

PAUTA



Economía Digital y Propiedad Intelectual

No. 92 JULIO 2020

ICC México PAUTA
Boletín Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara
Internacional de Comercio, A.C.

Consejo Editorial

Presidente

Claus von Wobeser

Vicepresidentes

Alberto Espinosa Desigaud
Federico Bernaldo de Quirós
Nelly Molina Peralta

Directora General

Yesica González Pérez

Directora de Comisiones y Grupos de Trabajo

Responsable de Pauta: Laura Altamirano López

Gerentes de Comisiones y Grupos de Trabajo

Belén Esquivel Llaguno
Rosaura Revueltas Martínez

Gerente de Eventos

Abigail Blanco Rojano

Creación en Formato electrónico

Rafael Ríos Kunkel

ICC México Pauta Boletín Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio, A.C. Es una publicación de análisis educativo, social, comercial, financiero, económico e internacional, exclusivo para socios del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio. Las ideas expuestas por nuestros colaboradores no corresponden necesariamente al pensamiento de ICC México. Su distribución es exclusivamente para socios activos de ICC México.

Copyright 2001 Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio.
Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o traducida en ninguna forma o por cualquier medio -gráfico, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias, grabaciones en disco o cinta, u otro sistema de reproducción sin el permiso escrito de ICC México.

Título de la publicación: «ICC México PAUTA Boletín Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio A.C.»

Editor Responsable: Lic. Rosa Laura Altamirano López

Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: En trámite.

Domicilio de la publicación y del distribuidor: Maricopa 10 piso 6, Col. Nápoles C.P. 03710, Ciudad de México

Teléfonos: (52) 5687 2203, 5687 2207, 5687 2321 5687 2507, 5687 2601.

Título. ICC MEXICO PAUTA BOLETIN INFORMATIVO DEL
CAPITULO MEXICANO DE LA CAMARA INTERNACIONAL DE COMERCIO A.C.

Género: Difusiones Periódicas

Especie: Difusión vía red de computo

web: www.iccmex.mx

e-mail: ygonzalez@iccmex.org.mx; laltamirano@iccmex.org.mx

ÍNDICE

Carta del Presidente de ICC México	
El comercio digital a la luz del T-MEC Omar Guerrero y Andrés Peña Loyo • Hogan Lovells	<u>5</u>
Inclusión Financiera Erick Clavel • Clavel Abogados	<u>14</u>
Guía ICC sobre Ciberseguridad para las MIPyMES Pasos para las MIPyMES para proteger sus negocios de amenazas de ciber seguridad durante la crisis de Covid-19 Traducción al español ICC México con el apoyo de Manuel Haces Aviña. Manager of Public Policy & Government Affairs de Google México • Google México	<u>18</u>
Guía Práctica para la transformación digital e las PyMEs ICC Argentina Cámara Argentina de Comercio y Servicios	<u>22</u>
Justicia oral o justicia en línea: ¿cuál es la mejor opción para resolver disputas mercantiles? Omar Guerrero y Jacobo Enrique Rueda Fernández • Hogan Lovells	<u>29</u>
La nueva Ley de la Propiedad Industrial en materia de patentes Raymundo Pérez Arellano • Von Wobeser y Sierra	<u>46</u>
ICC: Internet de las cosas	<u>52</u>
ICC Discussion paper on labelling and packaging measures impact on Brand Assets	<u>79</u>

Carta del Presidente

Estimados socios,

La International Chamber of Commerce México (ICC México) tiene el agrado de presentar a ustedes la edición 92 de Pauta "Economía digital y propiedad intelectual". A través de este medio, ICC México refuerza su compromiso –inherente a su misión de ayudar a las empresas a enfrentar los retos y las oportunidades globales– para contribuir a trazar la agenda para un futuro digital que funcione para todos, en todas partes.

Nuestra responsabilidad cobra mayor relevancia en el contexto de la crisis de la pandemia COVID-19, tanto en términos de contener los contagios del coronavirus, como de impulsar la recuperación de la economía, de forma tal que nos permita reorientar nuestros esfuerzos para alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable. Este esfuerzo se enmarca, además, en nuestro programa de trabajo 2020-2021, en el cual destaca entre nuestras cinco campañas pioneras la de "Hacer que la tecnología y la innovación funcione para todos en todos lados".

A lo largo de este año, frente a la pandemia hemos atestiguado una rápida adopción de tecnologías digitales para asegurar la continuidad de los servicios esenciales tanto del gobierno como de las empresas. Sin duda alguna, las soluciones digitales han jugado un rol clave para ayudar a mitigar los efectos de la crisis del coronavirus en el sector salud y en la economía. En estas páginas se analiza el Comercio digital a la luz del T-MEC que entró en vigor el 1º de julio y que contiene un capítulo de comercio digital, que abre una gran ventana de oportunidad para las empresas mexicanas, especialmente las PYMES.

La ICC, como la Organización Mundial de las Empresas, preparó una Guía sobre Ciber-seguridad para las MiPyMES, que se aborda en esta edición, con el objetivo de implementar soluciones integrales para que las empresas puedan reaccionar de manera rápida ante operaciones que pudieran derivar en hechos ilícitos. Naturalmente, para impulsar la transformación digital que permita la recuperación de la economía, se requiere de un marco regulatorio que facilite la innovación, por esa razón en estas páginas se analiza la alternativa de la justicia en línea. Es necesario garantizar el acceso a la justicia en igualdad de condiciones, innovando y revolucionando el proceso judicial, con el apoyo de la tecnología.

En esta edición se analiza también La nueva Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 1º de julio de 2020, la cual contiene disposiciones introducidas para cumplir con los compromisos internacionales derivados del T-MEC. La nueva ley introduce provisiones que tendrán un impacto relevante en la protección de la propiedad industrial, en particular respecto de aquellas invenciones del campo de la química, de la química farmacéutica y de la biotecnología.

A través de este esfuerzo, en ICC reafirmamos nuestro compromiso para poner a disposición de las empresas las mejores herramientas para preservar la continuidad de los negocios, aprovechar las oportunidades y hacer frente a los retos en la etapa de recuperación post-COVID-19.

Confiamos en que México podrá mantenerse como un destino atractivo para la inversión y para la creación y desarrollo de las ideas y de la tecnología, que es el factor que transforma al mundo.



Claus von Wobeser
Presidente

El comercio digital a la luz del T-MEC



Autores: [Omar Guerrero](#) y [Andrés Peña Loyo](#)
[Hogan Lovells](#)

**"No es la especie más fuerte la que sobrevive,
ni la más inteligente, sino la que mejor responde al cambio"**

Charles Darwin

El comercio digital, tal y como lo conocemos hoy en día, se volvió una posibilidad a partir de 1991, con la apertura al uso comercial del Internet. El avance tecnológico permitió que para el año 2000 un gran número de compañías en el mundo comenzaran a ofrecer sus servicios por plataformas digitales. Para ese punto, el comercio digital se redefinió como el proceso de adquisición de bienes y servicios por medio del internet, a través de conexiones seguras y servicios de pago por medios electrónicos (Kenneth C. Laudon, Carol G. Traver). Sin embargo, actualmente el comercio digital comprende una amplia variedad de bienes y servicios, incluyendo actividades más diversas, tales como la contratación de servicios de streaming de contenido digital, la mercadotecnia por internet, la publicidad dirigida y la atención a clientes, entre otros.

En México, en 2018, el comercio digital significó aproximadamente 2% del total de las ventas realizadas en el sector retail, de acuerdo con datos de una investigación realizada por la agencia shopper marketing in-Store Media y la investigadora de mercados Ipsos. En ese año, mientras se negociaban las disposiciones del T-MEC, se esperaba un crecimiento aproximado del 0.6% del mercado del comercio digital.

En un principio, los consumidores se resistían a participar en el comercio digital principalmente por cuestiones de facilidad y seguridad de los pagos a través de medios electrónicos, la protección a sus datos personales y la protección al consumidor digital. Según datos del INEGI, en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares de 2015, los principales obstáculos para las ventas en internet eran aquellos relacionados con la entrega (53.3%), con la seguridad (24.3%) y con la seguridad de los datos personales (10.7%). Por el otro lado, las pequeñas y medianas empresas no exploraban la posibilidad de ofrecer sus servicios por internet porque no contaban con la infraestructura o los recursos necesarios para poder participar en este sector.

En 2019, un estudio realizado por la Asociación de Internet.mx reveló mediante entrevistas realizadas a 1,874 consumidores, reveló que el 60% compraron algún producto o servicio en línea en los últimos 3 meses. Del total de los consumidores que había realizado una compra, el 64% manifestaron sentirse satisfechos con los comercios en donde han comprado. 8 de cada 10 compradores manifestaron que volverían a comprar en línea durante el 2019; aquellos que no, expresaron que esto se debe a la falta de información y transparencia en los comercios en los que han comprado.

Si bien con el paso de los años el comercio digital se ha expandido, su crecimiento natural en el mundo, y particularmente en México, ha sido transformado por el coronavirus. Con aproximadamente un tercio de la población mundial bajo algún tipo de medida de confinamiento, el mercado se encuentra en un sólido proceso de consolidación, pues dichas medidas obligaron a consumidores, vendedores y proveedores de servicios a evaluar la posibilidad —y en muchos casos la necesidad— de transitar hacia un esquema de comercio digital. A pesar de que todavía resulta precipitado brindar conclusiones, expertos como Rodrigo Barrientos, aseguran que este sector acelerará su crecimiento en México este año lo equivalente al crecimiento proyectado para dos años.

Por todo lo anterior, la entrada en vigor de este tratado permitirá la cooperación entre los miembros a efecto de recoger las mejores prácticas, incorporarlas al ordenamiento nacional, y diseñar más y mejores políticas públicas para regular el comercio digital.

El comercio digital en México se encuentra regulado principalmente por el Código de Comercio (Título Segundo), y la Ley Federal de Protección al Consumidor (arts. 76 BIS y 76 BIS 1), complementado por disposiciones del Código Civil Federal (1834 BIS), el Código Federal de Procedimientos Civiles (artículo 210 A), la Ley de Firma Electrónica Avanzada (artículo 4 et. Al.), entre otras disposiciones aplicables. Si bien los participantes del comercio digital (consumidores, proveedores y plataformas) no se encontraban completamente desprotegidos, el Capítulo 19 del T-MEC brinda un parámetro más amplio de protección, pues robustece el marco jurídico de dichas transacciones, con el objetivo de incentivar el crecimiento económico, la diversificación del comercio digital y las inversiones, el mejoramiento de los servicios y la ampliación de la protección a los consumidores.

La inclusión de un capítulo dedicado especialmente a la regulación del comercio digital es un gran indicador de la modernización e innovación de su antecedente, el TLCAN y reconoce la importancia de este sector en la actualidad. El gobierno mexicano reconoce en el Reporte T-MEC relativo al capítulo 19 que "[e]n años recientes, la economía ha evolucionado hacia una dimensión digital. Esto hizo necesario modernizar el TLCAN con un capítulo sobre comercio Digital". Por esto, resulta conveniente dar a conocer un panorama general del capítulo 19 del T-MEC.

De conformidad con el artículo 19.2 del T-MEC, las Partes reconocen el crecimiento económico y las oportunidades proporcionadas por el comercio digital y la importancia de marcos que promuevan la confianza de los consumidores y que eviten obstáculos innecesarios para su uso y desarrollo. Este capítulo es aplicable a las medidas adoptadas o mantenidas por una Parte que afecten el comercio por medios electrónicos.

La contratación pública y la información en posesión o procesada por o en nombre de una Parte, o medidas relacionadas con dicha información, incluidas medidas relacionadas a su compilación, están excluidas del capítulo 19 del T-MEC.

Las medidas que afecten el suministro de un servicio prestado o realizado electrónicamente están sujeta a la regulación aplicable de conformidad con el T-MEC sobre: Inversión (Capítulo 14), Comercio Transfronterizo de Servicios (Capítulo 15), Servicios Financieros (Capítulo 17).

El Capítulo 19 regula, mediante disposiciones sencillas pero necesarias: (i) los aranceles aduaneros, (ii) el trato no discriminatorio de productos digitales, (iii) el marco nacional de las transacciones electrónicas, (iv) la autenticación electrónica y las firmas electrónicas, (v) la protección al consumidor en línea, (vi) la protección de la información personal, (vii) el comercio sin papeles, (viii) los principios sobre el acceso y el uso de internet para el comercio digital, (ix) la transferencia transfronteriza de información por medios electrónicos, (x) la ubicación de instalaciones informáticas, (xi) las comunicaciones electrónicas comerciales no solicitadas, (xii) la cooperación, (xiii) la ciberseguridad, (xiv) los códigos fuente, (xv) los servicios informáticos interactivos y (xvi) los datos abiertos gubernamentales.

Las transacciones comerciales digitales bajo el marco del T-MEC, importan un reto para las empresas y el gobierno. Por una parte, el gobierno debe atender a la regulación y las políticas a efecto de dar cumplimiento a las disposiciones del Capítulo 19. Por el otro lado, las empresas mexicanas deben adaptarse a los nuevos retos que representa el comercio digital.

Mientras que empresas en Estados Unidos y Canadá han tenido una evolución y especialización rápida en materia de comercio digital, en México falta mucho camino que recorrer. Por ejemplo, en México únicamente existen seis prestadoras de servicios de certificación de firma electrónica autorizadas por la Secretaría de Economía.

Las empresas mexicanas deberán de adaptarse rápidamente para poder competir con sus semejantes extranjeros, conviene que los actores del comercio digital (vendedores, consumidores, plataformas, e incluso órganos reguladores) conozcan a detalle las disposiciones del Capítulo 19, e identifiquen los retos y oportunidades que de ahí se derivan.

Sobre los aranceles aduaneros, el artículo 19.3 establece lo siguiente:

“1. Ninguna Parte impondrá aranceles aduaneros, tarifas, u otros cargos sobre o en conexión con la importación o exportación de productos digitales transmitidos electrónicamente, entre una persona de una Parte y una persona de otra Parte.

2. Para mayor certeza, el párrafo 1 no impide que una Parte imponga impuestos internos, tarifas u otras cargas sobre un producto digital transmitido electrónicamente, siempre que dichos impuestos, tarifas o cargas se impongan de una manera compatible con este Tratado.”

Los “productos digitales” se refieren a cualquier programa de cómputo, texto, video, imagen, grabación de sonido, u otro producto que esté codificado digitalmente, producido para la venta o distribución comercial y que puede ser transmitido electrónicamente. Un producto digital no incluye la representación digitalizada de un instrumento financiero, incluyendo dinero.

Este mismo año, los legisladores mexicanos aprobaron el cobro del impuesto al valor agregado a las plataformas digitales extranjeras. En ese sentido, los consumidores finales tendrán que resentir un aumento del 16% de todas las transacciones realizadas por medio de plataformas digitales.

Dicha medida, aunque fue altamente criticada, beneficia la industria nacional pues coloca en igualdad de circunstancias a las empresas mexicanas (que ya estaban pagando dicho impuesto) con las empresas extranjeras.

La prohibición de aranceles, sin duda, beneficia a los consumidores para encontrar productos digitales a mejores precios, e incentiva la cooperación entre las Partes. Sin embargo, esta disposición también significa un reto para las pequeñas y medianas empresas que pretenden ser competitivas a nivel internacional. En ese sentido, la planeación, capacitación y diferenciación serán factores clave que los vendedores, proveedores de servicios y plataformas deberán tener en cuenta para poder participar de manera importante en el comercio digital internacional.

