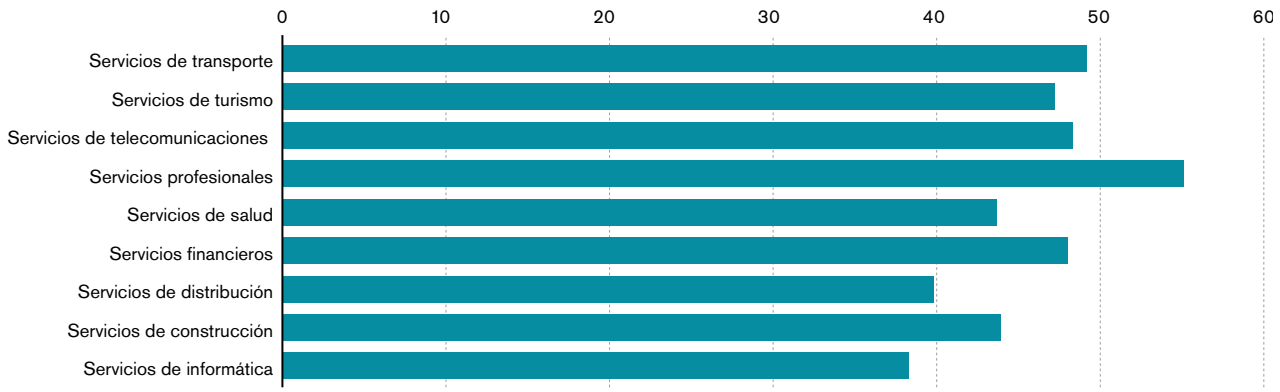
no se han consolidado (es decir, en los que el acceso a los mercados y el trato nacional pueden ser limitados) para el modo 1. Esto es lo que ilustra el gráfico 4.1, que recoge la proporción de listas con compromisos específicos relativos al modo 1 para una muestra de subsectores. La ausencia de compromisos específicos significa que no se ofrecen garantías de acceso, lo que hace que el entorno comercial sea menos previsible y transparente en los sectores afectados, ya que existe la posibilidad de que se impongan medidas restrictivas del comercio en cualquier momento. La presencia de compromisos multilaterales limitados en diferentes sectores implica asimismo la pérdida de la oportunidad de alentar una disminución del grado de restricción del comercio de servicios. De hecho, algunos de los sectores de servicios que presentan mayor interés para la IA siguen sujetos a importantes restricciones comerciales aplicadas por diferentes Gobiernos de todo el mundo.

Al margen del nivel del trato garantizado por los compromisos, los obstáculos al comercio de servicios impuestos por los Gobiernos siguen siendo, en términos generales, elevados. No obstante, estos obstáculos presentan importantes variaciones entre sectores, modos de suministro, regiones y niveles de desarrollo (véase el gráfico 4.2). Algunos sectores, como los de servicios profesionales y de transporte, por ejemplo, tienden a ser más restrictivos que los de los servicios de telecomunicaciones, informáticos o de distribución.

En muchas economías, los sectores de servicios que son particularmente importantes para la IA, como los servicios de informática y los servicios de telecomunicaciones, siguen enfrentándose a importantes restricciones comerciales. Con respecto a los servicios de informática, hay 24 economías (de una muestra de 133) cuya puntuación en el Índice de Restricción del Comercio de Servicios (STRI) es de 50 o más en una escala que va de 0 (totalmente abiertas) a 100 (las más restrictivas del comercio). Además, el STRI de 58 economías es superior o igual a 50 para los servicios de telecomunicaciones móviles o fijos. Las restricciones son también importantes en varios sectores de servicios que utilizan la IA, incluidos los servicios financieros, lo que limita la capacidad de prestar servicios que hacen un uso intensivo de la IA y repercute en las posibilidades de crecimiento.

Las mayores restricciones a los servicios de informática y de telecomunicaciones se observan en el modo 1 (suministro transfronterizo). Las restricciones son también importantes en los modos 3 (presencia comercial) y 4 (movimiento de personas físicas) (véase el gráfico 4.3). Las restricciones en el modo 1 pueden afectar al suministro transfronterizo de servicios de consultoría relacionados con los sistemas y programas informáticos, que son importantes para el desarrollo de la IA, así como para su aplicación y utilización en las empresas. Las restricciones relativas al modo 1 que afectan a los servicios de informática y de telecomunicaciones pueden limitar la transmisión de datos y las actividades transfronterizas de procesamiento y almacenamiento de datos. Las restricciones en el modo 3 revisten particular importancia, ya que incluyen medidas que afectan a la capacidad de los proveedores extranjeros de establecer una presencia comercial en el extranjero y de prestar servicios gracias a esa presencia comercial. Cuando se aplican a los servicios de informática, las restricciones que afectan al modo 3 impiden a las empresas extranjeras invertir y participar activamente en el mercado nacional de la IA y de los servicios conexos. Las restricciones que afectan al modo 3 en el sector de los servicios de telecomunicaciones limitan las inversiones en las infraestructuras digitales que son esenciales para la circulación de los datos y para el suministro electrónico de una amplia gama de servicios, incluidos los que dependen de la IA. Las limitaciones con respecto al modo 4, por su parte, comprenden medidas que afectan a la capacidad de los expertos que trabajan en el desarrollo de sistemas y programas informáticos de IA de desplazarse temporalmente al extranjero para prestar estos servicios informáticos.

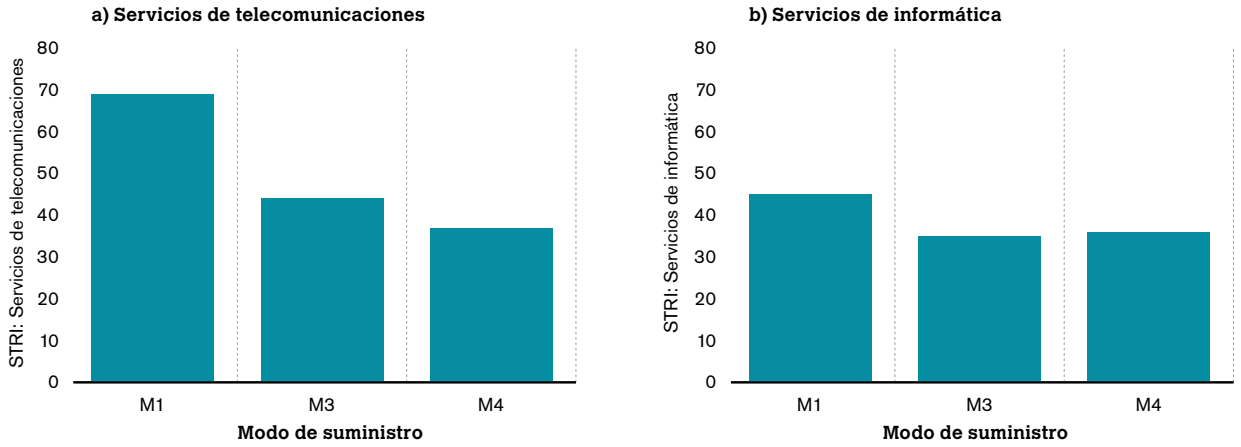
Gráfico 4.2: Grado de restricción del comercio de servicios en determinados sectores



Nota: En este gráfico se muestra el nivel medio de restricción en los regímenes aplicados de 133 economías nueve sectores amplios. El índice cuantifica las políticas aplicadas relativas al comercio de servicios en una escala de 0 (totalmente abiertas) a 100 (las más restrictivas del comercio).

Fuente: OMC sobre la base de la información de I-TIP Services (https://itip-services-worldbank.wto.org/).

Gráfico 4.3: Grado de restricción del comercio de servicios por modo de suministro



Nota: El gráfico 4.3 a) y b) presenta la puntuación media obtenida en el Índice de Restricción del Comercio de Servicios (STRI) en 133 economías, por modo de suministro. El índice cuantifica las políticas aplicadas relativas al comercio de servicios en una escala de 0 (totalmente abiertas) a 100 (las más restrictivas del comercio). M1: modo 1 del AGCS - suministro transfronterizo; M3: modo 3 del AGCS - presencia comercial; M4: modo 4 del AGCS - movimiento de personas físicas.

Fuente: Banco Mundial y Organización Mundial del Comercio (2023).

En general, las restricciones al comercio de servicios aumentan los costos del comercio y limitan el comercio y la inversión. Tienen repercusiones negativas en el conjunto de la economía y empeoran los resultados de los sectores a los que afectan (Banco Mundial y OMC, 2023). En el caso de los servicios de telecomunicaciones, por ejemplo, las restricciones al comercio se han asociado con una menor tasa de penetración, unos precios más elevados y una menor calidad de los servicios (Borchert et al., 2017; UIT y UNESCO, 2013; Nordås y Rouzet, 2017). Al mismo tiempo, las restricciones comerciales que afectan a los servicios suministrados por medios digitales limitan la capacidad de las economías para aprovechar las oportunidades comerciales creadas por la IA y los avances tecnológicos, y también pueden reducir los incentivos de las empresas para invertir en tecnologías digitales y en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Además de las obligaciones en materia de acceso a los mercados y de trato nacional, el AGCS establece otras obligaciones, generalmente destinadas a facilitar el comercio de servicios. Estas obligaciones pueden afectar al entorno normativo de la IA y a la tendencia de la IA a aumentar el comercio de servicios. Además de la obligación de trato de la nación más favorecida (artículo II) y de las prescripciones en materia de transparencia (artículo III), el artículo VI prevé obligaciones en materia de reglamentación nacional que exigen, entre otras cosas, una administración razonable, objetiva e imparcial de las medidas en los sectores en los que se asuman compromisos específicos. Varios Miembros de la OMC también han incluido en sus listas compromisos adicionales en materia de reglamentación nacional mediante un documento de referencia que contiene disciplinas encaminadas a mitigar los efectos no deseados de restricción del comercio asociados a las medidas relativas a las prescripciones y procedimientos en materia de licencias, a las prescripciones en materia de títulos de aptitud y a las normas técnicas.

El sector de las telecomunicaciones —un factor clave para la IA, los flujos de datos y los servicios prestados digitalmente mediante la IA— también es objeto de otros dos conjuntos de normas relacionadas con la competencia en el marco del AGCS. Estas normas son el Anexo sobre Telecomunicaciones, que se aplica a todos los Miembros de la OMC, y el Documento de Referencia sobre los principios relativos al marco reglamentario de los servicios de telecomunicaciones básicas, que se ha incorporado a las Listas de compromisos de 103 Miembros de la OMC. En la medida en que promueven la competencia y las buenas prácticas de reglamentación en el sector, estos dos instrumentos ayudan a fomentar el desarrollo de infraestructuras asequibles y eficientes para los servicios que contribuyen a la IA o que utilizan esta tecnología. Por ejemplo, el Anexo prevé el acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones básicas, en términos y condiciones razonables y no discriminatorios, para el suministro de servicios en todos los sectores objeto de compromisos. También dispone que los proveedores de otros Miembros deberían poder utilizar los servicios públicos de telecomunicaciones básicas a fin de permitir el flujo de información dentro de las fronteras y a través de ellas.

Las disciplinas recientemente acordadas sobre la reglamentación nacional en la esfera de los servicios y sobre la facilitación de las inversiones, cuya finalidad es mejorar el entorno empresarial, también pueden contribuir a facilitar el desarrollo y la utilización de la IA. Las disciplinas sobre la reglamentación nacional en el ámbito de los servicios, que entraron en vigor en febrero de 2024, facilitan los procedimientos de autorización que las empresas que prestan servicios relacionados con la IA o basados en la IA pueden verse obligadas a cumplir antes de poder suministrar sus servicios en diversas jurisdicciones (OMC, 2024). Un total de 72 Gobiernos, que representan el 92,5% del comercio mundial de servicios, se han comprometido a

aplicar estas nuevas disciplinas, y lo harán en régimen de "nación más favorecida", lo que implica que beneficiarán a todos los Miembros de la OMC. Los Miembros de la OMC que han adoptado las disciplinas sobre la reglamentación nacional en la esfera de los servicios han adoptado buenas prácticas de reglamentación sobre la participación de las partes interesadas; estas prácticas prevén la publicación anticipada de los proyectos de leyes y reglamentos relativos las licencias, los títulos de aptitud y las normas técnicas. También prevén que se dé a las personas interesadas una oportunidad razonable de formular observaciones sobre esos proyectos de reglamento, así como el examen de esas observaciones por los organismos encargados de la reglamentación. Además, el Acuerdo sobre Facilitación de las Inversiones para el Desarrollo, recientemente ultimado por cerca de 130 Miembros, tiene por objeto mejorar el clima de inversión y de negocios y hacer que sea más fácil para los inversores llevar a cabo su actividad diaria y ampliar sus operaciones. Aunque se trata de un acuerdo plurilateral, sus beneficios se harán extensivos a todos los Miembros. Con su incorporación a la estructura de la OMC, este Acuerdo también contribuirá a atraer más inversiones, y de mayor calidad, en la infraestructura de conectividad digital. Esta infraestructura constituye la espina dorsal para el despliegue de las tecnologías digitales, incluida la IA.