Sobre el Trato no Discriminatorio de Productos Digitales, el artículo 19.4 establece que:

“1. Ninguna Parte otorgará un trato menos favorable a un producto digital creado, producido, publicado, contratado para, comisionado o puesto a disposición por primera vez en condiciones comerciales en el territorio de otra Parte, o a un producto digital del cual el autor, intérprete, productor, desarrollador o propietario sea una persona de otra Parte, que el que otorga a otros productos similares.

2. Este Artículo no se aplica a un subsidio o subvención otorgado, por una Parte, incluidos un préstamo, garantía o seguro respaldados por el gobierno.”

Estas disposiciones crean oportunidades de competencia justa entre miembros de cualquiera de las Partes. Asimismo, representan una oportunidad para vendedores y prestadores de servicios para competir sin discriminación en un mercado extranjero.

Si bien este artículo no aplica para subsidios o subversiones que otorgue una Parte, esta disposición representa un reto para órganos reguladores y gobiernos, a efecto de no intervenir en la competencia entre los participantes del comercio digital. Lo anterior se traduce en mayores beneficios para los consumidores finales e incentiva el crecimiento económico de las Partes.

Sobre el Marco Nacional de las Transacciones Electrónicas, el artículo 19.5 dispone lo siguiente:

“1. Cada Parte mantendrá un marco legal que rija las transacciones electrónicas y que sea compatible con los principios de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico de 1996.

2. Cada parte procurará:

(a) evitar carga regulatoria innecesaria en las transacciones electrónicas; y

(b) facilitar las opiniones de las personas interesadas en el desarrollo de su marco legal para las transacciones electrónicas.”

Como se mencionó anteriormente, el marco jurídico vigente en México sobre las transacciones comerciales electrónicas está reguladas principalmente por el Código de Comercio, y la Ley Federal de Protección al Consumidor, asistido por disposiciones del Código Civil Federal, el Código Federal de Procedimientos Civiles, la Ley de Firma Electrónica Avanzada. Dicha regulación especial fue introducida en el año 2000 como resultado de la Iniciativa de Ley que Reforma y Adiciona el Libro Tercero del Código

de Comercio en materia de Comercio Electrónico y Firmas Electrónicas. La exposición de motivos de dicha Iniciativa tiene por objetivo regular las transacciones comerciales electrónicas con base en la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico de 1996.

Si bien la regulación existente al día de hoy en México es suficiente para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19.5, lo cierto es que tanto las autoridades como el marco normativo deben mantenerse actualizadas ante el rápido avance tecnológico para poder brindar seguridad jurídica a los usuarios del comercio digital.

Por ejemplo, el Grupo de Investigación, Análisis y Opinión de la Cámara de Diputados Federal, realizó la presentación del “Laboratorio de políticas públicas en materia de regulación del entorno digital, cuyo objetivo es colaborar e incidir en la construcción del marco regulatorio en materia digital en México, proporcionando insumos técnicos en materia de regulación digital. Dentro de su agenda prioritaria se encuentra expedición de una Ley Federal de Economía Datificada y Entorno Digital; y la regulación de (i) las relaciones laborales/profesionales/servicios de las personas físicas a plataformas; (ii) derechos humanos digitales; (iii) bigdata, cloud e inteligencia artificial (iv) robo de identidad y ciberseguridad; (v) cooperativas digitales de economía social; (vi) prevención de lavado de dinero y anticorrupción; y gobierno y ciudadanía digital.

Sin embargo, es importante que no se llegue a extremos de sobreregulación, pues esto resultaría contraproducente para los esfuerzos de incentivar el comercio digital.

Sobre la Autenticación Electrónica y Firmas Electrónicas, el artículo 19.6 dispone lo siguiente:

“1. Salvo en las circunstancias previstas en su ordenamiento jurídico, una Parte no negará la validez legal de una firma únicamente sobre la base de que la firma está en forma electrónica.

2. Ninguna Parte adoptará o mantendrá medidas sobre autenticación electrónica y firmas electrónicas que:

(a) prohíban a las partes de una transacción electrónica determinar mutuamente los métodos de autenticación o firmas electrónicas adecuados para esa transacción; o

(b) impidan a las partes de una transacción electrónica tener la oportunidad de probar ante las autoridades judiciales o administrativas, que su transacción cumple con cualquier requerimiento legal respecto a la autenticación o firmas electrónicas.

3. No obstante el párrafo 2, una Parte podrá requerir que, para una categoría determinada de transacciones, la firma electrónica o el método de autenticación cumpla con ciertos estándares de desempeño o esté certificado por una autoridad de conformidad con su ordenamiento jurídico.

4. Las partes fomentarán el uso de la autenticación electrónica interoperable.”

Las disposiciones en materia de Autenticación Electrónica y Firmas Electrónicas son tal vez el elemento más importante a considerar desde la perspectiva de otorgar el consentimiento para el perfeccionamiento de la transacción digital. En la actualidad, en México, el Código de Comercio reconoce la validez de una firma electrónica otorgada en el extranjero en los términos siguientes:

“Artículo 114.- Para determinar si un Certificado o una Firma Electrónica extranjeros producen efectos jurídicos, o en qué medida los producen, no se tomará en consideración cualquiera de los siguientes supuestos:

I. El lugar en que se haya expedido el Certificado o en que se haya creado o utilizado la Firma Electrónica, y

II. El lugar en que se encuentre el establecimiento del Prestador de Servicios de Certificación o del Firmante.

Todo Certificado expedido fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que un Certificado expedido en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente a los contemplados por este Título.

Toda Firma Electrónica creada o utilizada fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que una Firma Electrónica creada o utilizada en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente.

A efectos de determinar si un Certificado o una Firma Electrónica presentan un grado de fiabilidad equivalente para los fines de los dos párrafos anteriores, se tomarán en consideración las normas internacionales reconocidas por México y cualquier otro medio de convicción pertinente.

Cuando, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de Firmas Electrónicas y Certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente a efectos del reconocimiento transfronterizo, salvo que ese acuerdo no sea válido o eficaz conforme al derecho aplicable.”

Es decir, el marco jurídico vigente en México permite el reconocimiento de firmas electrónicas extranjeras, siempre y cuando presenten un grado de fiabilidad equivalente a los contemplados en el Código de Comercio, produciendo los mismos efectos jurídicos. Por lo tanto, es compatible con lo establecido en el artículo 19.6 del T-MEC.

Por otro lado, el artículo 97 del Código de Comercio establece que:

“Artículo 97.- Cuando la ley requiera o las partes acuerden la existencia de una Firma en relación con un Mensaje de Datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si se utiliza una Firma Electrónica que resulte apropiada para los fines para los cuales se generó o comunicó ese Mensaje de Datos.

[...]”

En ese sentido, de una lectura armónica del Código de Comercio y el artículo 19.6, se puede concluir que el marco jurídico vigente sobre comercio digital en México es suficiente para cumplir con las disposiciones del T-MEC en materia de firma electrónica, reconociendo la existencia de diversos actos jurídicos que requieren mayor formalidad. Desde esta óptica, el reto para las autoridades es brindar seguridad jurídica suficiente para los usuarios al marco de las tendencias internacionales, sin llegar a la sobrerregulación que limite e impida el desarrollo del crecimiento económico.

La regulación de la firma electrónica debe ser lo suficientemente robusta como para brindar seguridad a los consumidores, manteniendo un nivel de complejidad accesible para poder efectuar las transacciones con facilidad, sin caer en formalidades o procedimientos poco accesibles para el consumidor común. Con respecto a vendedores y prestadores de servicios en línea, estos deberán adaptarse a la regulación vigente en el país donde vayan a prestar sus servicios, a efecto de cumplir con las disposiciones aplicables al giro comercial que desempeñan.

Sobre la Protección al Consumidor en Línea, el artículo 19.7 dispone que:

“1. Las Partes reconocen la importancia de adoptar y mantener medidas transparentes y efectivas para proteger a los consumidores de prácticas comerciales fraudulentas o engañosas como las referidas en el artículo 21.4.2 (Protección al Consumidor) cuando participan en el comercio digital.

2. Cada Parte adoptará o mantendrá leyes de protección al consumidor para prohibir prácticas comerciales fraudulentas y engañosas que causen daño o un potencial daño a los consumidores que participan en actividades comerciales en línea.

3. Las Partes reconocen la importancia de, y el interés público en, la cooperación entre sus respectivas agencias de protección al consumidor u otros organismos nacionales pertinentes en las actividades relacionadas con el comercio digital transfronterizo, con el fin de mejorar el bienestar del consumidor. Con este fin, las Partes afirman que la cooperación conforme a los párrafos 21.4.3 al 21.4.5 (Protección al Consumidor) incluye la cooperación respecto de las actividades comerciales en línea.”

Sobre la protección al consumidor en línea, la Ley Federal de Protección al Consumidor, en su artículo 76 BIS, contiene las disposiciones aplicables entre proveedores y consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, regulando los derechos y obligaciones de los usuarios.

Por otro lado, el artículo 76 BIS 1 de la Ley Federal de Protección al Consumidor, establece que los proveedores que ofrezcan comercialicen o vendan bienes, productos o servicios utilizando medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se guiará por las disposiciones de la Norma Mexicana expedida por la Secretaría de Economía. No obstante, la obligatoriedad de dicha Norma Mexicana es cuestionable.

Alheira Orozco, vicepresidenta de Comercio Electrónico de la Asociación de Internet.mx, organización que participó en la elaboración de la norma junto con la SE, la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) y otros miembros de la industria, opina que esta norma, por la naturaleza jurídica que tiene de Norma Mexicana, es de carácter voluntario, aún cuando está referida en la Ley que es de carácter obligatorio.

El objeto de la Norma Mexicana es impulsar el comercio electrónico, al establecer estándares de calidad que generen confianza y certidumbre entre los consumidores, con el objetivo incentivar el acceso al comercio digital. Sin embargo, al margen del T-MEC, el legislador mexicano deberá evaluar la necesidad de emitir disposiciones de carácter obligatorio, en materia de regulación a proveedores, a efecto de dar cumplimiento a las disposiciones del artículo 19.7.

La Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) realiza desde el 2004 el “Monitoreo de Tiendas Virtuales”. Este programa tiene por objeto revisar que los sitios mexicanos que comercializan sus productos y/o servicios a través de internet cuenten con los elementos dispuestos en el artículo 76 BIS de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

De acuerdo con datos de la Profeco, desde 2004 se han revisado más de 5 mil sitios de internet a efecto de verificar su cumplimiento con las disposiciones aplicables de la Ley Federal de Protección al Consumidor. No obstante, con la entrada en vigor del T-MEC, se hace aún más importante la función de verificación de la Profeco.

Además, las autoridades deberán generar mecanismos de cooperación con las agencias de protección al consumidor u otros organismos nacionales respecto de actividades relacionadas con el comercio digital transfronterizo.

Conclusión

El análisis de las disposiciones anteriores es simplemente un ejemplo de la importancia del capítulo 19 del T-MEC. Este es el primer tratado multilateral en incorporar un capítulo de comercio digital, lo cual no sólo es innovador, sino necesario.

La situación extraordinaria bajo la que se encuentra el mundo potenció el comercio digital de una manera que no se esperaba. Por lo tanto, y frente a la entrada en vigor de este instrumento internacional, los usuarios y gobiernos se enfrentan a nuevos retos. No obstante, dichos retos también representan oportunidades para la innovación de los vendedores y prestadores de servicios; oportunidades para la cooperación entre los firmantes del tratado; y oportunidades de consumo y la adaptación a la nueva realidad de los consumidores.

Bibliografía

- Asociación Latinoamericana de Internet. “La importancia del Comercio Digital como parte del T-MEC”
- Asociación de Internet.mx. “Estudio de Comercio Electrónico en México 2018”
- Buchholz, Katharina. “What Share of the World Population is Already on COVID-19 Lockdown?”
- Enrico, Carlo. “El efecto de COVID-19 en el ecommerce”
- Fernandez, Keith. “The United States-Mexico-Canada Agreement’s Impact on Digital Trade”
- Galeano, Susana. “Radiografía del eCommerce en México: así compran online los mexicanos”
- Gobierno de México “Directorio de Prestadores de Servicios de Certificación Acreditados”
- Gobierno de México. “Reporte T-MEC. Capítulo 19 Comercio Digital”
- Hernández Armenta, Mauricio. “El coronavirus acelerará hasta dos años la adopción del e-commerce en México”
- Laudon, Kenneth C y Carol G. Traver. “History of Ecommerce”
- López, Zyanya. “El 98% de las compras en México (todavía) se hacen en tiendas físicas”
- S/A. “Mercado Libre y Amazon dominan el comercio electrónico en México, pero las tiendas chinas se acercan”
- Martínez, Brenda. “T-MEC impulsor del comercio electrónico”
- Martínez, Ivonne. “Estadísticas del Comercio Electrónico en México 2020”.
- Obstfeld, Maurice. “Los aranceles causan más perjuicios que ventajas internacionalmente”
- Procuraduría Federal del Consumidor. “Derechos del consumidor en la era digital”
- PwC. “Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. ¿Qué tan preparadas están las empresas frente a un nuevo escenario comercial?”
- Rakuten Super Logistics “What eCommerce Sellers Need to Know About the United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA)”
- Reyes Krafft, Alfredo. “Ciberespacio y sociedad”
- Reyes Krafft, Alfredo. “La firma electrónica”
- Riquelme, Rodrigo. “Amazon, Mercado Libre y Walmart tendrán que seguir la NMX de comercio electrónico”
- S/A “E-Commerce – México”
- Saldívar, Belén. “Plataformas digitales se alistan para cobrar IVA en sus transacciones”
- UNAM “El Comercio Electrónico”

Inclusión Financiera



Autores: [Erick Clavel](#)
[Clavel Abogados](#)

Inclusión Financiera 2.0

Resumen

Inclusión financiera consiste en acercar servicios financieros bien regulados a la mayor cantidad de personas. Hacerlo implica beneficios directos para los individuos y las sociedades. México ha intentado hacer la inclusión financiera una realidad con resultados lejos de los esperados. Este artículo explora una idea que pudiera incitar un cambio.

En una noche de insomnio en confinamiento, comencé a ver videos de músicos en YouTube. Me dejé llevar un poco por el algoritmo para ver qué descubría. Me topé con un video de un músico callejero en China que me atrapó.

El músico tocaba bien pero no fue eso lo que capturó mi atención. Después de cada canción, dos de sus amigos levantaban un cartel con un código QR (la imagen cuadrada que se compone, a su vez, de muchos otros cuadros blancos y negros más pequeños en distintas posiciones). En ese momento, una gran parte de los espectadores levantaban sus teléfonos como para tomar una foto. No sabía qué estaba pasando. ¿Estaban visitando el perfil de Spotify del músico? ¿Su sitio web? ¿A dónde los llevaba ese código? Después de una rápida búsqueda, entendí que el código no los llevaba a consultar nada. Escanear el código era un medio de pago. Le estaban transfiriendo dinero al músico para reconocer su talento. La vieja práctica de abrir el estuche de la guitarra y ahí recibir monedas y billetes ya no, es más. En china el dinero se mueve digitalmente y todos –jóvenes, adultos, adultos mayores– son partícipes del ejercicio. Necesitamos eso en México. Aquí va por qué y cómo.

Inclusión Financiera 101

Los servicios bancarios y financieros no son accesibles a todos. Lo que algunos dan por sentado como cuentas de ahorro, tarjetas de crédito o afores es ajeno para muchos otros. Esto es pernicioso tanto individual como socialmente y tiene que cambiar. En eso consiste la inclusión financiera.

Inclusión financiera significa que las personas y empresas tengan acceso y usen apropiada y responsablemente servicios financieros en un ambiente debidamente regulado.¹²³ Los beneficios de ello son a nivel micro y tienen consecuencias directas en el macro.

La inclusión financiera supone un círculo virtuoso para mejorar el estándar de vida de las personas. Tener acceso a servicios financieros significa estar más informados sobre el uso del dinero, cómo éste funciona y se mueve en sociedad. Tener esa educación provoca que las personas tomemos mejores decisiones (o por lo menos, eso esperaríamos). Esas mejores decisiones impactan positivamente nuestras vidas porque nos permiten planear a futuro –mediante el ahorro o seguros–, prevenir riesgos –también mediante el ahorro o seguros– e, incluso, asumir riesgos –adquiriendo créditos. Llevar a cabo estas acciones llevará a una vida con estabilidad económica, mayor intercambio de dinero y, por ende, una mejora de la economía como un todo. Sin acceso a servicios financieros, difícilmente se podrían tomar estas acciones y lograr estos objetivos.

Propiciar la inclusión financiera es responsabilidad, principalmente, de los Estados. Los gobiernos alrededor del mundo diseñan y despliegan políticas públicas para acercar los servicios financieros a cada vez más personas. En México, el Estado ha desarrollado la Política Nacional de Inclusión Financiera.⁴ En él se delinean las acciones específicas de planeación, implementación y difusión de la política pública para lograr que más personas tengan acceso a educación y servicios financieros.

La política también establece quiénes son los sujetos encargados de hacer la inclusión financiera una realidad. Naturalmente, estos sujetos son órganos y comités gubernamentales y, de forma preponderante, las instituciones financieras. El plan es revisado constantemente por el Estado de acuerdo con las acciones que estos sujetos relevantes hayan tomado y los resultados que hayan detectado.

En blanco y negro, parece ser que México tiene todo para ser una nación financieramente inclusiva: objetivos, planes⁵, órganos, presupuesto. Sin embargo, hay una mala noticia: estamos muy lejos de serlo.

En México hay millones y millones de personas que no tienen acceso a los servicios financieros ni a los beneficios que traen consigo. La política no está funcionando como debería.

¹ Definición del Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Capital disponible en: <https://www.uncdf.org/financial-inclusion>. Consultada el 6 de julio de 2020.

² Disponible para consulta en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/557108/PNIF_2020.pdf. Consultado el 6 de julio de 2020.

Inclusión Exclusión Financiera en México

México no es un país financieramente incluyente. Su grado de inclusión apenas llega al 37% y está 20% abajo que otros países con ingresos per cápita comparables.⁶ Esto significa que la gran mayoría de los adultos mexicanos siguen ahorrando su dinero “bajo el colchón” sin tener acceso a mecanismos de ahorro, crédito, inversión o retiro. El número es alarmante.⁷

Las causas de este problema son diversas, pero hay dos que sobresalen: el trabajo informal y la falta de confianza. Los trabajadores informales representan el 60% de la fuerza laboral.⁸ El hecho que los servicios financieros impliquen trazabilidad y estén fiscalizados hace que, por naturaleza, este sector poblacional no recurra a ellos.

Esto también lleva al problema de la desconfianza. Más de un tercio de la población adulta en México reporta alta desconfianza en el sistema bancario.⁹ Obvio, sin confianza, será muy difícil despertar un deseo o una necesidad de utilizar incluso el más básico de los servicios bancarios.

Las potenciales soluciones a esta exclusión han venido del Estado apoyándose en las instituciones bancarias. El Estado ha hecho modificaciones legislativas, asignaciones presupuestales y actividades (como la Semana Nacional de Educación Financiera) para fomentar la inclusión financiera. Las instituciones bancarias por su parte han diseñado productos bancarios sin saldos mínimos, sin comisiones y sin montos mínimos de apertura. Sin embargo, dados los números reportados, es evidente que estas acciones no han logrado una penetración suficiente para un país del tamaño y con las necesidades del nuestro. A grandes rasgos, estos son los matices distintivos de la política de inclusión financiera en México. El Estado conoce el problema, lo diagnostica en un determinado punto del tiempo y hace ajustes a su plan pasado. Así continúa el ciclo año tras año. El ciclo ya está viciado.

Incluyámonos Financieramente

La anécdota del músico en China revela mucho más que la simple posibilidad de transferir dinero escaneando un código QR. Lo que muestra es un país que ha alcanzado niveles envidiables de inclusión financiera y que hoy goza de las mieles de ello. Hacia allá es a donde debemos y podemos navegar en México.

Uno de los factores del éxito chino está en que allá hay más sectores de la sociedad e industrias involucrados en cuestiones de inclusión financiera. Los sectores de la sociedad involucrados aquí son el gobierno y el

³ Navis, K, Mukherjee, A, et al. (2020) *The Puzzle of Financial Inclusion in Mexico: A Closeable Gap?* Center for Global Development. Disponible en <https://www.cgdev.org/publication/puzzle-financial-inclusion-mexico-closeable-gap>. Consultado el 6 de julio de 2020.

⁴ Para ponerlo en perspectiva, según cifras del Banco Mundial, en 2019 Kenya tuvo un PIB per cápita anual de \$4329.00 dólares. México tuvo uno de \$19,746.00 dólares; es decir, más de cuatro veces el de Kenya. Sin embargo, en Kenya el porcentaje de inclusión financiera fue de 83% en 2019 de acuerdo con un reporte de su banco central. Esto es, más del doble que en México. Cifras disponibles en <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.CD>. Consultado el 6 de julio de 2020.

⁵ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_245619.pdf

⁶ Navis, K, Mukherjee, A, et al. *Op cit*.

empresariado. Nosotros, los miembros individuales de la sociedad civil, somos una parte marginal de la planeación y la ejecución de las estrategias. En términos de industria, sólo la industria de servicios financieros está involucrada.

Este modelo de focalización sectorial e industrial hacía sentido en la década pasada; cuando la vida era más análoga que digital y no, como hoy, más digital que análoga. En aquel entonces, hacer partícipe a la sociedad en el diseño o ejecución de los planes de inclusión financiera hubiera tomado tanto tiempo que el esfuerzo mismo hubiera sido contraproducente. Igualmente, en términos de industria no había por qué involucrar a nadie más porque los bancos concentraban la totalidad de los servicios financieros. Hoy todo es distinto y, por ende, los modelos tienen que ser distintos.

La sociedad tiene que ser parte de los procesos de planeación y ejecución de las nuevas políticas de inclusión financiera. En la sociedad china hubo un punto en donde todos seguían dando dinero a los músicos en el estuche de su guitarra. Justo como lo hacemos nosotros aquí en México. Pero también hubo un punto en donde todo empezó a cambiar. De repente, alguien desarrolló una aplicación que permitía el envío sencillo y rápido de dinero a través de códigos QR. Luego, una persona la empezó a usar, después otra y después todas. Quien no la usara se estaba auto-excluyendo financiera y socialmente. Un día, el músico cambió su estuche por un cartel porque la sociedad misma lo empujó a hacerlo.

Este empuje social no se dio en un vacío; se dio en un ambiente regulatorio y bajo una política que no sólo permitieron, sino que propiciaron que sucediera. En nuestro país la industria con el mayor peso en temas de inclusión financiera es, precisamente, la industria financiera –los bancos. Esto segrega a otros actores importantes (y, de hecho, necesarios) de otras industrias del mundo actual que pudieran potenciar la inclusión. Si bien es cierto que los bancos son fundamentales para la inclusión, no menos cierto es que hoy en día también lo son quienes dan el servicio de internet móvil, los que diseñan soluciones para el procesamiento de pagos, las empresas de fintech y quienes prestan el servicio de comunicar a la gente. Incluir a estos otros actores en los planes de inclusión financiera tendría como resultado más, mejores y más ideas actuales sobre cómo lograr el tan deseado objetivo.

La idea de combinar los servicios bancarios, los celulares y el internet móvil para acelerar la inclusión financiera no es nueva ni secreto de nadie. México ya lo reconoció e incluyó en la política pública respectiva¹⁰ y, de hecho, ya tomó acciones al respecto.

El Banco de México, por ejemplo, lanzó una plataforma para pagos móviles como la del video del músico llamada CoDi. En principio, funciona igual que aquella porque basta con escanear un código QR para hacer un pago o un cobro inmediato.

⁷ Ver, por ejemplo, línea de acción 3.3.3 en la Política Nacional de Inclusión Financiera en la página 89 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/557108/PNIF_2020.pdf.

Lo mejor de todo, es gratis y no hay comisión alguna por operarlo. El propio Banxico en su material promocional hace referencia expresa a que CoDi es una herramienta para la inclusión financiera.¹¹

El problema es que casi nadie usa CoDi. Fuera de algunas pruebas que yo he hecho con ella para ver cómo funciona (muy bien, por cierto) no he visto a una sola persona o a un solo comercio usarlo. No he visto un solo poster en el súper o algún espectacular promocionando su uso. Tampoco he visto a mis amigos pagándose entre sí su porción de gasolina para su viaje en carretera el fin de semana. Nada. Sé que mi percepción no es una muestra estadística válida y que pudiera estar equivocado, pero CoDi parece ser una plataforma que acumula tanto potencial como polvo porque simplemente no está siendo usada ni promocionada.

Desconozco las razones precisas por las que CoDi no es el medio de pago y transferencia de dinero por excelencia en México. Sin embargo, creo que puedo identificar una relacionada con los problemas ya apuntados. Para acceder a CoDi hay que tener una cuenta bancaria. La herramienta está incluida en las apps de los bancos. Esto quiere decir que la herramienta diseñada para fomentar la inclusión financiera, depende de la causa misma que la impide.¹² Si la gente desconfía de los bancos, entonces la probabilidad de tener una cuenta es baja. Y si esa probabilidad es baja, entonces, la probabilidad de que usen CoDi es aún más baja.

CoDi tal vez pudiera tener mayor uso, aceptación y efecto si no dependiera solo de los bancos. Es decir, si hubiera más actores y más sectores involucrados. ¿Qué tal que también fuera accesible desde nuestra aplicación de mensajes instantáneos? ¿O a través de las aplicaciones de plataformas de comercio electrónico? Si ya sabemos que un sector poblacional desconfía en los bancos, ¿por qué no buscamos otros canales para ganar esa confianza y lo convertimos en un plan? ¿Por qué no, también, incluimos a la sociedad misma como un medio de difusión y generación de confianza?

El problema de la inclusión financiera es complejo. Este breve artículo no pretende ser una sobre simplificación del problema y, mucho menos, de la solución. Comprendo perfectamente que hay una variedad de factores que ponderar antes de dar un salto hacia la digitalización plena de la inclusión financiera como la que aquí describo: seguridad, privacidad, competencia económica, infraestructura, entre otros.

El propósito de este artículo es simplemente invitar a la reflexión, incitar la discusión de la idea, a deshacerla, a rehacerla mejor y, eventualmente, convertirla en parte de la política de inclusión financiera que necesitamos y que podemos tener. Dicho de otra forma, el propósito es iniciar un proceso para que, en un día no muy lejano, estemos en alguna plaza pública y podamos reconocer el talento del organillero escaneando su código QR. Ese día sabremos que la inclusión financiera es una realidad y que, gracias a ello, vamos hacia una sociedad más próspera en nuestro México.¹³

⁸ Ver, por ejemplo, el video titulado "Información sobre CoDi Cobro Digital II" del Banco de México en la siguiente liga: https://www.youtube.com/watch?v=EF4owSm_neU#action=share

⁹ Recordemos que una de las causas de la baja inclusión financiera en México es que las personas desconfían de los bancos.

GUÍA ICC SOBRE CIBERSEGURIDAD PARA LAS MIPyMES

Pasos para las MIPyMES para proteger sus negocios de amenazas de ciber seguridad durante la crisis de Covid-19.

***International Chamber of Commerce (ICC)**

*Traducción al español, realizada por ICC México con el apoyo de [Manuel Haces Aviña](#), Manager of Public Policy & Government Affairs de Google México

La nueva pandemia del Coronavirus (**COVID-19**), es una crisis económica y de salud sin precedentes, que afecta las vidas y el sustento de los trabajadores, así como las operaciones continuas de las empresas a nivel global.

Micro, pequeñas y medianas empresas (**MIPyMES**) y sus trabajadores, así como los empresarios y los emprendedores o trabajadores independientes, se encuentran entre los más afectados. Es imperativo que todas las partes tomen decisiones y acciones urgentes para combatir las repercusiones económicas del COVID-19 y salvaguardar el funcionamiento actual y futuro de la economía global.

La International Chamber of Commerce (**ICC**), como la Organización Mundial de las Empresas y representante de más de 45 millones de compañías en más de 100 países ha lanzado la campaña para salvar a nuestras Pymes: "[Save Our SMEs](#)", para i) destacar el impacto devastador del COVID-19, en las pequeñas empresas y sus empleados; ii) asegurar políticas efectivas y respuestas fiscales a nivel internacional y nacional; y iii) proporcionar recursos y herramientas a las pequeñas empresas para ayudarlas a enfrentar el choque económico sin precedentes que se desarrolla ante nosotros.

Las disrupciones del COVID-19 aumentan el riesgo de ciber-ataques en las MIPyMES

Para garantizar la continuidad de las empresas, proteger a los trabajadores y continuar atendiendo a los clientes durante la pandemia, muchas organizaciones están volviendo en línea, partes sustanciales de su operación

A raíz de la crisis, ha habido un aumento en el uso de herramientas digitales y en línea, primordialmente para soportar la comunicación. Esto crea nuevas oportunidades para que actores maliciosos aprovechen los efectos disruptivos de las crisis y apunten a las MIPyMES para ciber-ataques.

Incluso, antes de la crisis actual las MIPyMES eran cada vez más el blanco de los ciber-ataques debido a la falta de recursos para implementar soluciones integrales de ciber-seguridad. Un informe reciente sugiere que las pequeñas empresas son el objetivo de más del 40% de los ciberataques con una pérdida promedio por ataque de más de 188,000 USDs

Los cibercriminales han capitalizado las herramientas parciales utilizadas por MIPyMES para proteger sus operaciones y usan a las MIPyMES como el "eslabón más débil" para explotar sus conexiones a empresas más grandes en la cadena de suministro.

En 2019, se estimó que uno de cada cinco pymes habían sido víctimas de ataques de ransomware. Los ataques de *phishing*, también han alcanzado su nivel más alto en tres años, donde las pequeñas organizaciones han recibido correos electrónicos maliciosos en una tasa mayor.