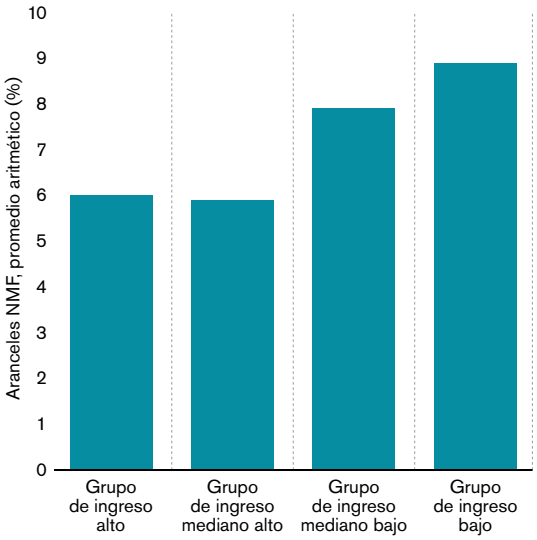
ii) Derechos de aduana sobre el equipo de TIC y las transmisiones electrónicas

Los aranceles, especialmente los del equipo de TIC, pueden limitar el acceso al *hardware* esencial para el desarrollo y el funcionamiento de las aplicaciones de la IA y pueden incrementar el costo de ese *hardware*. Por lo tanto, pueden constituir un obstáculo para la implantación y la adopción de tecnologías de IA. Reconociendo la creciente importancia de los productos de TIC para promover la competitividad en la economía digital, un subconjunto de Miembros de la OMC negociaron un acuerdo —el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI)— para eliminar los aranceles que gravan esos productos. Además de los aranceles, las normas de la OMC también proporcionan un vehículo para determinar el valor de los bienes con IA (véase el recuadro 4.1).

El ATI tiene por objeto incrementar el acceso en todo el mundo a los productos de alta tecnología, como los semiconductores, que son esenciales para la IA, eliminando los aranceles sobre los productos de TIC por él abarcados. La participación en el ATI inicial ha aumentado de 43 Miembros de la OMC en 1996 a 84 en la actualidad, lo que representa alrededor del 97% del comercio mundial de productos de tecnología de la información. En 2015, más de 50 Miembros de la OMC, entre ellos China y los Estados Unidos, convinieron en ampliar la cobertura del acuerdo inicial (ATI II), que abarca ahora 201 productos adicionales. Los compromisos contraídos en el marco del ATI de otorgar acceso libre de derechos a los productos de TIC se aplican sobre la base del principio de la nación más favorecida (NMF), es decir, se aplican a todos los Miembros de la OMC, incluidos los que no participan en el ATI. El valor de los productos abarcados por el ATI II alcanzó la cifra de 2,1 billones de dólares EE.UU. en 2021. La eliminación de los aranceles sobre productos tales como los semiconductores promueve el acceso al *hardware* esencial para el funcionamiento de los sistemas de IA. Como se señala en el capítulo 2, la demanda de componentes de *hardware* de IA, como las CPC, las GPU y los chips especializados para la IA, ha venido aumentando de manera acusada. En el ATI II también se establece el compromiso de someter a examen la lista de productos abarcados a fin de determinar si podría ser necesaria una nueva ampliación para reflejar futuros avances tecnológicos.

De los tipos arancelarios que aplican a los productos de TIC los no participantes en el ATI, los más elevados corresponden a las economías de ingreso bajo y de ingreso mediano bajo. Esto limita la capacidad de esas economías de aprovechar la IA para el desarrollo. Los tipos arancelarios varían considerablemente entre los distintos niveles de desarrollo. Mientras que ascienden en promedio al 6% en las economías de ingreso alto y de ingreso mediano alto, alcanzan casi el 8% en las economías de ingreso mediano bajo y el 9% en las economías de ingreso bajo (véase el gráfico 4.4).

Gráfico 4.4: Aranceles aplicados a los productos de TIC por los no participantes en el ATI (2023)*



* 2022 en el caso de Saint Kitts y Nevis, la República Democrática del Congo y Haití; 2019 en el del Yemen; y 2016 en el de Djibouti (último año sobre el que se dispone de datos).

Nota: Códigos de productos S04, T03, T04 y T05 de las categorías de productos de las negociaciones comerciales multilaterales.

Fuente: Base de Datos Analítica de la OMC.

Recuadro 4.1: La IA y la valoración en aduana

La incorporación de tecnologías digitales avanzadas, incluida la IA, en productos crea dificultades para los Gobiernos que tratan de determinar el valor de esos productos con fines arancelarios y de otro tipo. Desde hace ya decenios, los organismos aduaneros han lidiado con la forma de determinar el valor de las mercancías importadas que combinan elementos de *hardware* y de *software*. La valoración en aduana se refiere principalmente al valor de transacción de las mercancías físicas, del que pueden excluirse los servicios o elementos complementarios. Aunque existe cierto margen para determinar el valor de algunos bienes inmateriales asociados a los productos importados, la determinación de si en el valor declarado se tienen en cuenta, o se deberían tener en cuenta, esos productos intangibles puede entrañar consideraciones complejas y puede dar lugar a intercambios entre los organismos aduaneros y los importadores para verificar determinados elementos de la transacción. Esto ha constituido una dificultad persistente tanto para los funcionarios públicos como para los comerciantes al valorar las mercancías, y el crecimiento de los productos con IA podría aumentar la incertidumbre relacionada con las prácticas nacionales de valoración y con el nivel de la recaudación de ingresos en la frontera.

Las normas de valoración en aduana pueden ser un vehículo para captar el valor de los elementos con IA de las mercancías importadas. El Acuerdo sobre Valoración en Aduana de la OMC permite a los Miembros de la Organización, en determinadas circunstancias, valorar ciertos bienes inmateriales incorporados en los productos importados. El valor de transacción de las mercancías puede verse aumentado con esos elementos en determinados casos, por ejemplo cuando existen cánones o derechos de licencia de propiedad intelectual (por ejemplo, patentes, derechos de autor y marcas de fábrica o de comercio) relacionados con las mercancías y vinculados a su venta (artículo 8.1 c) del Acuerdo sobre Valoración en Aduana), o cuando la producción de las mercancías importadas ha dependido de elementos tales como el costo de los trabajos de ingeniería, creación y perfeccionamiento, y diseño, si son suministrados por el comprador y no se realizan en el país de importación (artículo 8.1 b)). Esas disposiciones podrían ser pertinentes a la hora de determinar el valor de los productos con IA. Además, los Miembros de la OMC pueden optar por incluir el valor del *software* en determinados "soportes informáticos" (es decir, los dispositivos físicos con el *software*), aunque esa discrecionalidad se limita a los dispositivos distintos de los circuitos integrados o los semiconductores y no puede pues hacerse extensiva a determinadas tecnologías digitales avanzadas dotadas de IA.[42] La dificultad de adaptar las normas existentes a las novedades del mercado podría ser especialmente grave en el caso de los productos con IA, que evolucionan rápidamente (véase el capítulo 4 f)).

Al mismo tiempo, el uso de la IA, incluidos los modelos predictivos de IA, tiene un potencial considerable para cambiar la labor de los funcionarios de aduanas al valorar los productos importados (véase el capítulo 2 b)).

Aparte del ATI, la moratoria de la OMC sobre la imposición de derechos de aduana a las transmisiones electrónicas puede contribuir a promover el acceso a la IA. La moratoria, que asegura la no imposición de aranceles a las transmisiones electrónicas y que se ha renovado periódicamente desde 1998, garantiza que no se impongan costos adicionales a las transmisiones electrónicas en forma de derechos de aduana. La última prórroga de la moratoria se acordó en marzo de 2024 en la Decimotercera Conferencia Ministerial (CM13) de la OMC. Los Miembros de la Organización convinieron en renovar la moratoria hasta el decimocuarto período de sesiones de la Conferencia Ministerial o el 31 de marzo de 2026, si esta fecha fuera anterior. En la Decisión Ministerial se señala que "[l]a moratoria y el Programa de Trabajo expirarán en esa fecha".[43] Los Miembros han expresado opiniones diferentes sobre la renovación de esa moratoria temporal.[44] La no imposición de derechos de aduana a las transmisiones electrónicas forma parte del texto de la Iniciativa relacionada con la Declaración Conjunta sobre el Comercio Electrónico (véase *supra*).

iii) Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC)

Los Gobiernos, la sociedad civil y los operadores económicos están de acuerdo en general en que los reglamentos técnicos obligatorios, las normas voluntarias y los procedimientos de evaluación de la conformidad desempeñan un papel fundamental para asegurar la fiabilidad de los sistemas de IA.[45] Ello es esencial para promover la implantación de la IA. Los reglamentos técnicos y las normas se utilizan con el fin de establecer especificaciones y requisitos para la producción, importación y venta de productos. Así pues, cuando se adoptan y aplican adecuadamente, pueden proporcionar un marco reglamentario esencial para el desarrollo y el uso de sistemas de IA fiables, y pueden asegurar que se aborden los riesgos asociados a la IA y que se aprovechen sus beneficios. Para garantizar que los objetivos de política perseguidos por esas medidas se alcancen plenamente en la práctica, las economías también tienen que someter los sistemas de IA, incluidos los productos con IA, a procedimientos de evaluación de la conformidad con el fin de determinar si se han cumplido los requisitos pertinentes para asegurar su fiabilidad.

Los reglamentos técnicos, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad están sujetos al Acuerdo OTC de la OMC. Este Acuerdo apoya el establecimiento de mejores sistemas de reglamentación, que son esenciales para asegurar la fiabilidad de la IA, y, a través de esto, la implantación de la IA. El Acuerdo OTC establece un marco de disciplinas relacionadas tanto con la dimensión de procedimiento (transparencia) como con la dimensión sustantiva (especificaciones y certificación de productos) de los procesos de reglamentación, que tienen por objeto eliminar los obstáculos técnicos al comercio innecesarios o discriminatorios, salvaguardando al mismo tiempo el derecho a reglamentar para abordar objetivos de política legítimos (véase también los capítulos 4 a), 4 c), 4 d) y 4 e)). Las medidas reglamentarias compatibles con el Acuerdo OTC son importantes para el desarrollo del comercio internacional, con inclusión del comercio de sistemas de IA y de productos con IA, ya que pueden aumentar la confianza de los consumidores, los importadores y otras partes interesadas en la seguridad y la calidad de los productos objeto de comercio. Ello puede ayudar a asegurar que el comercio fluya sin contratiempos, respetando al mismo tiempo el derecho de los Gobiernos a reglamentar por razones legítimas de política. Sin embargo, esa confianza no se genera de forma espontánea, sino que se sustenta en una "cadena invisible" de instituciones que trabajan conjuntamente para proporcionar lo que se conoce como la infraestructura nacional de la calidad, un marco normativo e institucional compuesto por una combinación de reglamentos, normas y certificaciones, así como de organismos, laboratorios y otras instalaciones encargados de aplicar esas medidas (OMC, 2021; 2024b). Dado que la implantación y el uso de la IA se basan cada vez más en la confianza, el papel de la infraestructura nacional de la calidad también cobrará mayor importancia en esta esfera.[46]

iv) Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC)

El Acuerdo sobre los ADPIC de la OMC, el acuerdo multilateral más amplio en materia de propiedad intelectual, repercute directamente en el desarrollo, la implantación y la comercialización de tecnologías de IA. Establecido en 1994, en el Acuerdo sobre los ADPIC se incluyen normas mínimas relativas a la protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual entre los Miembros de la OMC. Se exponen las obligaciones de los Miembros en lo referente a la protección de la propiedad intelectual, en particular en lo que respecta a los derechos de autor, las patentes, las marcas de fábrica o de comercio, los dibujos y modelos industriales y los secretos comerciales, todos los cuales son pertinentes para las tecnologías de IA y las creaciones e innovaciones generadas por la IA.

El Acuerdo sobre los ADPIC prevé un sistema de propiedad intelectual equilibrado que no solo incentiva la innovación sino que también promueve el acceso a la tecnología y su difusión. Por medio de ese sistema, la observancia y la protección de los derechos de propiedad intelectual contribuyen positivamente a la innovación tecnológica y al beneficio recíproco tanto de los productores como de los usuarios de conocimientos tecnológicos, favoreciendo así el bienestar social y económico. Ese objetivo es fundamental para el desarrollo y la aplicación de la IA en el futuro.

Los requisitos mínimos relativos a la protección de la propiedad intelectual establecidos en el Acuerdo sobre los ADPIC pueden servir para abordar determinados desafíos en materia de propiedad intelectual derivados del desarrollo y las aplicaciones de la IA, aunque con algunas limitaciones y dificultades. Como se indica en el capítulo 2 b), los derechos de propiedad intelectual son pertinentes para el desarrollo de la IA, incluido el uso de sus insumos y la protección de sus resultados. Las prescripciones en materia de divulgación establecidas en las normas internacionales sobre patentes pueden contribuir positivamente a la transparencia en el desarrollo de la tecnología de IA. De conformidad con el Acuerdo sobre los ADPIC, las solicitudes de patentes requieren que el solicitante divulgue la invención de manera suficiente para que una persona con las aptitudes pertinentes pueda reproducir la invención.[47] Cuando las jurisdicciones otorgan protección mediante patente a las invenciones aplicadas por *software* u ordenador, esa prescripción de divulgación se traduce por lo general en un volumen considerable de información especializada sobre tecnologías patentadas y puede utilizarse para abordar el problema de la "caja negra" que puede surgir con la IA (véase el capítulo 2 a)), al menos en cierta medida.

De conformidad con el artículo 10 del Acuerdo sobre los ADPIC, los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, se protegen como obras literarias en virtud del Convenio de Berna (1971). Esta sólida protección del *software* amparado por el derecho de autor puede ofrecer un incentivo adicional para lograr transparencia y para publicar los algoritmos de IA en lugar de mantenerlos protegidos como secretos comerciales. No obstante, el Acuerdo sobre los ADPIC también obliga a los Miembros de la OMC a proteger la información no divulgada, incluidos los secretos comerciales, en el marco de su legislación contra la competencia desleal (artículo 39 del Acuerdo sobre los ADPIC). En última instancia, la atribución de derechos de propiedad intelectual no determina en principio si el ejercicio de esos derechos es restrictivo o permisivo, y puede alentarse la adopción de soluciones de código abierto mediante la reglamentación, si lo consideran conveniente los encargados de la formulación de políticas.