La adopción a gran escala de soluciones tecnológicas de trabajo desde el hogar, mayor actividad en la atención al cliente y un mayor uso de servicios en línea por parte de las MIPyMES en respuesta a las medidas de restricción del COVID 19 han exacerbado estos riesgos, ejerciendo una gran presión sobre los controles de seguridad cibernética que los cibercriminales han sido ágiles para explotar.

Ahora con mayores riesgos de seguridad, es vital que las empresas puedan identificar las amenazas a la

seguridad cibernética y gestionar eficazmente sus sistemas de información durante la crisis actual, como parte de sus planes de continuidad de negocio.

Riesgos clave de ciber-seguridad para MIPyMES en el contexto de la crisis de Covid-19

La siguiente sección, proporciona una tipología de los riesgos actuales de ciber- seguridad y establece pasos concretos que pueden tomar las MIPyMES para mejorar la seguridad de sus operaciones:

Ataques de Phishing y vulneración del correo electrónico de negocio utilizando COVID-19 como anzuelo

Los esquemas de phishing y vulneración del correo electrónico de negocios a menudo proliferan después de las crisis, para explotar el miedo y la confusión. A raíz de la crisis del COVID 19, se ha dado una oleada de correos electrónicos maliciosos, que utilizan técnicas básicas de ingeniería social para atraer a los usuarios a proporcionar información valiosa bajo falsas pretensiones. Los cibercriminales a menudo se hacen pasar por una agencia legítima o una fuente confiable como la Organización Mundial de la Salud y autoridades locales para convencer a las personas a compartir datos sensibles.

Distribución de software malicioso (malware), utilizando COVID-19 como anzuelo

Del mismo modo, los actores maliciosos están utilizando COVID-19 como un señuelo para distribuir malware e interferir con redes empresariales. Las empresas de seguridad cibernética han identificado múltiples familias de malware, incluyendo software para secuestrar el equipo y programas para espiar al usuario usando temas relacionados con COVID-19 para infectar un dispositivo y obtener acceso no autorizado a la red. Esto puede comprometer datos sensibles y causar gran daño a los sistemas de TI de una MIPyME.

Trabajo remoto y amenazas a la cadena de suministro

Asegurar la infraestructura para el trabajo remoto sigue siendo un desafío para muchas MIPyME. El uso de las aplicaciones para el trabajo remoto abundaba sin controles antes de la crisis de COVID-19, pero a medida que los trabajadores utilizan cada vez más los dispositivos personales para garantizar la continuidad del negocio, muchas comunicaciones tienen lugar fuera de los firewalls de la empresa. Esto puede aumentar significativamente los riesgos de ciber seguridad para las MIPyMES dado que las aplicaciones para trabajo remoto a menudo son el objetivo de actores maliciosos.

La dependencia de las MIPyMES en las herramientas tercerizadas y servicios basados en la web, pueden aumentar el riesgo en general.

Mayor vulnerabilidad debido a la falta de conciencia

Las amenazas a la ciber seguridad a menudo permanecen fuera del radar y, por mucho, el mayor riesgo para las MIPyMES es la falta de conocimiento o la subestimación de las amenazas de ciber seguridad. En el entorno actual, donde las MiPymes se centran directamente en abordar las tensiones operativas, abordando problemas de liquidez y asegurando la salud y los medios de vida de su fuerza laboral, las amenazas a la ciber seguridad pueden ser subestimadas.

A continuación, sugerimos varios pasos fáciles que pueden ayudar rápidamente a aumentar la resiliencia de ciberseguridad de las MIPyMES.

Pasos fáciles para las MIPyMES para proteger sus negocios ante amenazas de ciber seguridad durante la crisis de Covid19

- **Crear conciencia dentro de la organización: los empleados son la primera línea de defensa contra los ciberataques**

En 2018, más del 50% de los incidentes de seguridad fueron el resultado de un error humano en lugar de un ataque deliberado⁵. Además, muchos incidentes de seguridad que resultan de un ataque deliberado pueden ser evitados si las personas tomasen las medidas adecuadas. Los empleados deben comprender sus responsabilidades diarias en el manejo, protección, y soporte de datos y redes de la empresa. Esta incluye pasos simples como seleccionar contraseñas seguras y garantizar el uso de un correo electrónico responsable. Es importante destacar que los empleados deben ser conscientes de posibles estafas y malware para reconocerlo y abstenerse de compartir e informar sobre material maliciosos de manera oportuna.

La MIPyMES también deben implementar políticas a nivel de toda la empresa que creen una cultura de seguridad de la información que prohíba el uso de software sin licencia, actualizando todo el software regularmente para ayudar a incluir parches de seguridad y establecer una política de navegación segura, estableciendo reglas para redes sociales.

ICC se ha asociado con el [Cyber Readiness Institute](#) para ofrecer asesoría y capacitación para MIPyMES, desde [consejos y guías rápidas](#), hasta un programa integral de [capacitación en resiliencia cibernética](#), disponible de forma gratuita en siete idiomas (árabe, chino, inglés, francés, japonés, portugués y español).

- **Fortalecer la política y los procedimientos de gestión de acceso remoto**

Las MIPyMES deben lidiar con un entorno de acceso remoto cada vez más complejo, a la luz del rápido aumento del teletrabajo y la proliferación de dispositivos (teléfonos, computadoras portátiles, tabletas, ya sean propiedad de la empresa, personales, compartidos, públicos o una combinación de ellos), así como las diferentes formas de conectarse a Internet (wifi doméstico o público, punto de acceso proporcionado por la compañía) y acceder a los datos de la compañía (Red Privada Virtual, tecnología basada en la nube u otra). Por lo tanto, es importante que las MIPyMES establezcan pautas claras para sus empleados con respecto al uso adecuado del acceso remoto.

Como regla general, los dispositivos proporcionados por las compañías, deben preferirse a los dispositivos personales o públicos.

Del mismo modo, las redes privadas y los puntos de acceso a redes (hotspots) proporcionados por la empresa deberían preferirse a las redes públicas, salvo el uso de una Red Privada Virtual (VPN).

Los sistemas basados en la nube, los sistemas centralizados de intercambio de archivos o un sitio dedicado para compartir archivos con supervisión de la empresa deben usarse para acceder y compartir documentos.

La International Chamber of Commerce y el Cyber Readiness Institute, también se han asociado para ofrecer un seminario web de capacitación en línea para gerentes y empleados de PYME para alinear mejor el trabajo remoto, con los requisitos de seguridad cibernética. El [webinar de capacitación en línea](#) se basa en una serie de [guías rápidas de CRI sobre cómo asegurar la fuerza de trabajo remota](#).

- **Asegure los portales de proveedores y otros sistemas externos**

Es crucial que las MIPyMES identifiquen, evalúen y administren todos los puntos de entrada con el objetivo subyacente de hacer que los sistemas de información sean impermeables a la manipulación externa. Los pasos prácticos rápidos incluyen la actualización y el parcheo de software, la actualización de contraseñas y el fomento de la autenticación de múltiples factores.

Esto también implica una mayor comunicación con los socios comerciales para asegurar las redes en toda la cadena de suministro. Mostrar liderazgo en ciberseguridad puede aumentar la resistencia general en toda la cadena de suministro y reforzar las credenciales de las MIPyMES con socios comerciales existentes o

potenciales.

- **Actualice los planes de respuesta a incidentes en un entorno más distribuido**

Debido a la naturaleza evolutiva de las amenazas cibernéticas, incluso las empresas bien protegidas pueden experimentar violaciones de seguridad. Las empresas operan en un entorno donde el riesgo puede minimizarse, pero no eliminarse por completo. Una respuesta rápida es crítica para mitigar y, cuando sea posible, evitar los efectos perjudiciales de un ataque.

La gestión exitosa de incidentes incluye una estrategia de comunicación clara con las partes interesadas internas y externas, así como el apoyo de terceros especializados para ayudar a contener y remediar el incidente. Las MIPYMES también deben involucrarse de manera proactiva con las fuerzas del orden y las agencias de supervisión especializadas para ayudar a abordar las ciber amenazas cada vez más sofisticadas.

Con respecto al riesgo de ataque cibernético en la crisis actual, también aconsejamos a las MIPyMES que sigan las pautas y recomendaciones gubernamentales emitidas por los equipos nacionales de respuesta a emergencias informáticas (CERTs), e instar a los administradores públicos a proporcionar información actualizada y completa sobre las amenazas de ciber seguridad específicas a nivel local que enfrentan las empresas.

[La Guía de seguridad cibernética para empresas de la International Chamber of Commerce](#), ofrece un enfoque integral para señalar acciones efectivas y ayuda a guiar las discusiones para los equipos de administración y tecnología de la información. El documento presenta un cuestionario de autoevaluación de seguridad y un conjunto de cinco principios para reducir el riesgo asociado con incidentes de seguridad cibernética. Los principios están respaldados por una lista de verificación de seis pasos esenciales que toda empresa debe tomar para establecer guías en seguridad de la información.

Es importante destacar que esta guía puede ayudar a las empresas a relacionarse con socios comerciales y redes más amplias para evaluar y asegurar mejor todos los puntos de entrada. ([versión en español disponible](#))

Finalmente, alentamos a las MIPyMES a participar activamente con las numerosas iniciativas en materia de seguridad cibernética de la International Chamber of Commerce (ICC). La Comisión de Economía Digital del ICC reúne a empresas de todos los tamaños para evaluar las amenazas cibernéticas y ofrecer recomendaciones personalizadas para abordar este problema multifacético con énfasis en soluciones adaptables y flexibles.

Guía práctica para la transformación digital de las PyMEs

*International Chamber of Commerce Argentina (ICC Argentina)
y la Cámara Argentina de Comercio y Servicios

Guía práctica para la transformación digital de las PyMEs

La pandemia de Covid-19 aceleró procesos de reconversión que ya venían teniendo lugar en el comercio. La Guía práctica para la transformación digital de las PYMEs fue pensada como una herramienta destinada a asistir a las empresas en pos de sortear exitosamente los desafíos que trae la crisis y prosperar en este nuevo escenario. Las recomendaciones proporcionadas en esta guía son oportunas y relevantes, en tanto la digitalización será crucial para mejorar el rendimiento de las PYMEs, permitiéndoles mantener la competitividad en una economía cambiante, donde cada vez más clientes “en línea” esperan tener una experiencia digital fluida y amigable.

A. Viaje hacia lo digital: herramientas para acelerar el desarrollo de las PyMEs

De acuerdo con la investigación llevada a cabo por Deloitte¹⁴, las pymes que usan herramientas digitales perciben una amplia gama de beneficios: el 85% ha declarado mejoras en su rendimiento comercial.

Una empresa puede adoptar una variedad de herramientas digitales, que serán seleccionadas en función de sus necesidades y objetivos comerciales. Dado que la digitalización es un proceso incremental, las PYMEs pasan por diferentes estadios durante su viaje digital.

Sugerimos la siguiente clasificación a fin de mostrar las herramientas más aplicadas en el marco de una estrategia comercial: comunicación; gestión interna y logística; y gestión de ventas.

El catálogo presentado no es exhaustivo, por el contrario, constituye una simplificación de la amplia gama de recursos disponibles.

1. Comunicación

Herramientas para la comunicación digital:

Email

Sitio web de la
compañía

Redes sociales &
marketing digital

Videoconferencia

Posicionamiento
en motores de
búsqueda

Aplicación móvil
de la compañía

Potencial de alto impacto en: crecimiento de la base de clientes y acceso a nuevos mercados.

El compromiso digital puede impulsar el **crecimiento del número de clientes**, en tanto facilita la llegada de PyMEs a potenciales compradores **locales e internacionales**.

¹⁴ Deloitte: “The performance of Small and Medium Sized Businesses in a digital world”.

Respecto a esto último, la evidencia empírica muestra que las herramientas digitales contribuyen a lograr un primer **acceso a lo mercados** externos y reducen los costos del proceso¹⁵. Además, estudios recientes¹⁶ muestran que la digitalización es un elemento clave para el crecimiento del comercio y que las pequeñas empresas con un uso más avanzado de herramientas digitales tienen **más probabilidades de exportar** que sus pares menos digitalizadas. Finalmente, una base de clientes con una mayor dimensión internacional contribuye al crecimiento de los ingresos.

CASO DE ESTUDIO N°1: NANNIFY (España)

<https://nannyfy.com/>

La empresa

A principios de 2019, se lanzó la App de Nannyfy, que conecta familias con niñeras de confianza, cuyos perfiles son previamente analizados por un equipo de psicólogas y una integradora social. Los papás y mamás pueden solicitar un cuidador o cuidadora ya sea de manera puntual o a largo plazo (servicios recurrentes). Actualmente, cuentan con más de 30.000 familias registradas y más de 4.000 niñeras.

La herramienta:

Ante la situación del COVID-19 la empresa tuvo que reinventarse. Reunieron a todo el equipo para un brainstorming y surgieron las e-activities: actividades on-line y en directo ideales para niños de 4 a 12 años y con una duración de 45-50 minutos. Las niñeras imparten la actividad en un aula virtual para un grupo máximo de 7 niños de edades similares. La empresa ya está desarrollando internamente una herramienta de videoconferencia propia que saldrá a principios de septiembre.

El impacto:

La acogida está siendo un éxito. Las familias están encantadas y el nivel de repetición es casi del 90%. La empresa cree que las actividades on-line han llegado para quedarse. Han conseguido pasar de tener 200 niños la primera semana, a 2.500 la segunda semana. Además, observaron que los padres que probaron las e-activities, siguieron contratando el servicio. En marzo, cuando lanzaron las actividades online, facturaron lo mismo que en todo 2019. A partir de ese mes, el crecimiento de ingresos ha ido aumentando en un 12% promedio hasta julio 2020

CASO DE ESTUDIO N°2: LA FABRIKA COMPANY (Colombia)

www.lafabrikaco.com

La empresa:

Fabrika Company se dedica a la gastronomía. Ofrece pasabocas artesanales: empanadas, deditos, quiches, quibbes, carimañolas entre otros. Suministran sus productos en eventos, restaurantes, hoteles, cafeterías, supermercados e individuos particulares.

La herramienta:

La empresa ha desarrollado una robusta estrategia digital en redes sociales. En adición, comenzaron a utilizar las herramientas de posicionamiento orgánico (SEO) y de gestión de los enlaces patrocinados en los motores de búsqueda (SEM) ofrecidas por Google; y a subir contenido en plataformas como Bazaar Bog. Además, potenciaron el trabajo de *Influencer Marketing*.

¹⁵ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD): “Enabling SMEs to scale up”

¹⁶ SEE The World Trade Organization (WTO): “The future of world trade: How digital technologies are transforming global commerce, 2018 World Trade Report”

El impacto:

La empresa ha transformado su canal de ventas a través de un 90% de estrategias digitales y 10% de recomendaciones y referidos, aprovechando presencia de marca en plataformas digitales como Rappi, Cornershop, Bazzar Bog, plataformas de mercados online, y, sobre todo, tienda propia en redes. Aquello le ha permitido triplicar resultados en medio de la pandemia en comparación con las ganancias previas.

CASO DE ESTUDIO N°3: AVA FIRM, SC (México)

www.avafirm.com

La empresa:

AVA Firm SC fue fundada en el año 2009. La compañía brinda servicios legales y de negocios en materia de propiedad intelectual, derecho administrativo, competencia económica, corporativo, fusiones y adquisiciones, fiscal y comercio exterior, inversión extranjera, ambiental, laboral, mercadotecnia, entre otros.

La herramienta:

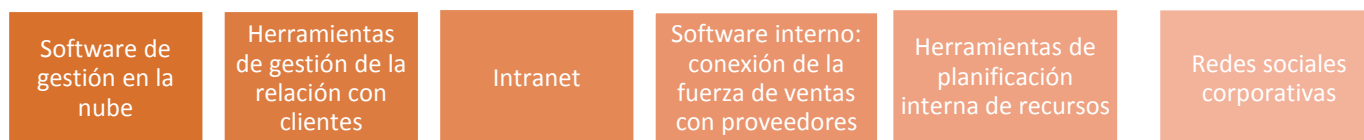
La empresa desarrolló la plataforma digital AVA Firm APP con el objetivo de poner a disposición de las MiPyMEs, emprendedores y personas físicas una herramienta legal y de negocios de alta calidad. Esta ofrece los siguientes servicios: asesoría brindada por recursos humanos altamente calificados (se prevé la aplicación de MachineLearning/Inteligencia Artificial para fin de año); pone a disposición todo tipo de documentos legales y de negocios; facilita links a los sitios web más usados en el ámbito; y cuenta con una “red de aliados” constituida por profesionales con expertise en más de 50 especialidades y oficios requeridos por las MiPyMEs. La APP puede descargarse de forma gratuita en GooglePlay y AppStore AVA Firm APP, accediendo libremente a noticias, red de aliados, links y preguntas ya resueltas. El servicio Premium habilita la descarga de documentos y la asesoría legal personalizada.

El impacto:

La Aplicación desarrollada les ha permitido ampliar su base de clientes al extender sus servicios a una mayor cantidad de empresas y profesionales. Hasta el momento, la misma contabiliza 6,692 descargas, dispone de 600 documentos, aproximadamente 300 preguntas con sus respectivas respuestas y cuenta con más de 2000 aliados. Para fines de 2020, se prevé sumar 1620 profesionales a la red y un salto significativo a 10.000 descargas.

2. Gestión interna & logística

Herramientas digitales para gestión interna & logística:



Potencial de alto impacto en: reducción de costos operativos, toma de decisiones e innovación.

Algunos estudios¹⁷ encontraron que las pequeñas empresas con un uso más avanzado de herramientas digitales tienen **más probabilidades de innovar** que las empresas menos digitalizadas, además sostienen que la digitalización se relaciona positivamente con el **desarrollo de nuevos productos**. Las herramientas digitales basadas en internet pueden ayudar a las PYMEs a operar sus negocios de manera más eficiente, facilitando la comunicación con proveedores, clientes y empleados. La tecnología hace posible la virtualización del trabajo. Esto tiene un impacto positivo en los costos y facilita el acceso al talento, en tanto permite a muchos empleados realizar sus tareas desde casa, independientemente de dónde vivan. Por su parte, las herramientas de red e intranet se han convertido en potentes facilitadores de **interacción e intercambio de conocimientos**. Finalmente, otros recursos permiten a los ejecutivos realizar **análisis comprehensivos** de los productos y tomar decisiones en base a datos reales, permitiendo mejorar sus procesos internos.

CASO DE ESTUDIO N°4: DROGUERÍA DEL SUD (Argentina)

<https://www.delsud.com.ar/>

La empresa

Con más de 70 años de trayectoria en el mercado farmacéutico de la Argentina, Droguería del Sud es la distribuidora número uno del país de medicamentos, productos de perfumería y alimentos medicamentados.

La herramienta digital

Aproximadamente un mes antes del inicio de la cuarentena en Argentina, la empresa adoptó una red social corporativa que permite mantener la comunicación interna de la empresa y favorece el intercambio de ideas, la transmisión de información y el trabajo en equipo.

El impacto

El nivel de adopción entre los empleados fue muy rápido y muy alto: el 97% se unió a la plataforma en un mes. La herramienta fue de gran utilidad para la integración remota de toda la empresa. Además, le permitió a la compañía transmitir información relevante entre sus colaboradores, como protocolos de seguridad y relevamientos sobre los resultados del trabajo remoto.

CASO DE ESTUDIO N°5: MERCADO BORBÓN (Costa Rica)

<https://mercadoborbon.odoo.com/>

La empresa:

La Cooperativa está integrada por PyMEs dedicadas a la venta de alimentos y una empresa tecnológica. La asociación comenzó en enero de 2019, inició con ocho PyMEs y hoy cuenta con la participación de veinte.

La herramienta:

A raíz de la irrupción del COVID-19 se han creado e implementado procesos de automatización para distribuir pedidos de clientes en línea a cada pequeño vendedor (cada pedido puede contener productos de diferentes PyMEs). En adición se han incorporado herramientas para la generación de informes de ventas e inventarios, entre otros; e implementado un sistema de mensajería y seguimiento de entregas en tiempo real.

El impacto:

Un mes antes del inicio de la pandemia, la cooperativa decidió incorporar clientes finales a su público objetivo que solía estar integrado por grandes. Esta decisión ha sido muy acertada, en tanto el índice de ventas creció 10 veces en el momento más álgido de la pandemia (esto obligó a la cooperativa a dejar de recibir pedidos durante las horas

¹⁷ SEE Deloitte: “Platforms, small business and the agile economy”

pico). Las nuevas herramientas aplicadas han acompañado y apoyado el crecimiento de las ventas, en tanto permitieron organizar y hacer más eficiente el trabajo.

3. Gestión de ventas

Herramientas digitales para la gestión de ventas:



Potencial de alto impacto en: entendimiento de los comportamientos de consumo, mejora de la experiencia del cliente y crecimiento de ventas.

Las PyMEs más digitalizadas realizan una mayor proporción de sus ventas mediante la web¹⁸. Un sitio web más desarrollado (ya sea propio o de un tercero) impulsa tanto las **ventas locales** como las **internacionales**. Además, el uso de la información recogida del canal online permite diseñar una **estrategia de marketing dirigida al cliente**, así como la **personalización de productos y servicios**. Las compañías están aprovechando la tecnología en forma creciente para **profundizar su entendimiento** de geografías específicas y distintos segmentos del mercado. Muchas de ellas construyeron **capacidad de análisis** de datos para entender mejor el comportamiento de sus clientes y conocer las características de sus consumidores en mayor detalle. Por ejemplo, las redes sociales proveen muchísima información para conocer qué satisface y qué disgusta a los clientes a fin de mejorar su experiencia de compra.

CASO DE ESTUDIO N°6: MBC (Argentina)

La empresa

MBC es una empresa que comercializa productos para el cuidado de la piel con presencia en Argentina, Chile, Uruguay, México y, próximamente, otros países de la región

La herramienta digital

A partir de 2014, MBC comenzó a vender sus productos online a través del marketplace de Mercado Libre. Desde ese entonces, el porcentaje de ventas online se fue incrementando, así como su comunidad en redes, reputación y reconocimiento de marca. A fines del 2019, lanzó su propio E-Commerce, en pos de ofrecer una mejor experiencia a los usuarios que adquirirían sus productos por ese medio.

El impacto

Actualmente, el 70% de las compras que realizan los usuarios se dan en el ámbito online y el 30% restante a través de *sellers* mayoristas. El último producto lanzado por la compañía fue exclusivamente online y generó un 134% más de ventas, en comparación con el inmediatamente anterior lanzado por ambos canales en 2019.

¹⁸ SEE OECD: “Key issues for the digital transformation in the G20”

CASO DE ESTUDIO N° 7: DANDY BUENOS AIRES (Argentina)

www.dandy.com.ar

La empresa

Dandy fue fundada hace 5 años con el objetivo de generar un impacto positivo en la industria de la belleza y el cuidado personal. Desde entonces, ha creado productos naturales con empaquetado certificado como biodegradable y accesorios hechos a partir de materiales reciclados.

La herramienta digital

Si bien venían reforzando su estrategia de venta online desde fines de 2019, la empresa se volcó 100% a este canal luego de la adopción de medidas de aislamiento social obligatorio en Argentina. En este contexto, incorporaron distintas herramientas para diferenciarse de sus competidores, por ejemplo, entregas en el día mediante aplicaciones de delivery. Esta medida tuvo un impacto positivo en tanto en un escenario marcado por las restricciones para la circulación, Dandy garantizaba a sus clientes entregas dentro de las 24 horas posteriores a la efectivizarse el pago. Además, reforzaron su presencia en redes con sorteos y colaboración con otros actores dentro del universo del cuidado personal y la sustentabilidad.

El impacto

La aceleración de su proceso de digitalización fue tan exitosa que el canal de venta online pasó a representar del 15% al 80% del total de ventas en un período de tres meses.

B. Recomendaciones

1. **Liderazgo para que la tecnología sea transformadora del negocio.** El líder de la empresa se encuentra en la mejor posición para hacer un diagnóstico comprehensivo de los activos existentes y construir una visión transformadora para el futuro de la compañía. Más aún, si el/ella comunica personalmente esa visión a los empleados, éstos percibirán su compromiso real con el cambio. El líder también debe ser el encargado de traducir su visión a objetivos concretos y definir hitos intermedios en el camino para lograrlos. Los resultados deseables deben ser claros para los empleados, de modo que éstos puedan monitorear su progreso y asegurarse de que el plan está siendo bien implementado.
2. **Visualizar el futuro digital de la firma.** Liderar el cambio digital requiere tener una visión sobre los fundamentos que sustentan la transformación de la compañía. Para que la digitalización de resultados, los líderes se deben enfocar en el cambio de mentalidad de sus empleados, así como en la cultura de la organización, antes de decidir qué herramientas digitales adoptar. En otras palabras, es preciso descubrir el “por qué”, antes de preguntarse el “cómo”. No se trata de encontrar la forma de aplicar una tecnología determina, sino se construir una visión global sobre el futuro de la compañía. La tecnología es entonces un medio para alcanzar un fin, en lugar de un fin en sí mismo.
3. **Invertir en iniciativas y habilidades digitales.** Toda transformación requiere inversiones para hacer de la visión una realidad. Cuando una empresa ingresa en el mundo digital, debe asignar recursos para encontrar las habilidades necesarias y poner en práctica nuevas iniciativas. Dado que los conocimientos

digitales son clave para gestionar las nuevas actividades e implementar cambios en la forma de trabajo, es esencial entender la brecha existente en materia de habilidades tecnológicas. En algunos casos, es posible re-entrenar a los empleados para las nuevas tareas; en otros, las compañías necesitarán adquirir talento de afuera.

Dado que un conjunto de cambios incrementales se agregan para dar lugar a una transformación radical, la construcción y obtención de habilidades digitales es un proceso que puede darse a través del tiempo.

4. **Asegurar una comunicación amplia y efectiva para el alineamiento y compromiso de los empleados.** Las acciones de comunicación deben reforzar el mensaje del líder para traducir la visión en acción. La transmisión de información es clave para comprometer a los empleados con el futuro planeado para la compañía, coordinar sus esfuerzos, proveer objetivos intermedios y entregar los incentivos adecuados. El rol de la comunicación es fundamental para que el proceso de transformación sea posible y reducir la resistencia organizacional. Es relevante tener en mente que los recursos humanos pueden convertirse en un obstáculo mucho mayor para la transformación digital que la complejidad de cualquier tecnología. Por lo tanto, crear y comunicar una visión atrayente orientada a transformar la mentalidad de los empleados es necesario para una digitalización exitosa.
5. **Combinar el mundo digital con el analógico de una manera eficiente para mejorar la experiencia del cliente.** El mundo digital no necesariamente reemplaza, sino que complementa los canales tradicionales. Aunque el mantenimiento de múltiples canales amplifica el alcance de la compañía, entrafía también el desafío de proveer una experiencia integrada y sin fricciones al cliente. Mientras la introducción de lo digital requiere la implementación de cambios en las operaciones internas, los procesos deben integrarse para ambos canales, a fin de evitar solapamientos o ineficiencias.

Fuentes:

MIT SLOAN. The Nine Elements of Digital Transformation.

Harvard Review. Digital Transformation Is Not About Technology.

DELOITTE. The performance of SMBs in digital world.

McKinsey. Digital transformation: Improving the odds of success.

The Boston Consulting Group. Lessons on Technology and Growth from Small-Business Leaders.

Justicia oral o justicia en línea:

¿cuál es la mejor opción para resolver disputas mercantiles?



Autores: [Omar Guerrero](#) y [Jacobo Enrique Rueda Fernández Hogan Lovells](#)

Resumen: El juicio oral mercantil se creó con la promesa de lograr una justicia rápida y expedita, con acceso en igualdad de condiciones a todas las personas. Diez años después de comenzar su implementación, el juicio oral mercantil no ha cumplido las expectativas. ¿Los juicios en línea son la alternativa que podría entregar los beneficios prometidos?

A. Introducción

En 1841, Antonio López de Santa Anna, presidente provisional de la República Mexicana, expidió el “Decreto de Organización de las Juntas de Fomento y Tribunales Mercantiles”. Conforme a este decreto se reguló el procedimiento para resolver las disputas comerciales (Cruz Barney, 2004, págs. 738-739). En el Decreto de Organización se estableció que en los pleitos cuyo interés no excediera 500 pesos se seguiría un juicio verbal. En el juicio, cada parte presentaba un escrito con su demanda y contestación; posteriormente, se celebraba una audiencia para fijar el resumen de la litis; si el negocio requería prueba, se concedía un plazo de 15 días a las partes para prepararlas; después, en otra audiencias, las partes exponían sus alegatos; y, por último, en audiencia, el tribunal dictaba su fallo (Cruz Barney, 2004, págs. 750-751).

En 2009, 168 años después del Decreto de Organización del presidente López de Santa Anna, los legisladores consideraron que para responder a las demandas de la sociedad moderna y garantizar juicios expeditos y accesibles, los tribunales debían adoptar el modelo verbal para resolver las disputas mercantiles.

En 2020, once años después de presentada la iniciativa para crear los juicios orales mercantiles, la pandemia del COVID-19 impactó a México, obligando a detener la mayoría de las actividades del país, incluyendo la de administración de justicia en nuestro país.

La impartición de justicia en materia mercantil ha sido una de las actividades más afectadas por la pandemia, la cual obligó a cerrar tribunales y suspender la prestación de sus servicios. Juicios en trámite se suspendieron de un día a otro, de la misma forma que se atajó la posibilidad de comenzar nuevos juicios. En principio, la suspensión duraría un mes, pero se ha prolongado 4 meses, y en algunas entidades federativas no hay certeza de cuándo se reactivarán los servicios judiciales en materia mercantil.¹

El COVID-19 evidenció la falta de modernización de los tribunales mercantiles. Las personas demandan que los tribunales adopten más tecnología para poder prestar sus servicios en situaciones extraordinarias como la que vivimos, y hacerlo de forma más eficiente en situaciones ordinarias. Sin embargo, el reclamo no debe quedar en exigir la adopción de más tecnología, sino en repensar si el modelo de juicios orales cumple las demandas de acceso a la justicia de manera expedita y en igualdad de condiciones.

Múltiples tribunales estatales han implementado soluciones tecnológicas para seguir con el trámite de los juicios orales mercantiles durante la pandemia. Pero es oportuno cuestionar si implementar tecnología al proceso actual basta para garantizar el acceso a la justicia, para asegurar que sea pronta y expedita. O si por el contrario, es necesario implementar un nuevo modelo de juicios mercantiles para que las personas puedan hacer efectivo su derecho constitucional de acceso a la justicia.