Los derechos de propiedad intelectual también proporcionan el marco jurídico para determinar los derechos de los creadores cuyas obras y/o bases de datos se utilizan como insumo para entrenar la IA. En lo que concierne a las excepciones a los derechos de propiedad intelectual, incluido el "uso leal", el Acuerdo sobre los ADPIC introduce la prueba[48] de las tres etapas, que establece los criterios que deben cumplir los Miembros cuando imponen excepciones y limitaciones a la protección de la propiedad intelectual, como la prospección de textos y datos para entrenar y desarrollar modelos de IA.

Por último, con respecto a las cuestiones relativas al resultado de la IA, el Acuerdo sobre los ADPIC establece normas mínimas. Aunque se basa en el enfoque tradicional de la propiedad intelectual centrado en el ser humano, el Acuerdo no impide que los Miembros aborden cuestiones derivadas de las nuevas tecnologías en su legislación nacional. Además, las flexibilidades previstas en el Acuerdo sobre los ADPIC permiten a los Miembros de la OMC cumplir sus obligaciones de manera compatible con su propio sistema jurídico y sus necesidades de desarrollo. Por consiguiente, el Acuerdo sobre los ADPIC puede utilizarse para abordar cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con la IA en el marco de enfoques adaptados.[49]

v) Transferencia de tecnología en los Acuerdos de la OMC

En diversos Acuerdos de la OMC se incluyen disposiciones destinadas a promover la transferencia de tecnología, lo que puede desempeñar un papel importante en la promoción del desarrollo de la IA. El Acuerdo sobre los ADPIC en su conjunto persigue el objetivo de que la protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual contribuyan a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología (artículo 7), ya que un sistema de propiedad intelectual equilibrado y fiable puede proporcionar la infraestructura jurídica mediante la cual los activos intangibles y los conocimientos puedan ser objeto de comercio. Además, en el artículo 8 del Acuerdo sobre los ADPIC se subraya el principio de que esa protección de la propiedad intelectual no sea incompatible con las consideraciones de interés público de los Miembros. En el artículo 8 se reconoce también que puede ser necesario que los Miembros adopten medidas apropiadas para prevenir el abuso de los derechos de propiedad intelectual por sus titulares o el recurso a prácticas que limiten de manera injustificable el comercio o redunden en detrimento de la transferencia internacional de tecnología. El Acuerdo sobre los ADPIC establece asimismo que los Miembros desarrollados ofrecerán a sus empresas e instituciones incentivos destinados a fomentar y propiciar la transferencia de tecnología a los PMA.[50] En el Acuerdo OTC, que alienta la utilización de normas internacionales como base de las reglamentaciones, se reconoce expresamente "la contribución que la normalización internacional puede hacer a la transferencia de tecnología de los países desarrollados hacia los países en desarrollo".[51] El artículo IV del AGCS fomenta la participación creciente de las economías en desarrollo en el comercio mundial mediante la negociación de compromisos específicos para fortalecer su capacidad nacional, su eficacia y su competitividad, por medio, entre otras cosas, del acceso a la tecnología en condiciones comerciales. Además, en la Conferencia Ministerial de Doha, celebrada en 2001, se estableció un Grupo de Trabajo sobre Comercio y Transferencia de Tecnología con el objetivo de examinar la relación existente entre el comercio y la transferencia de tecnología de las economías desarrolladas a las economías en desarrollo, así como las maneras de incrementar las corrientes de tecnología hacia esas economías.[52]

En los últimos años se han notificado varios programas de transferencia de tecnología en relación con la IA. Desde 2019, en el contexto del Consejo de los ADPIC, algunas economías desarrolladas, entre ellas el Canadá, los Estados Unidos, Suiza y la Unión Europea, han informado de que adoptaron varios programas pertinentes de transferencia de tecnología de IA con el fin de cumplir sus compromisos de incentivar a las empresas locales para que promuevan y faciliten la transferencia de tecnología a los PMA, con miras a ayudar a esos países a establecer una base tecnológica sólida y viable.[53]

No obstante, la medida en que se han utilizado las disposiciones sobre transferencia de tecnología es objeto de debate. Los trabajos de investigación indican que la aplicación del artículo 66.2 del Acuerdo sobre los ADPIC ha sido desigual y que los informes presentados por las economías desarrolladas sobre sus obligaciones han sido a menudo inadecuados o carentes de detalle (Moon, 2008). Las economías desarrolladas aducen que, en la mayoría de los casos, la propiedad intelectual está en manos del sector privado, lo que dificulta la transferencia de tecnología. Los países en desarrollo Miembros de la OMC, por su parte, cuestionan la medida en que esas disposiciones han fomentado efectivamente la transferencia de tecnología y han beneficiado a las economías en

desarrollo.[54] También se ha señalado que la formulación de máximo empeño utilizada en esas disposiciones, que no establecen mecanismos o instrumentos claros para la transferencia de tecnología, obstaculiza la aplicación de las disciplinas (Mishra, 2024).[55]

vi) Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP)

Las normas del Acuerdo sobre Contratación Pública de 2012 de la OMC promueven el acceso a las nuevas tecnologías de IA disponibles a nivel internacional. El objetivo del ACP de 2012 es abrir, en la medida acordada por las Partes en el Acuerdo, los mercados de contratación pública a los proveedores de otras Partes en el ACP y dar más transparencia y previsibilidad a la contratación pública. El ACP proporciona garantías jurídicas contra la discriminación de los bienes, servicios o proveedores de las Partes en él con respecto a la contratación pública abarcada por el Acuerdo, con inclusión de las herramientas de IA, según sea el caso. El Acuerdo no contiene referencias directas a la IA. Sin embargo, sí exige que las Partes en el ACP, según proceda, establezcan las especificaciones técnicas en función de las propiedades de uso y empleo y de los requisitos funcionales, y basen las especificaciones técnicas en normas internacionales, cuando estas existan o, de lo contrario, en reglamentos técnicos nacionales o en normas nacionales reconocidas. Además, las tecnologías de IA pueden utilizarse para aplicar el ACP, por ejemplo detectando señales de alerta que puedan apuntar a prácticas corruptas o conflictos de intereses o colusión, y recopilando los datos estadísticos pertinentes. Debido a la creciente importancia de la contratación de herramientas de IA, algunas Partes en el ACP, entre ellas la Unión Europea, han publicado cláusulas contractuales modelo que han de utilizar sus entidades contratantes al adquirir herramientas de IA.

c) Minimización de los efectos indirectos internacionales negativos

Diversos principios, disposiciones y directrices del conjunto de normas de la OMC pueden contribuir a la implantación de la IA, así como al comercio de sistemas de IA y productos facilitados por la IA, al minimizar los efectos negativos internacionales. Por ejemplo, el principio de no discriminación, fundamental en la OMC, tiene por objeto evitar el trato discriminatorio de los extranjeros y de los interlocutores comerciales.[56] Otro ejemplo es el Acuerdo sobre las Medidas en materia de Inversiones relacionadas con el Comercio, en el que se reconoce que determinadas medidas en materia de inversiones pueden restringir y distorsionar el comercio, y se dispone que los Miembros no pueden aplicar medidas en materia de inversiones que discriminen los productos extranjeros o den lugar a restricciones cuantitativas.

El Acuerdo OTC establece que la intervención reguladora no será discriminatoria ni restringirá el comercio más de lo necesario para alcanzar los objetivos de política previstos. Con respecto a los reglamentos técnicos, las normas de aplicación voluntaria y los procedimientos de certificación, que son esenciales para velar por la fiabilidad de los sistemas de IA, el objetivo del Acuerdo OTC es garantizar que las medidas de reglamentación se elaboren, adopten y apliquen de manera que puedan lograr sus objetivos legítimos de política —por ejemplo, en relación con la salud, el medio ambiente o la seguridad— sin crear obstáculos al comercio innecesarios o discriminatorios. El Acuerdo OTC proporciona, por lo tanto, un amplio margen de actuación para regular la IA, aunque prefiriendo las intervenciones que no sean discriminatorias y que restrinjan el comercio en la menor medida posible que permita alcanzar plenamente los objetivos legítimos de política declarados. Lograr este equilibrio en la reglamentación puede ayudar a asegurarse de que el comercio fluya sin contratiempos, respetando al mismo tiempo el derecho de los Gobiernos a reglamentar por motivos legítimos de política. Esto también puede ser importante para asegurarse de que las normas y reglamentaciones discriminatorias o innecesariamente gravosas no entorpezcan la interoperabilidad de los sistemas y productos de IA (Lim, 2021).[57]

El principio de examen periódico de las normas, reglamentos y procedimientos de certificación consagrado en el Acuerdo OTC es especialmente apropiado para tecnologías que evolucionan rápidamente, como la IA. El Acuerdo OTC dispone que la reglamentación no se mantendrá, o será actualizada, cuando cambien las circunstancias que dieron lugar a su adopción.[58] Se alienta a los Miembros a evaluar su reglamentación periódicamente, a fin de asegurarse de que sea adecuada, considerando la evolución de las circunstancias tecnológicas o de otro tipo. Por ejemplo, después de la adopción de una norma o reglamento sobre la IA pueden surgir nuevos testimonios científicos o técnicos sobre los riesgos y retos de la IA, o circunstancias distintas de las que la motivaron. Según la naturaleza y el alcance de esas novedades, puede ser necesario actualizar y adaptar la medida en consecuencia. También puede ser necesario revisar la reglamentación para tener en cuenta las normas internacionales pertinentes nuevas o revisadas.[59] Como ya se ha señalado, el Acuerdo OTC prescribe que las normas y reglamentos se basen en las normas internacionales pertinentes. La importancia de evaluar y revisar periódicamente las normas internacionales teniendo en cuenta los cambios pertinentes —por ejemplo, novedades en el ámbito científico y tecnológico— a fin de evitar que queden obsoletas se menciona expresamente en los seis principios del Comité OTC (principio 4). El principio de examen periódico también se pone de relieve en las directrices sobre los procedimientos de evaluación de la

conformidad de 2024 del Comité OTC (OMC, 2024b). Sobre la base de las disposiciones del Acuerdo OTC relativas a esta cuestión,[60] en las directrices sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad se señala que "[l]a elección de los procedimientos de evaluación de la conformidad no debería considerarse permanente, sino que debería ser objeto de un examen periódico, ya que los elementos que influyeron en la elección original del procedimiento de evaluación de la conformidad pueden cambiar con el paso del tiempo".

Estos enfoques son importantes tanto desde la perspectiva de las políticas como desde el punto de vista comercial. Actualizar periódicamente las normas, reglamentos y procedimientos de certificación ayuda a mantener su eficacia al abordar los objetivos de política que pretenden alcanzar (por ejemplo, en materia de salud o seguridad), incluso cuando los elementos, características y riesgos de aquello que regulan, incluida la IA, cambian con el tiempo. Sin embargo, esto también puede ser beneficioso desde la perspectiva comercial cuando los cambios de las circunstancias que dieron lugar a la adopción de una reglamentación ofrezcan nuevas opciones para modificar el diseño de la norma de manera que pueda lograr sus objetivos plenamente, pero de forma menos gravosa y restrictiva del comercio (Lim, 2021).[61]

También se ha trabajado en relación con la manera en que podrían reducirse o eliminarse los "efectos indebidos de distorsión del comercio" de las medidas no arancelarias en los productos de TIC, a fin de evitar que esas medidas puedan contrarrestar los beneficios en materia de acceso a los mercados obtenidos mediante la reducción de los aranceles sobre los productos de TIC. Entre estas medidas no arancelarias figuran los reglamentos técnicos, los procedimientos de certificación y las prescripciones en materia de etiquetado. En noviembre de 2000 el Comité del ATI aprobó un Programa de Trabajo sobre este tema que dio lugar a la adopción en febrero de 2025 de las directrices relativas a los procedimientos de evaluación de la conformidad en materia de compatibilidad electromagnética e interferencia electromagnética.[62] Tras la adopción de estas directrices, se pidió a la Secretaría de la OMC que recopilara información sobre los diferentes tipos de evaluación de la conformidad en materia de compatibilidad electromagnética e interferencia electromagnética. Desde entonces, esa información se ha actualizado regularmente (OMC, 2017).[63]

Las disciplinas de la OMC en materia de subvenciones establecidas en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC) también pueden desempeñar un papel crucial a la hora de gestionar el doble aspecto que plantea el desarrollo de la IA: promover la innovación tecnológica e impedir al mismo tiempo que se produzcan efectos indirectos negativos en el comercio internacional como consecuencia del apoyo financiero gubernamental. Como se ha expuesto en el capítulo 3 b), es cada vez mayor el número de Gobiernos que ejecuta estrategias de IA con componentes financieros significativos y establece estrategias para promover el acceso a los datos. La pertinencia y aplicabilidad de las disciplinas de la OMC en materia de subvenciones para evitar los efectos indirectos negativos relacionados con el apoyo financiero gubernamental destinado a la IA, o con el suministro de datos por el Gobierno en forma de insumo, dependen de numerosos elementos. El primero de ellos es la naturaleza del producto objeto de comercio y el hecho de que se considere un bien o un servicio. El Acuerdo SMC no se aplica a los servicios ni la propiedad intelectual como tales, sino exclusivamente a los bienes. En consecuencia, es esencial distinguir los componentes de *hardware* y los productos facilitados por la IA que se clasifican como bienes (a los que se aplicaría el Acuerdo SMC) del *software* de IA propiamente dicho. En la medida en que el componente de IA de un determinado bien —por ejemplo, la IA de un vehículo autónomo o un sistema robótico avanzado— se beneficie de subvenciones abarcadas por el Acuerdo SMC (donde por subvención se entiende una contribución financiera de un Gobierno o un organismo público, o alguna forma de sostenimiento de los ingresos o de los precios, que "otorgue un beneficio" al receptor), puede ser necesario un análisis ulterior para determinar si esas subvenciones pueden atribuirse esos bienes y podrían, por lo tanto, ser objeto de contramedidas de conformidad con el Acuerdo SMC.