El objetivo de este artículo es cuestionarse si el juicio oral mercantil ha cumplido los objetivos para los que fue creado, y analizar si un nuevo modelo basado en juicios en línea sería más eficiente para alcanzar el objetivo de dar acceso a la justicia a todas las personas en igualdad de condiciones. Posiblemente tener ambas opciones pueda aumentar el abanico de posibilidades para una justicia pronta y expedita en el primer cuarto del siglo XXI.

B. ¿Cuáles fueron las razones del legislador para crear el juicio oral mercantil?

En 2009, el Congreso tuvo la intención de mejorar el sistema de impartición de justicia. Para lograrlo, buscaron que la justicia fuera pronta y expedita, como lo establece el artículo 17 Constitucional. Los diputados de la LX legislatura consideraron que la forma de lograr estos objetivos en las disputas mercantiles era mediante los juicios orales. Adicionalmente, con el juicio oral los legisladores pretendieron garantizar el acceso a la justicia en igualdad de condiciones a personas con capacidades diferentes (sic) y a grupos vulnerables.²

Ambos objetivos fueron confirmados por los legisladores, primero en 2011 con la aprobación de la iniciativa para reformar el Código de Comercio y crear el juicio oral mercantil, y después en 2017 cuando las disposiciones del juicio oral mercantil se reformaron para que fuera la regla en todas las disputas mercantiles del país.³

La Jueza de Primera Instancia en el Poder Judicial del Estado de Michoacán, Magdalena Pérez Marín (2013, pág. 2) indica respecto del objetivo del juicio oral mercantil que *“El nuevo modelo de proceso regulado mediante los decretos señalados busca a grosso modo consolidar una justicia transparente, imparcial y expedita, pero sobre todo más cercana y de cara a la sociedad”*.

Por su parte, Hiram Cervantes García (2013, págs. 9-10), Juez Decimotercero Civil de Proceso Oral del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, opina que el juicio oral

Es una oportunidad para quienes somos partidarios de obtener una impartición de justicia de calidad; es un buen momento para cumplir con el procedimiento, ahora sí se pretende cumplir con la aproximación del ciudadano con el juez, para que sea debidamente oído en juicio; en pocas palabras, es la oportunidad de los tribunales del país de mejorar su función. Ello se logrará con la forma de llevar las audiencias aplicando los principios del juicio oral: inmediación, oralidad, contradicción, concentración, publicidad, igualdad y continuidad [...]”.

En síntesis, la razón de ser del juicio oral mercantil fue mejorar el sistema de impartición de justicia, mediante juicios más rápidos y más accesibles para la sociedad.

Para determinar si el juicio oral mercantil alcanzó estos objetivos o está en camino de lograrlos, es necesario hacer una breve descripción del juicio y sus etapas.

C. Una mirada general al juicio oral mercantil

El juicio oral mercantil en realidad es un juicio mixto: parte escrito y parte oral. A pesar de esto, el juicio recibió el nombre de oral porque en él se celebran dos audiencias (preliminar y del juicio) enteramente orales, que son esenciales para la resolución de la disputa; es decir, la preminencia de la oralidad. Al respecto, la Jueza Decimonovena Civil de Proceso Oral del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, Haydeé de la Rosa (2013, pág. 63), indica que *“si bien la fijación de la litis es de manera escrita, comenzando con la presentación de un escrito de demanda y culminando con el desahogo de vista de los escritos de contestación, a partir de ese momento todas las etapas subsecuentes del procedimiento deberán desahogarse de manera oral [...]”*. En el

mismo orden de ideas Ángel Montiel Trujano (2013, pág. 45), Magistrado de la Segunda Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México manifiesta que

De lo expuesto podemos afirmar que, si bien la oralidad constituye el rasgo más evidente de los juicios orales y la expresión predominante en la práctica de los actos procesales, no se puede prescindir de la escritura, particularmente en aquellas etapas que sirven de preparación para la fase oral en las audiencias [...].

El juicio comienza con la parte escrita. El demandante presenta de forma escrita su demanda; desde este documento, el actor debe plantear todas sus pretensiones, hechos y pruebas. Una vez emplazado el demandado, éste presenta su contestación en forma escrita; en el escrito de contestación, el demandado debe plantear todas sus defensas y pruebas. Después de la contestación de demanda, el demandante tiene la oportunidad de presentar, por escrito, sus comentarios a las excepciones y defensas planteadas por el demandado.⁴

Una vez agotada la fase escrita, comienza la etapa oral del juicio. Días después de que el demandante manifiesta sus comentarios a la contestación de demanda, el juez fija la fecha para una audiencia llamada “preliminar”⁵. La audiencia preliminar es de carácter conciliatorio y procesal. Éste es el momento que el legislador consideró adecuado para que el juez invite a las partes a resolver sus diferencias mediante una conciliación. En caso de no lograrse este loable, aunque difícil, objetivo (de acuerdo a la CONAMER sólo el 10% de los juicios orales mercantiles se resuelven por conciliación; págs. 47-48), el juez inmediatamente continúa con la audiencia para resolver las cuestiones procesales. Entre otras cuestiones, el juez analiza la legitimación procesal de las partes, resuelve las excepciones procesales, se fijan acuerdos sobre hechos no controvertidos, y acuerdos probatorios⁶ (Montiel Trujano, 2013, págs. 55-58). Antes de concluir la audiencia preliminar, el juez señala la fecha para la siguiente audiencia.⁷

La próxima audiencia es llamada “del juicio”. En esta audiencia las partes desahogan las pruebas, que, entre otras, consisten en la formulación de los interrogatorios para las pruebas confesionales y testimoniales, y la exposición de los peritos sobre las conclusiones de sus dictámenes. Al terminar el desahogo de las pruebas, las partes formulan oralmente sus alegatos. Acto seguido, el juez debe dictar la sentencia final del juicio⁸ (De la Rosa García, 2013, págs. 78-79). Al tratarse de un juicio oral, el juez debe pronunciar su sentencia de forma igualmente oral. No existe recurso de apelación y en contra de la sentencia respectiva es procedente el juicio de amparo directo.⁹

Ahora, resulta necesario analizar si con el procedimiento descrito es factible lograr un mejor sistema de justicia, en el que los juicios mercantiles se tramiten de forma pronta y expedita, con igualdad de condiciones de acceso para las personas.

D. ¿El juicio oral mercantil puede lograr los objetivos para los que fue creado?

a. Tiempo y agilidad del juicio

El primer factor a analizar es si el juicio oral mercantil es más rápido que su predecesor, el juicio ordinario mercantil. Si la respuesta es afirmativa, podría considerarse que el juicio oral mercantil abona a crear un sistema de impartición de justicia pronta y expedita.

i. Análisis conforme al texto de la ley

En papel, en un juicio oral mercantil, desde el emplazamiento al demandado hasta que se dicta la sentencia definitiva, median aproximadamente 77 días hábiles¹⁰. Por su parte, en un juicio ordinario mercantil, transcurren alrededor de 91 días hábiles desde el emplazamiento hasta la sentencia de primera instancia¹¹. Adicionalmente, en el juicio oral mercantil no hay recursos para impugnar las resoluciones del juez, a diferencia del juicio ordinario mercantil.

Conforme a lo anterior, hay un plazo adicional de 14 días hábiles (aproximadamente 3 semanas) en el juicio ordinario mercantil, respecto del juicio oral, para obtener una sentencia definitiva (más el tiempo para el trámite de los recursos).

	Juicio ordinario mercantil	Juicio oral mercantil
Prevención	3	3
Contestación de demanda	15	9
Desahogo de vista con excepciones y defensas	3	3
Contestación a la reconvencción	9	9
Desahogo de vista con excepciones y defensas	3	3
Periodo probatorio	40	-
Audiencia preliminar	-	10
Audiencia de juicio	-	40
Alegatos	3	-
Sentencia	15	-
Total	91	77

Otra supuesta característica relevante para agilizar el juicio oral mercantil es la ausencia de notificaciones personales. Salvo por el emplazamiento a juicio y la notificación sobre la admisión de la reconvencción, todas las notificaciones se practican por listas o boletín, o en las audiencias (incluso si alguna parte no está presente)¹².

Al respecto, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación justificó minimizar las notificaciones personales expresando que “[...] *el juicio oral mercantil constituye un procedimiento especialmente diseñado para hacer posible la solución de las controversias de forma rápida, lo cual no se lograría con el sistema común de notificaciones, que representa mayor empleo de tiempo en su ejecución* [...]”¹³.

En el juicio ordinario mercantil se prevén tres notificaciones personales. Además del emplazamiento a juicio y la notificación sobre la admisión de la reconvencción, el procedimiento ordinario prevé una citación personal para el desahogo de la prueba confesional. Sin embargo, la notificación adicional, en principio, no aumenta el tiempo de juicio, ya que el plazo que se requiere para hacer la notificación está previsto dentro del plazo del periodo probatorio.

Entonces, parecería ser que la ausencia de notificaciones personales no tiene un impacto sustantivo en reducir los plazos del juicio oral.

ii. Análisis estadístico

Del papel a la realidad puede existir una brecha, por lo que no basta analizar los plazos establecidos en el Código de Comercio. Resulta necesario revisar qué transmiten los números o estadística pública sobre el desempeño del juicio oral mercantil en comparación con el juicio ordinario mercantil.

El Banco Mundial, en el reporte *Doing Business in Mexico*, midió que un juicio oral mercantil en la Ciudad de México en 2017 (World Bank Group, 2017, pág. 101) y 2019 (World Bank Group, 2019, pág. 97), con un monto en disputa aproximado de MXN329,229, toma 45 días menos que un juicio ordinario mercantil en la Ciudad de México en 2010 (World Bank Group, 2011, pág. 62).

	2010 (Reporte de 2011)	2017 (Reporte de 2018) 2019 (Reporte de 2020)
Presentación de demanda a emplazamiento	42	42
Juicio hasta sentencia de primera instancia	190	125
Total	212	167

Por su parte, la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) indica, en el reporte “Diagnóstico de la implementación de juicios orales mercantiles en la Ciudad de México” (Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, págs. 49-51) con datos de 2017, que un juicio oral mercantil dura 102 días (promedio nacional). Es decir, 65 días menos que los reportados por el Banco Mundial.

Ante la discrepancia de datos, resultan más fiables los contenidos en los reportes del Banco Mundial, ya que la CONAMER reconoce la deficiencia en los datos de los tribunales nacionales que recopiló. La CONAMER indica que el 22% de los Tribunales Superiores de Justicia no cuenta con un área de estadística judicial, y los que cuentan con esta área no tienen parámetros uniformes de medición (2020, págs. 104-105).

Considerando los datos del Banco Mundial, el juicio oral mercantil sí logra una justicia más pronta y expedita por 45 días (más el tiempo del trámite de los recursos). No obstante, es importante tener en mente que el legislador logró este objetivo precisamente reduciendo los plazos del juicio; es decir, mientras que en el juicio ordinario mercantil las partes tenían cierto número de días para ejercer un derecho, en el juicio oral mercantil es número es menor.

Por último, es relevante reflexionar en la posibilidad de que los juzgados orales no tengan la capacidad para atender todos los asuntos que tramitan con el tiempo que cuentan. Con 10,978 juicios orales admitidos en la Ciudad de México, cada uno de los 38 Juzgados Civiles del Proceso Oral tramita 289 expedientes (Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, págs. 24-26). Es decir, debe celebrar alrededor de 3 audiencias diarias para poder concluir todos los asuntos que ingresan en el año. Con todos los días laborables ocupados, ¿en qué momento los jueces podrán resolver de forma justa los asuntos de su competencia?¹⁴ Es evidente que la sobresaturación de los juzgados conduce a retrasos en la impartición de justicia.

iii. Impacto en el tiempo de juicio por el COVID-19

Es importante considerar una circunstancia adicional al hablar de la agilidad y prontitud de los juicios orales. La pandemia del COVID-19 ha suspendido el trámite de juicios alrededor del mundo, incluidos los juicios orales mercantiles en México. La necesidad de celebrar audiencias físicas es incompatible con la necesidad de practicar distanciamiento social. Por esa situación, tribunales alrededor del mundo se han tenido que modernizar con una velocidad sin precedentes. La Suprema Corte de Estados Unidos sesionó por primera vez por teléfono; a partir del 23 de mayo, la Suprema Corte de la India celebró sus audiencias mediante la aplicación de videoconferencias llamada Vidyo; España tramitó su primer juicio en línea; y en Inglaterra, la Suprema Corte estableció reglas para presentar las pruebas documentales de forma electrónica (The Economist, 2020). Incluso en México la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) comenzó a sesionar a través de la aplicación de videoconferencia Zoom (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2020).

A pesar de que la SCJN ha sesionado en línea, la realidad es diferente para los juzgados que atienden las disputas mercantiles de justicia cotidiana. Si bien se han implementado algunas medidas para reactivar los juicios suspendidos por el COVID-19, la pandemia ha evidenciado que el sistema judicial mexicano no estaba preparado para garantizar juicios pronto y expeditos en circunstancias extraordinarias.

b. Garantía y derecho fundamental de acceso a la justicia

El segundo factor a analizar es si el juicio oral mercantil garantiza un acceso a la justicia, en igualdad de condiciones.

Para cumplir este propósito, el legislador previó la posibilidad de que las personas que no puedan hablar u oír, o que no hablen español, cuenten con un intérprete durante las audiencias. Ésta es una mejora respecto del juicio ordinario mercantil, en el que sólo se prevé un intérprete para el caso de que el absolvente sea extranjero o el testigo no sepa hablar español.

Sin embargo, acceder a la justicia en igualdad de condiciones debe contemplar a más personas, y no sólo a quienes no puedan hablar u oír, o que no hablen español. Para un acceso a la justicia en igualdad de condiciones de igualdad deben contemplarse a más personas, no sólo a aquellas que tengan capacidades diferentes o estén en un grupo vulnerable. En ese sentido, resulta esencial determinar si el juicio oral mercantil garantiza el acceso a la justicia en igualdad de condiciones a todas las personas.

Para tramitar un juicio oral mercantil es necesario contar conocimientos jurídicos: sustantivos y procesales. También es necesario que la persona que participe en el procedimiento tenga habilidades en litigación oral. Resulta evidente que para iniciar y tener posibilidades de éxito en un juicio oral mercantil es necesario contar con un abogado. Es difícil imaginar que una persona sin preparación jurídica redacte una demanda, comparezca a una audiencia preliminar sin asistencia legal y objete documentos, y en la audiencia del juicio interroge a la contraparte y testigos, y, por último, que formule alegatos. Basta con que uno acuda a un juzgado de oralidad para constatar que las personas que esperan para ingresar a una audiencia son abogadas o están asistidas por abogados. Lo cierto es que el juicio oral mercantil no está diseñado para que pueda navegarlo una persona sin asesoría legal.

En ese sentido, el Banco Mundial, en el reporte *Doing Business in Mexico* del 2011, indica que los honorarios de los abogados para un juicio ordinario mercantil equivalían al 20% de la disputa (World Bank Group, 2011). Pero este porcentaje aumentó 2.5% al ascender a 22.5% en el reporte de 2020 (World Bank Group, 2019). Esto no sólo evidencia que las personas necesitan abogados para acceder al juicio oral mercantil, sino que pagar un abogado para este procedimiento es más oneroso que en el juicio ordinario mercantil.