Las subvenciones pueden impugnarse en el sistema de solución de diferencias de la OMC al amparo del Acuerdo SMC. Si la subvención en cuestión es una subvención prohibida (por ejemplo, una subvención a la exportación o una subvención que promueva el uso de productos nacionales en lugar de productos importados), o si causa un perjuicio grave, u otros efectos desfavorables especificados, para los intereses comerciales de otro Miembro, la OMC puede autorizar la adopción de una medida correctiva multilateral para contrarrestar el daño. En el caso de las subvenciones prohibidas, la medida correctiva prescribe que se retire la subvención. Cuando se trata de subvenciones recurribles, la medida correctiva entraña que se retire la subvención, o bien que se eliminen sus efectos desfavorables. Los productos subvencionados también pueden ser objeto de medidas compensatorias aplicadas por el Miembro importador si se constata que los bienes importados subvencionados causan daño a la rama de producción del Miembro importador que produce los mismos bienes o bienes similares.

Cuando el producto que incorpora la IA es un bien, el Acuerdo SMC y los recursos y medidas correctivas descritos *supra* se aplican solo a las subvenciones que son específicas. Una subvención puede considerarse "específica" cuando el acceso a ella está limitado explícitamente a una determinada empresa o rama de producción, o grupo de empresas o ramas de producción, o a una región específica. Esto podría ser pertinente en el caso de las iniciativas de IA amplias que, al menos en alguna medida, afecten a bienes. En particular, es importante considerar si el programa de ayuda financiera gubernamental para la IA está disponible para una amplia variedad de actividades económicas o se dirige de manera más restringida a sectores o empresas concretos. Por ejemplo, podría resultar difícil determinar la existencia de

especificidad en una subvención gubernamental destinada al desarrollo general de la IA que pueda ser utilizada en diversos sectores, como el diagnóstico sanitario y los sistemas de conducción autónomos.[64] Aunque podría parecer que una subvención de ese tipo apoya un avance tecnológico general (y, por lo tanto, puede no ser específica), es posible que en la práctica beneficie a determinadas ramas de producción o empresas que realicen actividades comerciales específicas relacionadas con bienes que incorporan IA (y, por lo tanto, pueda ser específica). El análisis de la especificidad también puede complicarse por la rápida evolución y el doble uso de las tecnologías de IA. Estas ambigüedades dificultan una generalización, por lo que cualquier evaluación de la especificidad depende necesariamente de los hechos concretos de una situación dada. Las ambigüedades relacionadas con la especificidad pueden dar lugar a diferencias de opinión entre los interlocutores comerciales en relación con el carácter recurrible de determinadas subvenciones, ya que algunos interlocutores comerciales pueden considerar que las subvenciones concedidas por otros están distorsionando injustamente la competencia internacional.

Las subvenciones destinadas a la producción de *hardware* con IA integrada o productos facilitados por la IA pueden presentar una menor ambigüedad en relación con su especificidad. Por ejemplo, podría concederse una subvención para la producción de sensores avanzados destinados explícitamente a ser utilizados tanto en drones comerciales como en equipo militar de vigilancia. El hecho de que tal subvención esté restringida a la producción de un conjunto de bienes determinado y limitado podría facilitar que se estableciera su especificidad en el sentido del Acuerdo SMC. Otro aspecto de la especificidad, mencionado *supra*, es el hecho de que, según el Acuerdo SMC, se consideran específicas dos categorías de subvenciones prohibidas: las supeditadas a los resultados de exportación y las supeditadas al empleo de productos nacionales con preferencia a los importados, denominadas comúnmente subvenciones para la sustitución de importaciones. Es importante observar a este respecto que, aunque las subvenciones para la sustitución de importaciones están prohibidas, las subvenciones que apoyan exclusivamente la producción nacional no lo están. No obstante, en la medida en que una subvención de este último tipo sea específica, podría ser objeto de las contramedidas previstas en el Acuerdo SMC, es decir, el recurso al sistema de solución de diferencias de la OMC o la aplicación de medidas compensatorias. Todo ello pone de relieve la necesidad de tener presentes las normas del Acuerdo SMC al diseñar programas de subvenciones a la IA.

d) Ayuda para afrontar y evitar tensiones y fricciones comerciales

La práctica de plantear preocupaciones comerciales específicas (PCE) y la obligación de notificar los reglamentos técnicos en fase de proyecto pueden ayudar a desactivar posibles tensiones comerciales. Los Miembros suelen acudir a los órganos de la OMC para plantear PCE con respecto a leyes, reglamentos o prácticas de sus interlocutores comerciales que pueden afectar a su comercio (véase el recuadro 4.2). Desde 1995 los Miembros han dedicado cada vez más tiempo y atención al examen de las PCE. Esos debates pueden ayudar a aliviar las tensiones comerciales al proporcionar a los Miembros información y aclaraciones adicionales sobre la motivación de la reglamentación de los otros Miembros, lo que les permite trabajar para alcanzar soluciones mutuamente satisfactorias y los ayuda a generar confianza (véase el artículo de opinión de Dan Trefler). Como se señala en el capítulo 4 a) ii), el Acuerdo OTC también exige a los Miembros que notifiquen los proyectos de medidas de reglamentación. Esta obligación también puede ayudar a desactivar las tensiones en una etapa temprana, antes de que se adopte la medida (Lim, 2021; Possada et al., 2022).

Los Miembros han recurrido la práctica de plantear PCE en el Comité OTC para examinar reglamentos y procedimientos de evaluación de la conformidad sobre diversas tecnologías digitales, incluida la IA. Por ejemplo, la ciberseguridad, una consideración cada vez más importante en la reglamentación y las políticas sobre IA (véase el recuadro 4.3), es un tema común a varias PCE. En lo que concierne más específicamente a la IA, entre marzo de 2022 y junio de 2023 el Comité OTC ha examinado una preocupación planteada con respecto al Reglamento de IA de la UE, el primer conjunto amplio de medidas de reglamentación sobre los sistemas de IA (ya sean independientes o estén integrados en productos físicos, por ejemplo en un juguete). Entre otras cuestiones, en el marco de esta preocupación se debatieron temas como el alcance y sentido de la definición de "sistema de IA" y la posibilidad de otorgar a las autoridades de reglamentación acceso al código fuente de los sistemas de IA en el marco del proceso de certificación.[65] Más allá de la IA, también se han planteado PCE en relación con otras tecnologías, como la internet de las cosas y la robótica, que con frecuencia se utilizan junto con la IA, o pueden incorporarla (véase el recuadro 4.3).

La OMC es también un foro mundial para solucionar las diferencias relacionadas con el comercio. Una de las principales funciones de la OMC es velar por la integridad y el respeto de las normas comerciales proporcionando un sistema formal para administrar la solución de diferencias comerciales entre los Miembros de la Organización. Los Miembros pueden someter controversias al sistema de

Recuadro 4.2:
La práctica en materia de preocupaciones comerciales específicas

Al dar lugar a deliberaciones técnicas detalladas sobre medidas concretas que, en su mayoría, aún no han entrado en vigor y que, por lo tanto, no están arraigadas en la legislación nacional, las PCE pueden contribuir a una mejor comprensión de los motivos de la reglamentación de los otros Miembros. También pueden constituir una oportunidad para cuestionar la idoneidad o eficacia de las medidas comerciales, por ejemplo con respecto a su fundamento científico o técnico, el uso de normas internacionales, la transparencia, y posibles medidas reglamentarias alternativas.

Plantear las preocupaciones a través de una plataforma abierta y multilateral puede ayudar a los Miembros a reducir eficazmente eventuales tensiones comerciales mediante la cooperación, sin recurrir a un litigio. Por lo tanto, esta práctica genera oportunidades de cooperación en materia de reglamentación centradas en un proceso de "aprendizaje entre homólogos", en el que se formulan críticas, se plantean sugerencias, se aducen argumentos técnicos, jurídicos y de política, y se intercambian experiencias en materia de reglamentación acerca de disposiciones concretas que se ocupan de cuestiones del mundo real. De esta manera se proporciona un "espacio para aprender de las diferencias" (OCDE/OMC, 2019), lo que en última instancia puede dar lugar a una reglamentación más eficaz (Horn et al., 2013; Karttunen, 2020; Lim, 2021; Organización Mundial del Comercio, 2020b).

Los datos indican que este modelo funciona. Mientras que, desde 1995, se han notificado al Comité OTC aproximadamente 56.000 medidas de reglamentación, solo se han planteado y examinado en torno a 830 PCE, y el número de diferencias formales en materia de OTC resueltas mediante litigio es aún menor (11). Aunque no es perfecta, y hay margen para seguir mejorando (Holzer, 2019), el éxito de la práctica de plantear y examinar PCE relativas a los OTC está ampliamente reconocido (Karttunen, 2020), y la práctica podría extenderse a otros comités de la OMC (Possada et al., 2022).

Recuadro 4.3:
Los OTC, la IA, la internet de las cosas y la robótica

Dados los considerables beneficios, y también retos, a que pueden dar lugar la internet de las cosas (IdC) y la robótica, en particular cuando son facilitados por sistemas de IA (Suleyman y Bhaskar, 2023), estas tecnologías son objeto cada vez con mayor frecuencia de intervenciones de reglamentación y de políticas gubernamentales. En consecuencia, el número de medidas relacionadas con la IdC y la robótica notificadas al Comité OTC ha aumentado.

Estas notificaciones deben entenderse en el contexto de la tendencia creciente de los Miembros de la OMC a notificar al Comité OTC una amplia variedad de reglamentos sobre tecnologías digitales (Lim, 2021). Hasta la fecha, al menos 71 notificaciones OTC se refieren a este conjunto más amplio de tecnologías digitales, es decir, a medidas relativas a la IdC y la "funcionalidad inteligente" (19),[66] los vehículos autónomos (18),[67] la robótica (16)[68] y la automatización industrial (18).[69] Además, dentro de este grupo más amplio, se han planteado cinco PCE con respecto a medidas relacionadas con la IdC/la robótica.[70]

La interoperabilidad, que es fundamental para conectar infraestructuras y sistemas y para la implantación de la IdC y la robótica (OMC, 2018), figura entre las cuestiones tratadas en algunas de estas notificaciones y PCE. Como en el caso de la mayoría de las tecnologías digitales, incluida la IA, hay amplio consenso respecto de la función central que las normas internacionales pueden desempeñar al garantizar la interoperabilidad.[71] Están teniendo lugar debates específicos sobre las normas y políticas relativas a la IdC y la robótica en varios organismos y organizaciones internacionales, como ASTM International, la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), la mayor parte de los cuales tienen la condición de Observadores en el Comité OTC.

solución de diferencias de la OMC para tratar de reparar el incumplimiento de obligaciones u otro tipo de anulación o menoscabo de las ventajas resultantes de los acuerdos de la OMC, o un impedimento al logro de cualquiera de los objetivos de dichos acuerdos.[72] Los informes de los órganos decisores específicamente seleccionados para una determinada diferencia (denominados "grupos especiales") se someten a la consideración del Órgano de Solución de Diferencias (OSD), constituido por todos los Miembros de la OMC, para su adopción. Estos informes se ciñen a las cuestiones de derecho y de hecho específicas planteadas en la diferencia. Muchas diferencias se solucionan mediante consultas, sin que sea necesario dictar una resolución.[73]

En las iniciativas internacionales se ha destacado la importancia de hacer respetar a nivel mundial normas jurídicamente vinculantes sobre la IA. Por ejemplo, velar por el cumplimiento y la rendición de cuentas sobre la base de normas es una de las siete funciones institucionales identificadas en el informe final del Órgano Asesor sobre IA de las Naciones Unidas (NU, 2024). En ese informe se subraya la necesidad de un sistema de solución de controversias que podría ser facilitado por foros mundiales y se hace referencia explícita al sistema de solución de diferencias de la OMC como ejemplo de sistema de resolución de controversias "facilitado a través de foros mundiales".

Aunque hasta ahora no se ha sometido al sistema de solución de diferencias de la OMC ninguna controversia sobre medidas relativas a la IA, ha habido varias diferencias relacionadas con aspectos de la economía digital. Por ejemplo, han surgido diferencias en relación con el trato arancelario de nuevas tecnologías y productos multifuncionales,[74] los métodos de transmisión o entrega de servicios prestados digitalmente,[75] y la cuestión de si los compromisos existentes de los Miembros abarcan los productos nuevos (es decir, si los términos de los compromisos específicos contraídos en virtud del AGCS deben interpretarse exclusivamente según el sentido que tenían en el momento en el que entraron en vigor, por ejemplo en el caso de los servicios de distribución de grabaciones de sonidos).[76] Es especialmente interesante una diferencia sustanciada en la OMC en la que se plantearon cuestiones relacionadas con la llamada "brecha digital", que, como se ha señalado *supra*, es una preocupación mencionada en diversas iniciativas internacionales sobre la gobernanza de la IA. La diferencia concernía a un programa gubernamental respecto del que cabía mantener que su objeto era "cerrar la brecha digital" en esa economía. El órgano decisor confirmó que, con carácter general, "el objetivo de cerrar la brecha digital y de inclusión social y acceso a la información es un objetivo de política razonablemente importante", y constató que la medida en litigio estaba al menos "destinada" a proteger la "moral pública", en el sentido de la excepción general prevista en el artículo XX a) del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT).[77] Sin embargo, en última instancia el órgano decisor concluyó que la medida no estaba justificada porque no se había demostrado que los aspectos de la medida declarados incompatibles con las disposiciones del GATT fueran "necesarios" para lograr la inclusión social y el acceso a la información (brecha digital) en el sentido del artículo XX a).[78]

e) Promoción de la inclusividad mediante el trato especial y diferenciado y la asistencia técnica

Los Acuerdos de la OMC reconocen las dificultades a que se enfrentan las economías en desarrollo. En consecuencia, incluyen diversas disposiciones en materia de trato especial y diferenciado para ayudarlas a aplicar las normas de la OMC y a participar de forma más eficaz en el comercio internacional. El objeto de esas disposiciones es aumentar las oportunidades comerciales de las economías en desarrollo y exigir a los Miembros que salvaguarden los intereses de esas economías cuando adopten medidas comerciales. Esas disposiciones también otorgan a las economías en desarrollo flexibilidades y períodos de aplicación más largos con respecto a sus obligaciones y compromisos en el marco de la OMC, o se refieren a la prestación de asistencia técnica a las economías en desarrollo. Algunas disposiciones sobre trato especial y diferenciado de la OMC se aplican exclusivamente a los PMA. La asistencia técnica y el trato especial y diferenciado son aspectos que se han destacado en varios instrumentos de "derecho indicativo" de la OMC, como las Directrices sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad del Comité OTC (OMC, 2024b), las dos Declaraciones Ministeriales relacionadas con los OTC adoptadas en marzo de 2024[79] y los seis principios del Comité OTC,[80] en particular el principio 6 sobre la "dimensión de desarrollo". Estos instrumentos de la OMC contribuyen de manera importante a promover la armonización de la reglamentación y ponen de relieve la importancia de la asistencia técnica para ayudar a las economías en desarrollo a superar sus limitaciones, en particular en el ámbito de la infraestructura nacional de la calidad (véase el capítulo 4 b) iii)). Como se ha señalado en el capítulo 2, la inversión en IA es desigual en el mundo, y las medidas de política están en gran parte dominadas por las economías desarrolladas. Habida cuenta de las oportunidades sin precedentes que ofrece la IA para mejorar la productividad y estimular el crecimiento, es probable que la falta de inversiones y medidas de política con respecto a la IA agrave aún más la ya considerable brecha digital. Se necesita más apoyo financiero y técnico internacional para fortalecer la capacidad de las economías en desarrollo en el ámbito de la IA y para posibilitar que se beneficien de esta tecnología.

La asistencia técnica y la creación de capacidad son pilares esenciales del trabajo de la OMC y contribuyen de manera fundamental a promover la comprensión de las normas y los Acuerdos de la OMC y de otros temas relacionados con el comercio. La formación sobre la IA y el comercio se está integrando en algunas actividades de asistencia técnica de la OMC; por ejemplo, la OMC ha incorporado el tema de la IA y la propiedad intelectual

Artículo de opinión

Creación de cadenas mundiales de confianza

Daniel Trefler

Cátedra de Investigación sobre Competitividad y Prosperidad J. Douglas y Ruth Canada, Rotman School of Management; Investigador Superior en el Instituto Canadiense de Estudios Avanzados

Durante la Revolución Industrial el nivel de vida de un pequeño grupo de economías desbordó las tendencias de crecimiento precedentes. Impulsados por innovaciones que se servían sistemáticamente de la ciencia, los ingresos y la salud pública mejoraron rápidamente. Fue la época de la "invención de la innovación".

Una época como esa está a punto de repetirse: la IA constituye una reinvención fundamental de la innovación que proporciona a la humanidad los medios para revolucionar campos como la atención sanitaria, la agricultura y la eficiencia de los materiales. Sin embargo, la IA también genera niveles de desconfianza sin precedentes respecto de los bienes y servicios que crea y posibilita. La OMC puede desempeñar una función esencial al hacer frente a esa desconfianza elaborando y haciendo cumplir una reglamentación internacional de la IA.

La confianza es fundamental, tanto en el contexto nacional como en el internacional. Pensemos en la cadena de confianza requerida para tratar con antibióticos a un niño con fiebre: desde la titulación del médico, hasta la aprobación del medicamento por los organismos gubernamentales y la posibilidad de entablar un litigio por negligencia profesional. Esa confianza garantiza la inocuidad y la eficacia del tratamiento.

En el comercio internacional la cadena de confianza también es frágil. Históricamente, el comercio ha entrañado una confianza unilateral; por ejemplo, China exportaba blue jeans e importaba aeronaves estadounidenses. Ahora, con los productos generadores de datos facilitados por la IA, la confianza debe ser mutua, no unilateral.

Para responder a esta necesidad, debemos crear una cadena de confianza internacional. La OMC ocupa una posición idónea para contribuir a este proyecto. Los eslabones de la cadena se dividen en dos grandes tipos: las normas técnicas y los valores sociales. Entre los valores sociales figuran opiniones sobre cuestiones como la privacidad y lo que constituye un contenido perjudicial. Ningún organismo internacional de reglamentación puede reconstruir por sí solo la cadena de confianza, con sus numerosas dimensiones técnicas y sociales. Se necesitan enfoque múltiples.

La OMC es singularmente apropiada para gestionar las controversias técnicas. En concreto, los Comités OTC y MSF constituyen un foro muy eficaz para tratar las controversias técnicas. Desde 1995 se han notificado al Comité OTC, aproximadamente, 56.000 medidas de reglamentación, pero solo se han planteado en torno a 830 PCE, y únicamente 11 diferencias han dado lugar a un informe de un grupo especial. Este historial de mediación a través de disposiciones no vinculantes pone de relieve la eficacia de la OMC en la resolución de controversias técnicas.

Lo que hace a comités de la OMC como el Comité OTC y el Comité MSF aún más singulares es que reúnen a expertos técnicos con funcionarios gubernamentales que comprenden las dimensiones sociales de las controversias. De esta manera, las cuestiones técnicas y sociales se estudian simultáneamente. En cambio, otras entidades normativas, como el 3rd Generation Partnership Project (3GPP), un proyecto colaborativo de asociaciones de telecomunicaciones que establece los estándares 5G y 6G, son menos aptos para tratar las controversias sobre los valores sociales, ya que el debate puede estar dominado por determinadas empresas o gobiernos. Esto no sucede en los Comités OTC y MSF.

Los encargados de la formulación de políticas suelen prestar especial atención a las cadenas de valor mundiales. Ahora deben estar igualmente atentos al problema del deterioro de las cadenas de confianza mundiales. La OMC tiene un papel muy especial que desempeñar a este respecto.

Descargo de responsabilidad
Los artículos de opinión son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente las opiniones o los puntos de vista de los Miembros de la OMC ni de la Secretaría de la OMC.

en sus actividades de cooperación técnica, incluidos dos eventos emblemáticos de asistencia técnica (el coloquio anual OMPI-OMC para investigadores y profesores de propiedad intelectual y el curso avanzado anual OMPI-OMC sobre cuestiones de actualidad en relación con las políticas de propiedad intelectual para funcionarios públicos). Sin embargo, la OMC por sí sola no puede abordar todos los retos relacionados con el comercio, como el comercio digital y nuevas tecnologías como la IA. También se suele prestar apoyo a la creación de capacidad, más en general, en el marco de diversos programas interinstitucionales y multipartitos.

Se podría sacar más partido de programas multipartitos como la Ayuda para el Comercio y el Marco Integrado mejorado, para ayudar a las economías en desarrollo a disfrutar de los beneficios de la IA para el comercio. Mejorar la cooperación internacional es fundamental para lograr que el comercio digital sea más inclusivo (FMI-OCDE-NU-GBM-OMC, 2023). La iniciativa Ayuda para el Comercio de la OMC es un programa de múltiples participantes establecido en 2005 para ayudar a los países en desarrollo, y en particular a los PMA, a crear la capacidad y la infraestructura que necesitan para beneficiarse de la apertura del comercio. Por ejemplo, la iniciativa puede desempeñar una importante función de apoyo a los Gobiernos de las economías en desarrollo en sus esfuerzos por mejorar la conectividad y por aprovechar tecnologías como la IA para el comercio, adaptando sus políticas con el fin de crear un entorno que propicie la inversión, la competencia y la innovación. Algunos proyectos recientes de Ayuda para el Comercio se han centrado en sectores como el transporte, la infraestructura física y de servicios y la agricultura, que ya incorporan una dimensión relativa a la IA. El objetivo de esos proyectos es ayudar a las economías beneficiarias a utilizar la IA para optimizar los procesos de transporte o de fabricación, o a promover una agricultura sostenible. Más allá del apoyo directo a la utilización de la IA, la Ayuda para el Comercio contribuye a reforzar la conectividad digital fomentando las infraestructuras físicas y digitales, que son esenciales para impulsar el despliegue de la IA. Los compromisos de Ayuda para el Comercio en el sector de las TIC ascendieron a unos 2.000 millones de dólares EE.UU. en 2022. Los proyectos de creación de capacidad institucional y productiva del Marco Integrado mejorado, iniciados en 2008, también ayudan a los PMA participantes a elaborar estrategias y desarrollar competencias digitales. Además de estas iniciativas, la Secretaría de la OMC y el Banco Mundial colaboran en el proyecto "Comercio Digital para África", cuyo objetivo es apoyar los esfuerzos de las economías africanas por desarrollar la infraestructura física y de servicios necesaria para aprovechar las oportunidades del comercio digital. La creación de capacidad y la brecha digital también se han abordado en el marco del Programa de Trabajo sobre el Comercio Electrónico (véase la sección 4 a) ii)). Los Miembros han compartido sus propias experiencias en relación con las dificultades a que se enfrentan para crear su capacidad digital, junto con ejemplos de proyectos y programas destinados a generar un entorno propicio para el comercio electrónico.

f) Opiniones de especialistas sobre las posibles consecuencias de la IA para las normas comerciales internacionales

La OMC proporciona un marco que puede ayudar a abordar los aspectos de la gobernanza de la IA relacionados con el comercio, pero el auge de la IA también podría tener consecuencias para las normas comerciales internacionales. A fin de estudiar estas consecuencias, se pidió a los académicos que trabajaban en la intersección de la IA y el comercio que respondieran a una encuesta (véase el anexo 4).[81] En esta sección se exponen los puntos de vista de los académicos sobre la base de sus respuestas a la encuesta y de la bibliografía conexa. Transmitir las cuestiones planteadas por académicos y expertos es importante para ayudar a comprender mejor el contexto dinámico en el que operan los Acuerdos de la OMC. Sin embargo, los puntos de vista expresados no reflejan las posiciones u opiniones de los Miembros de la OMC y se entienden sin perjuicio de los derechos y obligaciones de los Miembros en el marco de los Acuerdos de la OMC. Las opiniones académicas aquí expresadas son responsabilidad exclusiva de sus respectivos autores.

La IA suscita un renovado interés por algunas cuestiones bien conocidas que plantea la creciente digitalización de nuestras economías. Entre ellas figuran las relacionadas con los flujos transfronterizos de datos, la localización de datos, el código fuente y la confusión de los límites entre mercancías y servicios (véase también el recuadro 4.4).[82]

La IA ha llevado a algunos académicos a reflexionar sobre las consecuencias de la tecnología para las normas comerciales internacionales. Sostienen los académicos que las características singulares de la IA y, en particular, la capacidad de la tecnología para aprender, evolucionar y generar resultados de manera autónoma (véase el capítulo 1), junto con la mayor interactividad que ello requiere, podrían plantear nuevos desafíos a los organismos de reglamentación, con ramificaciones para el comercio. Por ejemplo, algunos académicos se preguntan si las herramientas de asesoramiento jurídico automatizado, cuyo uso se está extendiendo para diversas tareas en numerosos bufetes de abogados, se ajustan a las prescripciones en materia de títulos de aptitud y cuál podría ser su relación con el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS).[83] Otros autores también se preguntan si la capacidad de la AI generativa para producir resultados de manera autónoma no podría complicar la clasificación o la determinación del origen de determinados servicios.[84]

Recuadro 4.4: Clasificación de algunos productos digitales: una cuestión muy debatida en la OMC

Los debates sobre el impacto de la digitalización en la consideración de determinados productos en el marco de las normas de la OMC no son nuevos. Hace tiempo que los Miembros examinan la clasificación de determinados productos digitales en el contexto del Programa de Trabajo sobre el Comercio Electrónico de la OMC, adoptado en 1998.[85] A lo largo de los años, los debates sobre la clasificación se han centrado en los programas de informática que se suministran de forma electrónica. La cuestión es si determinados productos transmitidos por medios electrónicos deberían estar abarcados por las normas del AGCS (como servicios) o por las normas del GATT (como mercancías), y en qué circunstancias.[86] Este interrogante, que sigue abierto en el contexto de la OMC, puede ser pertinente en el caso de la IA, toda vez que los sistemas y modelos de IA son algoritmos de *software*, aunque este asunto no se haya debatido en ese contexto específico en la OMC.[87]

A medida que la IA se vuelve más ubicua y se extiende a todos los sectores económicos de maneras dispares y complejas, pueden volver a surgir problemas relacionados con la clasificación. Como ya se ha señalado, la IA también plantea cuestiones de derechos de propiedad intelectual, que están abarcadas por el Acuerdo sobre los ADPIC de la OMC. En definitiva, todo ello puede entrañar dificultades en relación con qué normas de la OMC se aplican en diferentes contextos, y de qué manera.[88]