Además, en el reporte *Doing Business in Mexico 2020*, el Banco Mundial concluyó que el índice de calidad de los procesos judiciales en México (tomando como base un juzgado oral mercantil de la Ciudad de México) es de 9.5 sobre 18. Este índice toma en consideración la estructura del juzgado y el procedimiento, la administración del caso, y la automatización del procedimiento, entre otros factores. Es decir, con el juicio oral no se ha logrado implementar un juicio de calidad óptima, accesible a los ciudadanos.

En la medida en que es necesario un abogado para acceder al sistema judicial, se rompe la igualdad buscada por las reformas de 2011 y 2017. Muchas personas con una disputa mercantil no tienen los recursos económicos suficientes para contratar a un abogado, y aún si los tuviera, el nivel del servicio puede variar según los honorarios que se puedan pagar.

Conforme a lo anterior, es claro que el juicio oral mercantil no garantiza un acceso a la justicia en igualdad de condiciones para todas las partes involucradas.

¿Si el juicio oral mercantil cumple parcialmente en tener juicios expeditos y pronto, y no logra un acceso en igualdad de condiciones al sistema judicial, qué alternativa existe?

En la exposición de motivos de la reforma que introdujo los juicios orales mercantiles, el legislador propuso contar con un sistema judicial acorde al dinamismo social y a las exigencias de los tiempos en los que vivimos. Actualmente, la tecnología digital influye en lo económico y social, siendo parte fundamental de la vida laboral y personal de la gente. En ese sentido, una alternativa para lograr un mejor sistema judicial son los juicios en línea.

E. ¿Qué es un juicio en línea?

Para saber qué es un juicio en línea resulta conveniente definir qué es un juicio. Juicio es sinónimo de proceso (De Pina & De Pina Vara, 1965, pág. 337). Cipriano Gómez Lara define al proceso como

[...] un conjunto complejo de actos del estado como soberano, de las partes interesadas y de los terceros ajenos a la relación sustancial, actos todos que tienden a la aplicación de una ley general a un caso concreto controvertido para solucionarlo o dirimirlo (2004, pág. 107).

Richard Susskind comenta que, históricamente, la función judicial ha tenido tres elementos esenciales: los jueces, el proceso y los juzgados (como lugar físico). En una sociedad digital, dice, debe existir un nuevo elemento: el ambiente en línea (Susskind, 2019, págs. 55-56).

Desde una perspectiva general, el juicio en línea es un proceso jurisdiccional que se desarrolla a través de plataformas digitales en internet.

Para implementar el juicio en línea hay dos alternativas:

- a. Mantener las reglas del juicio oral mercantil, pero realizar el trámite en una plataforma de internet. Es decir, el juicio oral mercantil actual, pero en línea.

- b. Rediseñar el juicio mercantil para hacerlo *ad hoc* a las necesidades de las personas y de una plataforma en línea.

La justicia en línea no es un tema nuevo. Ha sido discutido en círculos académicos y en los senos de los poderes judiciales, a nivel nacional e internacional. Sin embargo, el tema cobra gran relevancia con el COVID-19. Como lo dice Omar Mondragón López *“La pandemia logró en unas semanas lo que cientos de publicaciones y decenas de congresos académicos no lograron durante los últimos veinte años: el salto de un tema académico, a uno de interés general”* (2020).

a. Juicio oral mercantil en línea

Esta alternativa ha sido implementada en México en algunas judicaturas locales y en la judicatura federal. En la mayoría de los casos, la implementación del juicio oral mercantil en línea se ha acelerado ante las restricciones generadas por la pandemia del COVID-19.

El Poder Judicial de la Federación, a través del Consejo de la Judicatura Federal (CJF), digitalizó el juicio oral mercantil. A partir del 8 de junio de 2020, los juicios orales pueden iniciarse electrónicamente, y los juicios ya iniciados pueden continuarse también en línea¹⁵. La demanda, la contestación de demanda, y los diversos escritos pueden presentarse en la plataforma designada por el CJF para tal efecto. Además, las audiencias preliminar y del juicio pueden practicarse mediante el uso de videoconferencias.

Diversos Poderes Judiciales de las Entidades Federativas tienen modelos similares al del Poder Judicial de la Federación. Transparencia Mexicana y Tojil indican que, al 2 de julio de 2020, el Poder Judicial de la Federación permite la tramitación de todos sus casos en línea; a nivel estatal, 15 poderes judiciales permiten la presentación de demandas o solicitudes vía remota; y 10 poderes judiciales estatales permiten el seguimiento completo de sus casos a través del llamado “juicio en línea”. Asimismo, el Poder Judicial de la federación y 21 entidades federativas permiten el desarrollo de audiencias a través de teleconferencia (Grevaes, Medina, & Bohórquez, 2020)¹⁶.

Tribunal	Demanda inicial en línea	Promociones en línea	Consulta en línea	Notificaciones en línea	Audiencias en línea	Juicios en línea
PJF	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Aguas.	No	No	Sí	Sí	Sí	No
B.C.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
B.C. Sur	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Camp.	No	No	Sí	No	No	No
CDMX	No	No	Sí	No	No	No
Chiap.	No	No	Sí	No	No	No

Chih.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Coah.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Col.	No	No	Sí	No	No	No
Dur.	No	No	Sí	No	No	No
EdoMex	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Gto.	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Gro.	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Hgo.	No	No	Sí	No	Sí	No
Jal.	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Mich	No	No	No	No	Sí	No
Mor.	No	No	No	No	No	No
Nay.	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
N.L.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Oax.	No	No	No	No	Sí	No
Pue.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Qro.	No	Sí	Sí	Sí	No	No
Q. Roo	Sí	No	No	No	Sí	No
S.L.P.	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Sin.	No	No	Sí	No	Sí	No
Son.	No	No	Sí	No	Sí	Sí
Tab.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tam.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tlax.	No	No	No	No	No	No
Ver.	No	Sí	Sí	Sí	No	No
Yuc.	No	No	Sí	No	Sí	No
Zac.	No	No	Sí	Sí	No	No

Si bien el juicio oral mercantil en línea puede cumplir con el objetivo de juicios más rápidos, ¿garantiza un acceso a la justicia a todas las personas en igualdad de condiciones?

El usuario del sistema judicial en línea enfrenta los mismos retos que en un juicio oral mercantil “tradicional”; retos que para superar se requiere de un abogado. Adicionalmente, es necesario que el usuario cuente con una firma electrónica, proporcionada por el propio Poder Judicial Estatal, lo que provoca que haya una multiplicidad de firmas para poder acceder a la justicia (Transparencia Mexicana, 2020), complicando aún más el proceso.

Resulta que con el juicio oral mercantil en línea no se rompen las barreras de entrada de los usuarios al sistema judicial.

La alternativa para garantizar el acceso a la justicia en igualdad de condiciones es repensar las reglas del proceso mercantil, y auxiliarse de la tecnología para tal propósito.

El 8 de julio de 2020, el senador Ricardo Monreal presentó una iniciativa para adicionar un cuarto párrafo al artículo 17 de la Constitución, con la finalidad de obligar a los tribunales a implementar juicios en línea para la resolución de todas las disputas¹⁷. El propósito general de la iniciativa es lograr que el sistema de impartición de justicia sea más eficiente y cercano a la gente. Si bien no es necesaria una reforma constitucional para implementar los juicios en línea (pues ya existen), será importante para obligar a los tribunales omisos a implementarlos. Sin embargo, lo trascendental será que las leyes procesales que desarrollen la reforma no sólo se centren en transferir el proceso en papel a una plataforma digital, sino que innoven (no sólo con tecnología) para facilitar a los ciudadanos el acceso a la justicia, rompiendo las barreras existentes.

En ese sentido, la iniciativa de Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, presentada el 3 de junio de 2020 por la Senadora María del Pilar Ortega Martínez¹⁸, tiene la oportunidad de lograrlo. Sin embargo, en este instante la iniciativa prevé normas aisladas para introducir la tecnología en los juicios ya existentes, pero no para regular un juicio oral en línea que innove y diseñe un proceso accesible a las personas sin entrenamiento legal. Esa es un área de oportunidad en tal iniciativa.

b. Rediseñar el juicio oral mercantil y hacerlo en línea

i. *Objetivo y justificación*

El objetivo es que las partes con una disputa mercantil puedan resolverla a través del sistema judicial. Si bien la velocidad del trámite es importante, lo esencial es que las partes puedan resolver su disputa. En muchas ocasiones las disputas no son resueltas (ni siquiera a través de medios extra judiciales) porque las partes no conocen sus derechos o no entienden el sistema legal. Para descifrar el procedimiento judicial resulta necesario que las partes tengan un guía llamado abogado, pero es un lujo que no todos tienen.

Para lograr un juicio al que las partes puedan acceder para hacer valer sus derechos, sin necesidad de un abogado, es indispensable rediseñarlo pensando primero en las personas sin conocimientos jurídicos. Se trata de tener un juicio mercantil que las partes puedan navegar sin la necesidad de un guía, sino que lo puedan hacer por su cuenta.

Margaret Hagan, directora de *Legal Design Lab* de la Universidad de Stanford, piensa que necesitamos una revolución en la profesión legal y cómo ofrece servicios al público. La autora opina que los abogados necesitan creatividad e innovación en cómo se relacionan con los usuarios de sus servicios. En otras palabras: rediseñar el campo del derecho colocando a la gente –los usuarios- en el centro (Hagan).

En la misma línea, Richard Susskind opina que una característica distintiva de los juicios en línea (como el propuesto en esta sección) respecto de los juicios tradicionales, es que los segundos son diseñados por abogados para abogados, mientras que los primeros están pensados para servir a personas sin conocimiento legal (2019, pág. 123).

ii. *Propuesta de juicios en línea*

La propuesta consiste en diseñar un proceso en el que las partes –usuarios del sistema judicial- puedan presentar su reclamación y/o defensas a través de una plataforma de internet administrada por cada Poder Judicial Estatal. En esta plataforma los usuarios narran en términos sencillos y directos los hechos de los que surge la disputa, y lo que reclaman de la otra parte. Los documentos en apoyo a las reclamaciones o defensas también serán enviados electrónicamente a la plataforma. No habrá audiencias. El juez asignado al juicio analizará las reclamaciones, defensas y documentos probatorios, y con base en ellos resolverá la disputa.

Para acceder al juicio será necesaria una herramienta de identificación y autenticación, como una firma electrónica avanzada. Pero a diferencia del modelo actual, se propone homologar o unificar las firmas electrónicas avanzada (al menos para propósitos judiciales). Es decir, en lugar de contar con una firma electrónica para acceder al tribunal en línea de cada Estado, una firma para todos debe bastar.

Este proceso –sencillo y accesible- está basado en las ideas de Richard Susskind, quien a su vez está inspirado por la plataforma de resolución de disputas de eBay y el Tribunal Civil de Columbia Británica (Canadá), entre otros (Susskind, 2019, págs. 60, 98-100).

iii. *¿Por qué usar tecnología para reinventar el juicio mercantil?*

Diseñar un juicio para las personas, y no para los abogados, es cuestión de innovación. Se trata de repensar el proceso con las personas en el centro. No es una cuestión de tecnología, es un tema de diseño. El diseño centrado en las personas puede impulsar el desarrollo incluso más que la tecnología (Hagan).

Entonces, ¿por qué proponer un juicio en línea?

Miguel Carbonell opina que “*Necesitamos contar con herramientas como los juicios en líneas, las audiencias virtuales, el uso de programas de inteligencia artificial, notificaciones por WhatsApp, entre otras cuestiones que pueden permitir que la justicia sea más ágil, que se imparta con mayor celeridad [...]*” (2020).

La tecnología puede ayudar a que las personas naveguen a través del juicio mercantil de forma más eficiente. Al tratarse de un juicio que se seguiría a través de una plataforma electrónica, el diseño de la misma podría orientar

en cómo navegar en el juicio. Las normas procesales podrían codificarse en el sistema; de esta forma no sería necesario conocer el derecho, sino que la plataforma guiaría a los usuarios por el mismo. Por ejemplo, en la plataforma en línea el usuario que demande podría llenar un formulario que le indicara cuáles son los requisitos que su demanda debe de cumplir, en vez de hacer una demanda desde cero.

Al respecto, Richard Susskind comenta que hay sistemas que ejecutan la ley de forma explícita (el usuario puede leer la norma directamente del sistema; por ejemplo, un plazo procesal indicado por el sistema) o implícita (normas que el sistema sigue, pero que el usuario no puede visualizar fácilmente; por ejemplo, el número de caracteres que se pueden escribir en la demanda) (2019, pág. 160).

iv. Obstáculo que representa la brecha digital

Posiblemente el principal argumento contra un juicio mercantil totalmente en línea sería que no puede garantizar el acceso a la justicia a las personas que carecen de una computadora y de una conexión a internet.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2019, el 70.1% de la población de 6 años o más era usuaria de internet. Este número aumentó considerablemente respecto del 2018, año en el que 65.8% de la población con 6 años o más de edad era usuaria de internet (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

Parecería ser que los juicios mercantiles en línea denegarían acceso a la justicia a 30% de la población en México. Sin embargo, lo que se propone es una transición planeada hacia el modelo digital de la justicia. Es decir, no se trata de cerrar la posibilidad, de la noche a la mañana, de presentar una demanda con un escrito físico.

Es una implementación que tomará tiempo, creatividad, innovación y esfuerzo; requerirá de abogados, diseñadores, ingenieros, psicólogos, y muchas más profesiones. Será un trabajo del sector público y privado. Una labor que no debe centrarse únicamente en el proceso judicial, sino en todos los obstáculos que tiene una persona para acceder a un juicio, como la falta de acceso al internet.

Es cierto que 30% de la población no tendría acceso a un juicio en línea, pero también es cierto que el año pasado 5% más de la población pudo tener acceso al mismo (en caso de existir) respecto del 2018. En otras palabras: la tendencia en el uso de internet en el país está aumentando. Por lo tanto, resulta necesario pensar cómo podemos lograr que las personas tengan acceso a la justicia a través de un juicio en línea, y no en ver los obstáculos sin intentar superarlos. Por ejemplo, las oficinas públicas (incluyendo juzgados, tribunales locales y federales, casas de la cultura jurídica, etcétera,) pudieran proveer acceso gratuito al internet, y, por lo tanto a las plataformas que puedan hacer una realidad el acceso a la justicia.

F. Conclusión

El primer propósito de este artículo fue comentar si el juicio oral mercantil creado en 2009 y reformado en 2017 cumplió los objetivos para los que fue creado: una justicia pronta y expedita, y acceso a la justicia en igualdad de condiciones.

Los juicios orales mercantiles son más cortos en tiempo que su predecesor, el juicio ordinario mercantil. Sin embargo, hay ciertas consideraciones. Primero, el tiempo ganado en el juicio fue a costa de reducir los plazos procesales que las partes tienen para ejercer sus derechos. Segundo, la pandemia del COVID-19 evidenció que los tribunales no están preparados para tramitar juicios orales mercantiles en situaciones extraordinarias; literalmente la justicia oral mercantil se suspendió. Entonces resulta que el juicio oral mercantil sí garantiza justicia pronta y expedita, pero sacrificando otros derechos.