Algunos especialistas ponen de relieve los beneficios de basar las medidas relativas a los servicios en normas internacionales y de notificar los reglamentos y normas relacionados con esos servicios. Como ya se ha señalado, los expertos advierten que la aplicación de enfoques reglamentarios nacionales muy dispares puede dar lugar a una fragmentación y menoscabar las oportunidades y los beneficios asociados con la IA. Las normas internacionales contribuyen de manera importante a promover la coherencia de la reglamentación. Sin embargo, el AGCS apenas contiene disposiciones sobre normas. Además, la falta de disciplinas similares a las del Acuerdo OTC relativas a los reglamentos técnicos, a las normas y a los procedimientos de evaluación de la conformidad en el marco del AGCS puede llevar a los Miembros a no notificar medidas que solo se aplican a los servicios facilitados por la IA.[89]

Los especialistas señalan también que la reciente evolución de la IA puede llevar a los Miembros a examinar desde una nueva perspectiva el documento de referencia de la OMC sobre telecomunicaciones. Una experta ha subrayado la importancia de evaluar la forma en que la transición digital ha repercutido en la competencia, al hacer que algunos mercados sean más difíciles de definir y que la posición dominante en el mercado sea más difícil de identificar, por ejemplo. Esa experta ha sugerido que las disciplinas sobre las prácticas anticompetitivas en las telecomunicaciones, como las que son objeto del documento de referencia,[90] deberían tener en cuenta la evolución de la IA, en particular la transición a redes programables definidas por *software* y la virtualización de funciones de red —ambas cada vez más facilitadas por la IA—, que permiten optimizar automáticamente el tráfico de redes de telecomunicaciones y, por lo tanto, afectan a la naturaleza de la competencia.[91]

Los académicos sugieren también que, teniendo en cuenta la naturaleza ubicua de la IA y la complejidad y sensibilidad de las cuestiones que plantea, los organismos de reglamentación y las empresas podrían beneficiarse de las notificaciones de proyectos de medidas relativas a la IA, de forma similar a lo que se hace en el Comité OTC. Los reglamentos relacionados con los servicios son especialmente pertinentes para la IA. Según una experta, una opción posible sería introducir un mecanismo que permitiera a los Miembros de la OMC notificar los proyectos de medidas relacionadas con la IA en el contexto del Consejo del Comercio de Servicios. Dicho mecanismo podría mejorar la transparencia y ayudar a abordar las preocupaciones relacionadas con los servicios facilitados por la IA.[92]

En cuanto a las mercancías, algunos académicos opinan que podría ser interesante abordar las cuestiones relativas a la valoración en aduana y la ampliación del alcance del Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI). Como se indica en el recuadro 4.4, si bien el Acuerdo sobre Valoración en Aduana y la Decisión sobre la valoración de los soportes informáticos con *software* para equipos de proceso de datos de 1995 pueden ser instrumentos útiles para captar el valor de las funciones facilitadas por IA de las mercancías importadas, la naturaleza evolutiva de la IA plantea nuevas dificultades. Por ejemplo, algunos expertos indican que el *software* integrado en vehículos automatizados u otros dispositivos con IA no encaja exactamente en la Decisión de 1995. En el supuesto de que ese *software* no estuviera comprendido en el ámbito de aplicación de la Decisión, la cuestión sería cómo se debería valorar un vehículo eléctrico provisto de un *software* de IA gratuito con funciones básicas de conducción

autónoma, si incluyera la posibilidad de actualizar el *software* más adelante a un precio considerable para lograr un grado de autonomía mucho mayor. Teniendo en cuenta el rápido ritmo de innovación y la posibilidad de actualizar el *hardware* que da soporte a la IA, así como la aplicación generalizada de la IA a nuevos productos de TIC, un experto sugirió que se podría considerar la idea de ampliar el alcance del ATI para seguir apoyando el desarrollo y el despliegue de la IA.[93]

Una cuestión clave planteada por los académicos se refiere a la función de las partes privadas e instituciones no gubernamentales en la elaboración de normas relacionadas con la IA, que son fundamentales para promover una IA fiable. El Acuerdo OTC contiene diversas disposiciones relativas a las normas. Algunas disposiciones exigen que, cuando proceda y cuando sea posible, los Miembros de la OMC basen sus medidas OTC en las normas internacionales existentes adoptadas por instituciones internacionales. El Anexo 3 del Acuerdo OTC ("Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas") contiene también disciplinas sobre las normas nacionales, que comprenden no solo las adoptadas por las instituciones públicas de los Miembros, sino también las adoptadas por instituciones no gubernamentales situadas en el territorio de un Miembro. Hay un debate en curso en el Comité OTC sobre si las normas "no gubernamentales" se refieren más ampliamente a las "normas privadas", ya que esta expresión no se utiliza en el Acuerdo OTC (OMC, 2021). Como las normas puramente "privadas" (por ejemplo, las normas creadas por consorcios industriales) pueden desempeñar una función importante en la gobernanza y la reglamentación de la IA, una experta sugirió que se considerara la posibilidad de aclarar qué se entiende por normas "no gubernamentales" en el marco del Acuerdo OTC, en particular si esa expresión puede abarcar más ampliamente el concepto de normas "privadas", y en qué medida. La experta indicó que podría ser útil examinar la mejor manera de utilizar los mecanismos e instrumentos ya existentes en el Acuerdo OTC (a saber, el Anexo 3: Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas) para garantizar que las normas relativas a la IA adoptadas por instituciones no gubernamentales no impongan restricciones innecesarias al comercio.[94] Otros expertos han planteado que se podría intensificar el diálogo con las partes privadas, principalmente en el caso de las instituciones no gubernamentales con actividades de normalización que elaboran normas y directrices sobre la IA.[95]

Según algunos expertos, las actuales excepciones a las normas de la OMC podrían no ser suficientes para hacer frente a los retos planteados por la IA. Esos académicos señalan que podría ser necesario revisar el texto utilizado en las actuales excepciones a las normas de la OMC, que se basa en una era predigital, para tener en cuenta la evolución de la IA.[96]

La IA también supone un desafío para los enfoques actuales de los derechos de propiedad intelectual. Como se indica en el capítulo 3 a) iv), la IA plantea desafíos en lo que respecta al enfoque de los derechos de propiedad intelectual centrado en el ser humano. Además, la opacidad algorítmica puede resultar problemática cuando es necesario asegurar la fiabilidad de la IA investigando cómo ha llegado a los resultados (véase la sección 3 b) iii)).[97] Un experto ha señalado que es necesario establecer políticas equilibradas en materia de derechos de propiedad intelectual en todo el mundo, a fin de preservar el margen de "libertad para operar" de los nuevos participantes. Los Gobiernos y las empresas que tratan de incorporarse a la economía mundial basada en el conocimiento en un mundo caracterizado por ciclos de innovación cada vez más más rápidos, impulsados por la tecnología y la IA, necesitan acceso a grandes conjuntos de datos. Este acceso podría ser más difícil cuando las grandes existencias de datos están protegidas por derechos de propiedad intelectual. Este experto ha señalado que algunas decisiones adoptadas hace varios decenios, cuando los Miembros se adhirieron al Acuerdo sobre los ADPIC, pueden haber quedado obsoletas y tal vez podrían examinarse con el telón de fondo de las nuevas tecnologías.[98] Entretanto, algunos académicos han sugerido que se considere la posibilidad de fomentar el diálogo en el Consejo de los ADPIC para abordar las cuestiones relativas a la propiedad intelectual planteadas por la IA. Los aspectos que merecen especial atención, a su juicio, son los relacionados con la utilización de materiales protegidos por el derecho de autor para entrenar sistemas de IA, la condición jurídica de los sistemas de IA como creadores o inventores, la cuestión de si las obras generadas por la IA pueden acogerse a la protección del derecho de autor, la transparencia de los algoritmos y el equilibrio entre la protección de la propiedad intelectual y la competencia, con condiciones adecuadas de protección de la propiedad intelectual.[99]

Otro asunto planteado en las respuestas a la encuesta se refiere a las cuestiones del rédito económico y la competencia derivadas de la escalabilidad y los efectos de red de la IA. Como se explica en el capítulo 2, la IA genera importantes réditos económicos debido a su escalabilidad y a sus efectos de red, lo que ha dado lugar a una concentración del mercado. Un experto ha señalado que el sistema multilateral basado en normas surgió en un contexto de bajos réditos en una economía industrial madura y globalizada.[100] Según algunos encuestados, convendría considerar la reanudación de los debates sobre la competencia y la transferencia de tecnología para abordar las cuestiones planteadas por un mundo de grandes réditos obtenidos con la IA.[101]

Algunos académicos apuntan que el efecto disruptivo previsto de la IA en el empleo puede requerir nuevos enfoques comerciales para mitigar las perturbaciones en los mercados de trabajo. Un experto ha señalado que el Acuerdo sobre Salvaguardias de la OMC, que tiene por objeto reparar el daño grave causado por un incremento súbito de las importaciones de un producto específico a la rama de producción nacional que produce "productos similares", no puede captar el impacto considerable que la IA podría tener en las tareas realizadas por seres humanos en todos los sectores económicos y ramas de producción. Este experto aboga por la formulación de un enfoque conceptualmente adecuado para gestionar las repercusiones de la adopción de la IA relacionadas con el comercio que amenacen causar

daño a "tareas en todas las ramas de producción, sin la condición previa de que exista una 'rama de producción' competidora en el país importador".[102]

Algunos encuestados sostienen que el afán precipitado por regular la IA está creando un riesgo de fragmentación de la reglamentación y que, en consecuencia, urge definir una posición común. En su opinión, sin embargo, la IA podría no estar "lista para ser objeto de un tratado" aunque sí esté "lista para ser objeto de debate".[103] La fragmentación del incipiente entorno reglamentario plantea importantes preocupaciones, lo que ha llevado a pedir mayor coherencia internacional y compromisos multilaterales.[104] Un experto señaló que parecía más probable que se pudiera lograr un enfoque multilateral más armonizado si las economías adoptaban una visión equilibrada e innovadora de la reglamentación, subsanando las posibles carencias normativas y adoptando mecanismos de gobernanza de alto nivel en lugar de modelos excesivamente prescriptivos.[105] En vista de la naturaleza evolutiva y transversal de la IA y de los importantes desafíos que plantea, algunos expertos sugieren que es necesario crear un grupo especializado o grupo de trabajo de "IA y comercio de la OMC", o incluso un comité específico.[106] Ese enfoque, explican los expertos, ayudaría a superar "el carácter compartimentado de las normas de la OMC, que impide abordar adecuadamente las cuestiones relacionadas con la IA", sobre todo por los problemas de clasificación de mercancías y servicios,[107] lo que, a su juicio, permitiría i) examinar las cuestiones relacionadas con el comercio en un único lugar de manera coordinada;[108] ii) facilitaría la cooperación y la coordinación; y iii) posibilitaría que más partes interesadas estuvieran informadas, participaran y compartieran las mejores prácticas.[109] En un reciente informe del Foro Económico Mundial (Foro Económico Mundial, 2024a) se esbozan diversas esferas de trabajo posibles para la OMC, que consisten entre otras cosas en organizar sesiones de formación, realizar una evaluación exhaustiva de cómo se aplica el actual sistema de comercio a la IA e identificar lagunas en las normas vigentes, alentar a los Miembros a presentar y notificar sus instrumentos legislativos y reglamentos relativos a la IA, examinar las consecuencias de la IA para las normas de propiedad intelectual, elaborar normas o mejores prácticas en materia de transparencia y divulgación con respecto a la utilización de la IA, elaborar orientaciones sobre la manera de facilitar la transparencia y la verificación transfronteriza de los sistemas de IA y debatir la elaboración de normas técnicas sobre la IA.

Las opiniones expuestas indican que es necesario realizar más investigaciones. Las reflexiones sobre las consecuencias de la IA para las normas comerciales se encuentran todavía en una etapa incipiente. A pesar del creciente volumen de estudios publicados, queda mucho trabajo por hacer hasta analizar completamente las posibles consecuencias de la IA para los marcos reglamentarios y las normas comerciales. Dada la rapidez de la evolución de la IA, es demasiado pronto para comprender plenamente estas cuestiones de manera definitiva. Es importante subrayar que los debates sobre las consecuencias de la IA para las normas comerciales no menoscaban los derechos de los Miembros de la OMC de reglamentar la IA de conformidad con las normas vigentes de la OMC. Por ejemplo, en el marco del AGCS, los Miembros tienen la capacidad de establecer prescripciones no discriminatorias en materia de títulos de aptitud para el suministro de servicios. El presente informe es más bien una invitación a estudiar las posibles consecuencias de la IA para el comercio internacional, incluidas sus normas, con miras a asegurar que estemos preparados para hacer frente a los desafíos que se avecinan.

Notas

1. Sesión temática sobre la cooperación en materia de reglamentación: productos digitales intangibles, organizada en el contexto del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC. Véase el documento oficial G/TBT/GEN/356 de la OMC (20 de julio de 2023), disponible en https://docs.wto.org/.

2. Véase https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023.

3. El papel fundamental de la transparencia de la reglamentación se reconoció recientemente en el informe del Grupo Especial encargado del asunto UE y determinados Estados miembros - Aceite de palma (Malasia), párrafo 7.719.

4. El Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la OMC, integrado por todos los Miembros de la Organización, es el órgano encargado de la aplicación del Acuerdo OTC. Para más detalles sobre las funciones y la labor del Comité, véase Organización Mundial del Comercio (2004).

5. Unión Europea. Véase el documento oficial G/TBT/N/EU/850 de la OMC, disponible en https://docs.wto.org/.

6. https://www.epingalert.org/es/TradeConcerns/Details?imsId=736&domainId=TBT Unión Europea. Véase el documento oficial G/TBT/N/EU/850 de la OMC, disponible en https://docs.wto.org/.

7. Kenya. Véase el documento oficial G/TBT/N/KEN/1604 de la OMC, disponible en https://docs.wto.org/.

8. Véase Lim (2021).

9. Véase https://www.epingalert.org/es.

10. Véase el Anexo 3 del MEPC (https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/annex3_s.htm).

11. Véase, por ejemplo, el EPC de China (2024), Informe de la Secretaría (WT/TPR/S/458), párrafos 21, 34, 3.92, 3.119 y 3.140; el EPC del Canadá (2024), Informe de la Secretaría (WT/TPR/S/455), párrafos 3.154, 3.227; 3.272, 3.294 y 3.329 3.330; el EPC del Japón (2023), Informe de la Secretaría (WT/TPR/S/438/Rev.1), párrafos 2.40; 3.134, 3.168; 3.173 y 3.227; y el EPC de la Unión Europea (2023), Informe de la Secretaría (WT/TPR/S/442), párrafos 2.51, 3.168 y 3.282.

12. Documento oficial IP/C/W/698 de la OMC Algunos Miembros expresaron su disposición e interés en participar en este diálogo (documento oficial IP/C/M/108/Add.1 de la OMC).

13. Para más información, véase OMC (2022; 2023b; 2023a; 2023d; 2023c).

14. Véase los documentos oficiales de la OMC G/TBT/W/788 (16 de febrero de 2024); G/TBT/W/780/Rev.1 (1 de marzo de 2024) y G/TBT/W/789/Rev.1 (23 de mayo de 2024).

15. Véase WT/MIN(22)/32, disponible en https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/MIN22/32.pdf&Open=True.

16. Para más información, véase: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_2506202410_s/sps_2506202410_s.htm.

17. Véase el documento oficial G/SPS/W/361 de la OMC (22 de abril de 2024), propuesta de Australia en el marco del sexto examen del Acuerdo MSF. Australia señala que las soluciones basadas en tecnología digital se utilizan cada vez más en los marcos reglamentarios que rigen el comercio agroalimentario. En relación con la IA, Australia señala que "las plataformas de IA son también potencialmente capaces de evaluar el cumplimiento y la conformidad y hacer un seguimiento y una verificación en tiempo real de las mercancías y la documentación complementaria". Por consiguiente, Australia propuso que el Comité MSF se centrara "particularmente en la aplicación de tecnologías digitales […], así como la posible aplicación de la inteligencia artificial" a fin de velar por que todos los Miembros puedan considerar los beneficios y las dificultades de esas tecnologías.

18. Para más información sobre estas cuestiones, véase, por ejemplo, National Board of Trade Sweden (2023), Kerry (2024) y Meltzer (2023).

19. Véase el documento oficial G/TBT/M/93 de la OMC, en que figura el acta de la reunión celebrada los días 6 y 7 de junio de 2024, párrafos 7.1-7.2.

20. Véase el documento oficial G/TBT/GEN/385 de la OMC, en que figura la información facilitada por la CEPE y una breve explicación del proyecto de orientaciones que se está examinando.

21. Véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_2506202410_s/sps_2506202410_s.htm.

22. Acuerdo OTC, artículos 2.4, 2.5 (segunda frase) y 5.4 y Anexo 3F. En lo relativo a la presunción establecida en el artículo 2.5 (segunda frase), véase el informe del Grupo Especial, Australia - Empaquetado genérico del tabaco, párrafos 7.254 7.417. El Acuerdo OTC dispone que cuando una norma internacional no sea un medio "eficaz" o "apropiado" para el logro de los objetivos legítimos perseguidos por un reglamento determinado, un Miembro no estará obligado a utilizarla como base. Además, en el Acuerdo se reconoce que no debe esperarse que los países en desarrollo Miembros utilicen normas internacionales inadecuadas a sus necesidades en materia de desarrollo, finanzas y comercio (artículo 12.4 del Acuerdo OTC).

23. Véase los artículos 2.6 y 5.5 y el anexo 3.G del Acuerdo OTC.

24. Véase el artículo 11.2 del Acuerdo OTC. Véase también la Declaración Ministerial de la OMC sobre el fortalecimiento de la cooperación en materia de reglamentación con miras a reducir los obstáculos técnicos al comercio (WT/MIN(24)/35), párrafo 5 h), de 2024, y la Declaración Ministerial sobre la aplicación precisa, eficaz y operativa de las disposiciones en materia de Trato Especial y Diferenciado del Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (WT/MIN(24)/36), de 2024, disponibles en https://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/mc13_s/documents_s.htm). Véase también el principio 6 ("dimensión de desarrollo"), de los "seis principios" del Comité OTC (https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/principles_standards_tbt_s.htm).

25. Véase también la sección 3 c), en que se examinan los riesgos sociotécnicos.

26. Véase las referencias a las normas fundamentales de la ISO/CEI relativas a la IA en el anexo 3.II.A. Como han señalado Callegari et al. (2022), "las normas pueden aclarar ambigüedades y crear una interpretación común de los elementos de riesgo y la terminología en materia de IA … las normas fundamentales … son elementos importantes que favorecen la fiabilidad en el ámbito de la IA, ya que sientan las bases para futuros mecanismos de garantía como las evaluaciones de la conformidad y la certificación. Teniendo en cuenta que los comités encargados de cuestiones relacionadas con la IA están integrados por múltiples partes interesadas, se considera que los organismos de normalización están particularmente bien situados para lograr un consenso en torno a conceptos clave como el sesgo o la supervisión humana. … No obstante, algunas de las personas entrevistadas instaron a proceder con cautela por lo que se refiere a la función de las normas en la ética de la IA. Un funcionario gubernamental subrayó que muchas de las cosas que generan preocupación en relación con los riesgos que plantea la IA son cuestiones de ética o valores respecto de las cuales puede haber divergencias importantes, y los organismos de normalización no son las instituciones adecuadas para establecer esos valores … Las normas deberían más bien permitir la aplicación de los valores acordados propuestos por los Gobiernos o las organizaciones multilaterales. En consecuencia, en las esferas de la IA que plantean riesgos relacionados con dilemas éticos fundamentales, la labor de normalización puede resultar más compleja y demorarse más."

27. Véase el Informe Técnico ISO/CEI 24368 (2022): AI-Overview of Ethical and Societal Concerns. Véase también NIST "A Plan for Global Engagement on AI Standards" (disponible en: https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.100-5.pdf). Sin embargo, otros consideran que las normas relativas a la IA pueden abordar "derechos fundamentales" pero advierten que, al menos en esta esfera, dicha función debería limitarse estrictamente a cuestiones no normativas, por ejemplo, la difusión de información y la promoción de mejores prácticas sobre los procesos y las técnicas de medición; las normas "no pueden establecer jamás un compromiso o un nivel de aceptabilidad en relación con un riesgo relativo a un derecho fundamental" (Gornet y Maxwell, 2024).

28. Por ejemplo, en el Reglamento de IA de la UE se hace referencia a la pertinencia de los acuerdos de reconocimiento mutuo, que son compatibles con el Acuerdo OTC de la OMC, para facilitar los procedimientos de certificación de los sistemas de IA abarcados por dicho reglamento. Reglamento de IA, preámbulo, considerando (127).

29. Decisión del Comité relativa a los principios para la elaboración de normas, guías y recomendaciones internacionales con arreglo a los artículos 2 y 5 y al Anexo 3 del Acuerdo, documento oficial G/TBT/9 de la OMC, de 13 de noviembre de 2000, párrafo 20 y anexo 4.

30. Véase el Manual OTC, páginas 32 a 33; OCDE y OMC (2019, páginas 41 a 43, 61, 80 y 95 a 96); y McDaniels et al. (2018, páginas 819 a 821).

31. Por ejemplo, en los Principios relativos al comercio digital de los Ministros de Comercio del G-7 se hace referencia de manera específica a los seis principios como base para elaborar normas internacionales sobre tecnología de la información y las comunicaciones (TIC). Véase también https://www.gov.uk/government/news/g7-trade-ministers-digital-trade-principles.

32. Véase, por ejemplo, las referencias a las medidas de evaluación de la conformidad y los instrumentos conexos en UNESCO (2021).

33. Véase el documento oficial G/TBT/54 de la OMC, sección 2.5 ("Aceptación de los resultados").

34. Véase el documento oficial G/TBT/W/792 de la OMC (26 de febrero de 2024). Para más información sobre los acuerdos de reconocimiento mutuo, véase la Nota de la Secretaría de la OMC G/TBT/W/42 (28 de abril de 1997).

35. Las disposiciones relativas a los flujos de datos, la localización de datos y el código fuente no se incluyen en el texto estabilizado que se publicó el 26 de julio de 2024 (documento oficial INF/ECOM/87 de la OMC).

36. "Lista de Clasificación Sectorial de los Servicios", documento oficial MTN.GNS/W/120 de la OMC. La lista comprende el sector de los "servicios de informática y servicios conexos", que se corresponde con la categoría 84 de la Clasificación Central de Productos (provisional).

37. Para consultar los cuatro modos de suministro diferenciados en el AGCS, véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/gatsqa_s.htm#4.

38. En el Informe de situación sobre el comercio electrónico adoptado en 1999 por el Consejo del Comercio de Servicios se señala que el suministro electrónico de servicios se considera por lo general comprendido en el ámbito de aplicación del AGCS. Hasta la fecha, los procedimientos de solución de diferencias relacionados con los servicios han seguido esta línea de razonamiento. Véase el Informe de situación al Consejo General, adoptado por el Consejo del Comercio de Servicios el 19 de julio de 1999 (documento oficial S/L/74 de la OMC, de 27 de julio de 1999).

39. En la Lista de Clasificación Sectorial de los Servicios (véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_sectors_s.htm), los "servicios de informática y servicios conexos" comprenden cinco subsectores que abarcan distintos elementos de la categoría 84 de la CPC: servicios de consultores en instalación de equipo de informática (CPC 841); servicios de aplicación de programas de informática (CPC 842); servicios de procesamiento de datos (CPC 843); servicios de bases de datos (CPC 844); y otros servicios (CPC 845 y 849).

40. No se tienen en cuenta aquí las limitaciones horizontales que pueden afectar a todos los sectores de la lista. Los compromisos relativos al modo 4 del AGCS (movimiento de personas físicas) suelen ser compromisos horizontales, generalmente "no consolidados", salvo en el caso de determinadas categorías de personas físicas.

41. En el sistema de clasificación del AGCS, los servicios de telecomunicaciones constan de 15 subsectores.

42. Véase la Decisión sobre la valoración de los soportes informáticos con software para equipos de proceso de datos en el documento G/VAL/5 de la OMC, párrafos B.2 i) y ii).

43. Véase el documento WT/MIN(24)/38 de la OMC.

44. Los proponentes señalan que el statu quo de los derechos de aduana ha permitido crear un entorno estable y previsible que favorece el desarrollo del comercio digital. Puesto que ello indica que los Miembros de la OMC pretenden mantener sin cambios la práctica actual en lo que respecta a los derechos de aduana sobre las transmisiones electrónicas, las empresas adquieren la confianza necesaria para invertir y crear puestos de trabajo. Sin embargo, algunos Miembros de la Organización han expresado su preocupación por la falta de claridad en cuanto al alcance de la moratoria y la definición de las transmisiones electrónicas, así como por la posible pérdida de ingresos aduaneros. Esos Miembros también han expresado el deseo de conservar un margen de maniobra a la luz de la incertidumbre asociada a los rápidos cambios tecnológicos (FMI-GBM-UN-OCDE-OMC, 2023).

45. Como se ha señalado anteriormente, la fiabilidad de la IA depende de su capacidad de cumplir las expectativas de los grupos interesados de "forma verificable", por ejemplo mediante la certificación con arreglo a las especificaciones técnicas de un reglamento o una norma.

46. "A medida que las tecnologías de IA sustenten cada vez más los servicios digitales que utilizamos diariamente, se pondrá aún más de relieve la importancia de la infraestructura nacional de la calidad para asegurar esas tecnologías de IA" (TIC, 2024). Como dijo el Director General Adjunto de la OMC Jean Marie Paugam en las observaciones introductorias que formuló en la Quinta Conferencia sobre la Calidad organizada por China, "es evidente que la digitalización y la descarbonización pueden revolucionar las pautas del comercio y tener consecuencias para la infraestructura de la calidad. La inteligencia artificial y otros productos digitales tienen un inmenso potencial para facilitar el comercio y ampliar al mismo tiempo las fronteras de la cooperación en materia de reglamentación de la ciberseguridad y de los productos digitales intangibles" (1 de septiembre de 2023, https://www.wto.org/english/news_e/news23_e/ddgjp_01sep23a_e.pdf). Véase https://www.tic-council.org/news-and-events/news/press-release-accredited-tic-sector-key-providing-confidence-ethical-ai-development.

47. Véase el Acuerdo sobre los ADPIC, artículo 29.1 (https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips_01_s.htm).

48. En el marco del artículo 13 del Acuerdo sobre los ADPIC, la prueba de las tres etapas estipula que las excepciones impuestas a la protección del derecho de autor solo deben abarcar casos especiales, no deben atentar contra la explotación normal de la obra y no deben causar un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del titular del derecho de autor. Se establecen criterios similares en el artículo 17 para las excepciones de los derechos conferidos por una marca de fábrica o de comercio, y en el artículo 30 para las excepciones de los derechos de patente.

49. Véase el Acuerdo sobre los ADPIC, artículo 1.1 (https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips_01_s.htm).

50. Acuerdo sobre los ADPIC, artículo 66.2 (https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips_01_s.htm).

51. Acuerdo OTC, preámbulo, octavo considerando.

52. Véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/devel_s/dev_wkgp_trade_transfer_technology_s.htm.

53. Documentos oficiales de la OMC IP/C/R/TTI/CAN/2, 3 y 4; IP/C/R/TTI/EU/2 y 4; IP/C/R/TTI/CHE/2, 3 y 4; e IP/C/R/TTI/USA/2, 3 y 4, disponibles a través de https://docs.wto.org/.

54. En el documento oficial WT/GC/W/443 de la OMC, en el que se pide que se establezca un Grupo de Trabajo sobre Comercio y Transferencia de Tecnología, se señala que "la falta de una aplicación plena y cabal de esas disposiciones por los países desarrollados no ha permitido a los países en desarrollo beneficiarse plenamente del crecimiento del comercio internacional", y en el documento WT/WGTTT/3 los Miembros señalan que, "[n]o obstante, en la mayor parte de los casos estas disposiciones contienen únicamente compromisos de máximo empeño y no son normas obligatorias. La cuestión que se plantea es en qué medida los países en desarrollo se benefician de estos instrumentos". Más recientemente, el Grupo Africano ha señalado que "[l]a preocupación fundamental de los PMA ha sido que, si bien algunos Miembros se han esforzado, [...] algunas de las políticas y programas notificados por los países desarrollados apenas afectan a los PMA o no los afectan en absoluto" (documento JOB/TN/CTD/8-JOB/TNC/121). Los PMA han señalado que "el artículo 66.2 del Acuerdo sobre los ADPIC impone a los países desarrollados la obligación positiva de ofrecer a las empresas e instituciones de su territorio incentivos para fomentar y propiciar la transferencia de tecnología a los PMA, con el fin de que estos puedan establecer una base tecnológica sólida y viable", y también "han expresado reservas acerca de la medida en que esta obligación se ha cumplido" (documentos WT/GC/W/868-G/C/W/825-WT/COMTD/W/270-IP/C/W/695-WT/WGTTT/W/33).

55. Véase también el documento oficial G/WT/WGTTT/3 de la OMC.

56. En virtud del principio de trato de la nación más favorecida (NMF), los Miembros de la OMC no pueden discriminar entre sus interlocutores comerciales. Este principio se consagra en varias disposiciones de los Acuerdos de la OMC, como el artículo I del GATT, el artículo II del AGCS, los artículos 2.1 y 5.1.1 del Acuerdo OTC y el artículo 4 del Acuerdo sobre los ADPIC. Por su parte, el principio de trato nacional dispone que los productos importados y los producidos en el país serán tratados por igual, al menos después de que las mercancías extranjeras hayan entrado en el mercado (por ejemplo, artículo III del GATT y artículos 2.1 y 5.1.1 del Acuerdo OTC). El mismo principio se aplica a los servicios extranjeros y nacionales (artículo XVII del AGCS) y a las marcas de fábrica o de comercio, los derechos de autor y de reproducción y las patentes (artículo 3 del Acuerdo sobre los ADPIC).

57. Véase el documento oficial G/TBT/GEN/356 de la OMC.

58. Véase el artículo 2.3 del Acuerdo OTC.

59. Informe del Grupo Especial, CE - Sardinas, párrafos 7.79-7.82. Véase también, UE y determinados Estados miembros - Aceite de palma (Malasia), párrafos 7.189 (y nota 374 al mismo), 7.567 (y nota 875 al mismo) y 7.676 (y nota 997 al mismo). Véase también OMC (2020a).

60. El artículo 5.2.7 del Acuerdo OTC dispone que, cuando se modifiquen las especificaciones de un producto en el reglamento técnico, puede ser necesario que los procedimientos para evaluar la conformidad con el reglamento técnico cambien también en consecuencia.

61. Véase también el documento oficial G/TBT/GEN/356 de la OMC.

62. Documento oficial G/IT/25 de la OMC. Se puede consultar un panorama general más detallado de todos los elementos del Programa de Trabajo sobre Medidas No Arancelarias del Comité del ATI en OMC (2017).

63. Véase el documento oficial G/IT/W/17 de la OMC y sus posteriores revisiones, "Proyecto de lista de los tipos de procedimientos de evaluación de la conformidad relacionados con la compatibilidad electromagnética y la interferencia electromagnética empleados por los participantes en el ATI".

64. Por ejemplo, los modelos de IA de uso general son generales por naturaleza. En cambio, los sistemas de IA suelen estar destinados a utilizarse en dominios y aplicaciones específicos.

65. Véase https://www.epingalert.org/es/TradeConcerns/Details?imsId=736&domainId=TBT.

66. Si se tienen en cuenta los addenda, hay 35 notificaciones. Véase, por ejemplo, los documentos oficiales de la OMC G/TBT/N/USA/1597, G/TBT/N/TPKM/399, G/TBT/N/TPKM/400, G/TBT/N/JPN/610, G/TBT/N/KOR/776, G/TBT/N/EU/567, G/TBT/N/GBR/36, G/ TBT/N/TPKM/265, G/TBT/N/USA/2041 y G/TBT/N/GBR/62.

67. Si se tienen en cuenta los addenda, hay 30 notificaciones. Véase, por ejemplo, los documentos oficiales de la OMC G/TBT/N/KOR/827, G/TBT/N/USA/1283, G/TBT/N/JPN/752 y G/TBT/N/ARE/550.

68. Si se tienen en cuenta los addenda, hay 18 notificaciones. Véase, por ejemplo, los documentos oficiales de la OMC G/TBT/N/KOR/1164, G/TBT/N/FRA/219, G/TBT/N/DNK/108, G/TBT/N/FRA/203, G/TBT/N/USA/1497, G/TBT/N/TPKM/378 y G/TBT/N/JPN/527. No se han planteado preocupaciones comerciales específicas con respecto a la robótica en el período considerado.

69. Véase, por ejemplo, los documentos oficiales de la OMC G/TBT/N/CHN/1742 y G/TBT/N/CHN/880. Entre los objetivos legítimos de política pública perseguidos por estas medidas (según se indican en los formularios de notificación) figuraban la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección e información del consumidor, requisitos de calidad, la armonización, la protección de la salud y seguridad humanas, y la protección del medio ambiente. Entre los problemas o dificultades específicos que las medidas pretenden abordar figuraban la interoperabilidad, la ciberseguridad, la privacidad y la regulación de los datos, y la protección del consumidor.

70. Se trata de las siguientes: i) especificaciones técnicas para la homologación de vehículos de motor totalmente automatizados por lo que respecta a su sistema de conducción automatizada (ID 766); ii) "seguridad de los vehículos de ruedas", en particular con respecto a diversas funciones autónomas avanzadas (ID 687); iii) la reparabilidad de los aparatos eléctricos y electrónicos, con inclusión de las cortadoras de césped eléctricas robotizadas (ID 657); iv) criterios y procedimientos de ensayo para la homologación de los vehículos de motor por lo que respecta a su sistema de emergencia de mantenimiento de carril, con inclusión de los vehículos automatizados y totalmente automatizados (ID 700); y v) directrices sobre la ciberseguridad del "internet de los vehículos" (ID 537).

71. Véase Lim (2021) y OMC (2020).

72. Los Acuerdos de la OMC abarcados por el Entendimiento sobre Solución de Diferencias (ESD) son los que se indican en el Apéndice 1 del ESD.

73. Para más información, véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/dispu_s.htm.

74. CE – Equipo informático https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds62_s.htm y CE – Productos de tecnología de la información https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds375_s.htm, respectivamente.

75. Estados Unidos – Juegos de azar https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds285_s.htm.

76. China – Publicaciones y productos audiovisuales https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds363_s.htm.

77. Brasil – Tributación: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds472_s.htm, párrafo 7.583.

78. Brasil – Tributación: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds472_s.htm, párrafo 7.622.

79. A saber, la Declaración Ministerial sobre el fortalecimiento de la cooperación en materia de reglamentación con miras a reducir los obstáculos técnicos al comercio (WT/MIN(24)/35), párrafo 5 h) y la Declaración Ministerial sobre la aplicación precisa, eficaz y operativa de las disposiciones en materia de trato especial y diferenciado del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (WT/MIN(24)/36).

80. Véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/principles_standards_tbt_s.htm.

81. Se recibieron respuestas de Susan Aaronson (George Washington University), Dan Ciuriak (Centre for International Governance Innovation), Johannes Fritz (Digital Policy Alert), Olia Kanevskaia (Utrecht University), Kholofelo Kugler (University of Lucerne), Heidi Lund (National Board of Trade Sweden), Petros Mavroidis (Columbia Law School), Hildegunn Kyvik Nordås (Council on Economic Policies (CEP), Örebro University), Eduardo Paranhos (Associação Brasileira das Empresas de Software) y Shin-Yi Peng (National Tsing Hua University).

82. Respuestas de Dan Ciuriak, Johannes Fritz, Kholofelo Kugler y Shin-Yi Peng a la encuesta. Un experto sugirió que se examinara la cuestión de la clasificación que distingue entre productos "duraderos", como los ficheros de música descargables, y productos "no duraderos", como la reproducción de música en línea (respuesta de Dan Ciuriak; véase también Ciuriak, 2022).

83. Véase Liu y Lin (2020).

84. Véase Foro Económico Mundial (2024) y las respuestas de Hildegunn Kyvik Nordås, Kholofelo Kugler y Petros Mavroidis a la encuesta.

85. Los servicios que están claramente identificados como tales —por ejemplo, los servicios jurídicos o los servicios de contabilidad— y que son objeto de comercio digital no plantean problemas relacionados con la clasificación.

86. La clasificación es importante porque las normas relativas a las mercancías (de conformidad con el GATT, u otros acuerdos especializados de la OMC que abordan el comercio de mercancías) y a los servicios (de conformidad con el AGCS) difieren entre sí.

87. Fuera de la OMC, el sistema internacional de clasificación de normas de la ISO, que se aplica a las mercancías, tiene una entrada para software, y el Arreglo de Niza de la OMPI, por el que se establece un sistema de clasificación de productos y servicios para el registro de marcas de fábrica o de comercio, distingue entre el software que se puede descargar, clasificado como producto en la clase 9, y el software alojado en el servidor de una empresa, clasificado como servicio en la clase 42 (software como servicio). En la Clasificación Central Provisional de Productos de las Naciones Unidas (CPC), de 1991, utilizada habitualmente por los Miembros de la OMC para definir el alcance de los compromisos contraídos en el marco del AGCS, los servicios de informática comprenden diversos servicios de software y de sistemas informáticos. La versión más reciente de la CPC (versión 2.1) aporta una categorización más detallada de los servicios de informática (o servicios de tecnología de la información), y clasifica los "originales de programas informáticos" como una subcategoría distinta de servicios de tecnología de la información. En el proyecto de versión 3 de la CPC, de 2023, se aclara que la IA queda comprendida en las categorías pertinentes que ya existen, como las subclases 83152 "prestación de servicios de aplicaciones" y 84392 "programas informáticos en línea" (https://unstats.un.org/unsd/classifications/CPC/Documents/4-Accompanying-note-Overview-of-the-proposed-main-changes-introduced-in-the-revised-CPC.pdf).

88. Por ejemplo, en junio de 2023, los miembros del Comité OTC de la OMC, sobre la base de una propuesta del Canadá (documento oficial G/TBT/W/745 de la OMC), celebraron una sesión temática sobre la cooperación en materia de reglamentación de los "productos digitales intangibles" (incluidos los relacionados con la IA) en el marco del Acuerdo OTC, que, al igual que el GATT, es un acuerdo sobre el comercio de mercancías. Véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_2006202310_s/tbt_2006202310_s.htm.

89. Respuesta de Kholofelo Kugler a la encuesta.

90. Véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/telecom_s/tel23_s.htm.

91. Respuesta de Hildegunn Kyvik Nordås a la encuesta.

92. Respuesta de Kholofelo Kugler a la encuesta.

93. Respuesta de Johannes Fritz a la encuesta.

94. Respuesta de Olia Kanevskaia a la encuesta.

95. Respuesta de Dan Ciuriak y Shin-Yi Peng a la encuesta.

96. Respuesta de Dan Ciuriak y Shin-Yi Peng a la encuesta.

97. Véase también la respuesta de Dan Ciuriak a la encuesta.

98. Respuesta de Dan Ciuriak a la encuesta.

99. Respuesta de Dan Ciuriak y Johannes Fritz a la encuesta.

100. Respuesta de Dan Ciuriak a la encuesta.

101. Respuesta de Susan Aaronson y Dan Ciuriak. Véase también Ciuriak (2024).

102. Respuesta de Dan Ciuriak a la encuesta.

103. Respuesta de Dan Ciuriak a la encuesta.

104. Respuesta de Susan Aaronson, Olia Kanevskaia, Heidi Lund y Eduardo Paranhos a la encuesta.

105. Respuesta de Eduardo Paranhos a la encuesta.

106. Respuesta de Kholofelo Kugler a la encuesta. Véase también Liu y Lin (2020).

107. Respuesta de Kholofelo Kugler a la encuesta. Johannes Fritz observa también que "[m]uchas aplicaciones de IA están presentes en múltiples sectores, y cuestiones básicas como la gobernanza de los datos y la ciberseguridad son de carácter horizontal. Basarse únicamente en las listas del AGCS, lejos de favorecer la coherencia, podría generar fragmentación".

108. Respuesta de Kholofelo Kugler a la encuesta.

109. Véase Liu y Lin (2020).