El juicio oral mercantil puede ser ágil y rápido, pero lo relevante es garantizar el acceso a la justicia en igualdad de condiciones. Debido a que el juicio oral mercantil requiere conocimientos técnicos, las personas con una reclamación o una defensa, necesitan un abogado que las asesore. Considerando que los honorarios de los abogados representan el 22.5% del monto de la disputa, resulta que muchas personas no tienen acceso a un juicio oral mercantil en línea porque no pueden pagar un abogado. Es decir, el juicio oral mercantil no garantiza el acceso a la justicia en igualdad de condiciones.

La alternativa para garantizar el acceso a la justicia en igualdad de condiciones son los juicios en línea. Sin embargo, no basta transitar el juicio oral mercantil actual a una plataforma en línea, como lo hizo el Poder Judicial de la Federación y diversos Tribunales estatales. De hacerlo así, los usuarios del sistema seguirán enfrentando las mismas barreras de entrada.

Se trata de innovar y revolucionar el proceso, apoyados en la tecnología. Reinventar el juicio, pensando en las personas y no en los abogados, para que los primeros puedan acceder a la justicia sin los segundos.

G. Bibliografía

- Ayala Escorza, M. (2014). *Juicio orales en materia mercantil. Colección de textos jurídicos*. Ciudad de México: Iure Editores.
- Carbonell, M. (28 de Abril de 2020). ¿Por qué es urgente aprobar el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares? Obtenido de Sitio web de Nexos: <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/?p=11389&cpage=1>
- Cervantes García, H. (2013). Opiniones sobre criterios controvertidos en los procedimientos orales. Obtenido de Página Web de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5689/8.pdf>
- Comisión Nacional de Mejora Regulatoria. (2020). *Juicios Orales Mercantiles: Diagnóstico Nacional, Recomendaciones y Ciudad de México*: Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.
- Comisión Nacional de Mejora Regulatoria. (s.f.). *Diagnóstico de la implementación de juicios orales mercantiles en la Ciudad de México*. Obtenido de Sitio web de la CONAMER: <https://conamer.gob.mx/JusticiaCotidiana/anexos/278.pdf>

- Cruz Barney, O. (2004). *Historia del derecho en México*. Ciudad de México: Oxford University Press.
- De la Rosa García, H. (2013). *Etapas del juicio oral mercantil*. Obtenido de Sitio Web de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5689/6.pdf>
- De Pina, R., & De Pina Vara, R. (1965). *Diccionario de Derecho*. Ciudad de México: Porrúa.
- Gómez Lara, C. (2004). *Teoría general del proceso*. Ciudad de México: Oxford University Press.
- Grevaes, A., Medina, E., & Bohórquez, E. (2 de Julio de 2020). #SusanaVigilancia, situación de los poderes judiciales del país en términos de justicia digital. (C. Paredes, Entrevistador)
- Hagan, M. (s.f.). *Law by Design*. Obtenido de Law by Design: <https://www.lawbydesign.co/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Disponibilidad y Uso de TIC*. Obtenido de Sitio web del INEGI: <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>
- Mondragón López, O. (20 de Junio de 2020). *Justicia electrónica local en México: la exigencia pendiente*. Obtenido de Sitio web de Nexos: https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/?p=11733#_ftn4
- Mondragón Pedrero, A. (s.f.). *El juicio oral mercantil*. Obtenido de Página Web del Seminario de Derecho Mercantil de la Universidad Nacional Autónoma de México: https://www.derecho.unam.mx/investigacion/publicaciones/revista-cultura/pdf/CJ4_Art_8.pdf
- Montiel Trujano, A. (2013). *El proceso por audiencias, fundamento de los juicios orales en las materias mercantil para todo el país y civil para el Distrito Federal*. Obtenido de Sitio Web de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5689/8.pdf>
- Pérez Marín, M. (2013). *Guía para el juicio oral mercantil*. Obtenido de Página Web del Poder Judicial de Michoacán: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5689/8.pdf>
- Suprema Corte de Justicia de la Nación. (20 de Abril de 2020). *EN PRIMERA SESIÓN POR VIDEOCONFERENCIA, LA SCJN INVALIDA DISPOSICIONES DE GUERRERO Y SAN LUIS POTOSÍ POR FALTA DE CONSULTA PREVIA*. Obtenido de Sitio web de la Suprema Corte de Justicia de la Nación: <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red2/comunicados/noticia.asp?id=6102>
- Susskind, R. (2019). *Online courts and the future of justice*. Nueva York: 2019.
- The Economist. (14 de Junio de 2020). *Covid-19 forces courts to hold proceedings online*. Obtenido de Sitio web de The Economist: <https://www.economist.com/international/2020/06/14/covid-19-forces-courts-to-hold-proceedings-online>
- Transparencia Mexicana. (17 de Junio de 2020). *Justicia digital y post-COVID*. Obtenido de Sitio web de Transparencia Mexicana: <https://www.tm.org.mx/justiciadigitalpostcovid-episodio2/>
- World Bank Group. (10 de Enero de 2011). *Doing business 2011 : Mexico - making a difference for entrepreneurs : comparing business regulation in 183 economies (English)*. Obtenido de Sitio web de The World Bank: <http://documents.worldbank.org/curated/en/345951468287158690/Doing-business-2011-Mexico-making-a-difference-for-entrepreneurs-comparing-business-regulation-in-183-economies>
- World Bank Group. (7 de Noviembre de 2017). *Doing Business 2018 : reforming to create jobs - Mexico (English)*. *Doing Business 2018*. Obtenido de Sitio web de The World Bank: <http://documents.worldbank.org/curated/en/224291510040343042/Doing-Business-2018-reforming-to-create-jobs-Mexico>
- World Bank Group. (29 de Noviembre de 2019). *Doing Business 2020 : Comparing Business Regulation in 190 Economies - Economy Profile of Mexico (English)*. Obtenido de Sitio web de The World Bank: <http://documents.worldbank.org/curated/en/417111575014869898/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies-Economy-Profile-of-Mexico>

¹ Mediante Acuerdo General 5/2020, el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal suspendió plazos del 18 de marzo al 19 de abril de 2020. El 29 de junio de 2020, el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal extendió la suspensión hasta el 15 de julio de 2020. Por acuerdo 39-14/2020 el Pleno del Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México suspendió labores por primera vez hasta el 20 de abril de 2020; mediante acuerdo 03-22/2020 de 24 de junio, el Pleno del Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México extendió la suspensión hasta el 3 de agosto de 2020.

Los acuerdos pueden ser consultados en:

https://www.cjf.gob.mx/resources/index/infoRelevante/2020/pdf/AcuerdoGeneral17_2020.pdf
https://www.cjf.gob.mx/resources/index/infoRelevante/2020/pdf/AcuerdoGeneral5_2020.pdf
https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/wp-content/uploads/Acuerdo_39_14.pdf
https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/wp-content/uploads/ACUERDO_03_22_2020.pdf

² La exposición de motivos de la iniciativa presentada el 2 de abril de 2009 en la Cámara de Diputados para crear el juicio oral mercantil, puede ser consultada en:

<http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/60/2009/abr/20090402-II.html#Ini20090402-4>

³ La exposición de motivos de la iniciativa de reforma al juicio oral mercantil, presentada el 28 de abril de 2016 en la Cámara de Diputados, puede ser consultada en:

<http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/63/2016/abr/20160428-XXV.pdf>

⁴ Artículos del Código de Comercio aplicables: 1390 Bis 11, 1390 Bis 12, 1390 Bis 13, 1390 Bis 16, 1390 Bis 17 y 1390 Bis 18.

⁵ Artículo 1390 Bis 20 del Código de Comercio.

⁶ Artículos 1390 Bis 32 al 1390 Bis 37 del Código de Comercio.

⁷ Artículo 1390 Bis 37 del Código de Comercio.

⁸ Artículos 1390 Bis 38 y 1390 Bis 39 del Código de Comercio.

⁹ Artículo 1390 Bis del Código de Comercio.

¹⁰ Los plazos considerados son: 3 días para desahogar la prevención; 9 días para contestar la demanda; 3 días para desahogar la vista con excepciones y defensas de la contestación de demanda; 9 días para contestar la reconvencción; 3 días para desahogar la vista con excepciones y defensas de la contestación a la reconvencción; 10 días para fijar la fecha de la audiencia preliminar; y 40 días para fijar la fecha de la audiencia del juicio. Resultan aplicables los siguientes del Código de Comercio: 1390 Bis 12, 1390 Bis 14, 1390 Bis 17, 1390 Bis 18, 1390 Bis 20 y 1390 Bis 38.

¹¹ Los plazos considerados son: 3 días para desahogar la prevención; 15 días para contestar la demanda; 3 días para desahogar la vista con excepciones y defensas de la contestación de demanda; 9 días para contestar la reconvencción; 3 días para desahogar la vista con excepciones y defensas de la contestación a la reconvencción; 40 días de periodo probatorio (aunque este se puede extender hasta 90 días si hay pruebas que deban prepararse y desahogarse fuera del lugar del juicio); 3 días para alegatos; y 15 días para dictar la sentencia. Resultan aplicables los siguientes artículos del Código de Comercio: 1378, 1380, 1382, 1388 y 1390.

¹² Artículo 1390 Bis 10.- En el juicio únicamente será notificado personalmente el emplazamiento y el auto que admita la reconvencción. Las demás determinaciones se notificarán a las partes conforme a las reglas de las notificaciones no personales.

¹³ Ver la tesis aislada con los siguientes datos de identificación: Número de Registro: 2015737; NOTIFICACIONES EN EL JUICIO ORAL MERCANTIL. EL ARTÍCULO 1390 BIS 10 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, QUE PREVÉ LAS REGLAS PARA REALIZARLAS, NO VULNERA LOS PRINCIPIOS DE SEGURIDAD JURÍDICA Y DEBIDO PROCESO. Localización: [TA]; 10a. Época; 1a. Sala; S.J.F.; Libro 49, Diciembre de 2017; Tomo I; Pág. 428. 1a. CCXLI/2017 (10a.)

¹⁴ En 2017, en la Ciudad de México, había 20 Juzgados Civiles del Proceso Oral, los cuales conocen los juicios orales mercantiles. En 2017, dichos juzgados admitieron 8,501 asuntos, es decir, 425.5 asuntos por juzgado. El 16 de enero de 2020, el Pleno del Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México creó 18 nuevos juzgados de oralidad; por lo tanto, hoy existen 38 Juzgados Civiles Orales. Considerando un aumento anual de 8.9% en los juicios orales, en 2020 (en situaciones ordinarias) los Juzgados Civiles de Proceso Oral admitirán 10,978 demandas, lo que es equivalente a 289 asuntos por juzgado. Considerando un año laborable de 226 días (excluye fines de semana, una semana de vacaciones en Semana Santa, una semana de vacaciones en verano, una semana de vacaciones en invierno, y 8 días inhábiles) y dos audiencias por juicio (preliminar y del juicio), cada juzgado deberá atender 2.5 audiencias por día. La información estadística fue obtenida de la CONAMER (2020, págs. 24-26)

En el Boletín Judicial del 24 de octubre de 2019, la Secretaría General del Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México publicó el acuerdo de creación de nuevos Juzgados Civiles del Proceso Oral. La publicación puede ser consultada en:

https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/wp-content/uploads/Aviso_48_37_2019.pdf

¹⁵ “Acuerdo General 12/2020, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que regula la integración y trámite de expediente electrónico y el uso de videoconferencias en todos los asuntos competencia de los órganos jurisdiccionales a cargo del propio Consejo”. Puede ser consultado en:

https://www.cjf.gob.mx/resources/index/infoRelevante/2020/pdf/AcuerdoGeneral12_2020.pdf

¹⁶ La información al 17 de junio de 2020 puede ser consultada en:

<https://www.tm.org.mx/susnavigilancia-balance100dias-covid19/>

¹⁷ La iniciativa puede ser consultada en:

https://infosen.senado.gob.mx/sqsp/gaceta/64/2/2020-07-08-1/assets/documentos/Inic_Morena_Sen_Ricardo_Monreal_Art_17_CPEUM.pdf

¹⁸ La iniciativa puede ser consultada en:

https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/108388

La nueva ley de la propiedad industrial en materia de patentes



Autor: [Raymundo Pérez Arellano Von Wobeser y Sierra](#)

Resumen

Se analizan algunas disposiciones de la nueva Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, tales como la extensión de vigencia, la obligación del Instituto de velar por el dominio público; las nuevas normas que gobiernan el otorgamiento de las patentes divisionales y el beneficio de la divulgación previa. Se analiza además el cumplimiento de los compromisos derivados del T-MEC.

La **Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial** fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020 y entrará en vigor a los 90 días hábiles de su publicación. La nueva ley contiene disposiciones introducidas para cumplir con los compromisos internacionales derivados del nuevo tratado comercial T-MEC.

La nueva ley introduce provisiones que tendrán un impacto relevante en la protección de la propiedad Industrial, en particular respecto de aquellas invenciones del campo de la química, de la química farmacéutica y de la biotecnología. Entre las disposiciones más sobresaliente de la nueva ley podemos señalar las siguientes:

1. Provisiones BOLAR.

Provista en el artículo 20.47 del T-MEC, la nueva ley implementa la provisión BOLAR. Si bien la ley abrogada no consideraba en general como infracción la fabricación de un compuesto farmacéutico patentado para fines de investigación, la nueva ley ahora incluye lo que se conoce como la Provisión Bolar. De esta manera, el artículo 57 fracción II de la nueva ley excluye de responsabilidad a un tercero que use, fabrique, ofrezca en venta o importe un producto patentado, para generar pruebas, información y producción experimental necesarias para la obtención de un registro sanitario. Cabe señalar que el artículo 57 fracción II de la nueva ley no establece un periodo de tiempo determinado para llevar a cabo tal fabricación, importación o uso para fines de obtención de una licencia sanitaria, sin embargo, actualmente dicho periodo de tiempo está acotado a los tres años previos a la caducidad de la patente según el artículo 167 BIS del Reglamento de Insumos para la Salud vigente.

2. Certificado complementario.

El Capítulo VIII del Título II de la nueva ley introduce los certificados complementarios de extensión de vigencia de una patente. Con estas nuevas disposiciones se cumple con los compromisos establecidos en el artículo 20.44 del T-MEC que se refieren al ajuste de la vigencia de una patente para compensar retrasos atribuibles a la autoridad otorgante, es decir el IMPI.

Conforme a los artículos 126 a 136 de la nueva ley, los certificados pueden extender la vigencia de una patente por un máximo de cinco años. Se requiere que el titular presente ante el Instituto una petición de certificado complementario cuando el trámite de una patente hubiera tomado más de cinco años y el retraso sea atribuible al IMPI. Además, se establecen las condiciones en las que el retraso no es atribuible al IMPI. Dichos certificados están sujetos al pago de una tarifa por solicitud, por expedición y por anualidades del periodo extendido.

3. Disposiciones pendientes del T-MEX.

i. Ajuste de vigencia por retrasos en la obtención de autorización de comercialización.

El artículo 20.46 del T-MEC establece el ajuste del término de una patente para compensar retrasos en los trámites para obtener autorización de comercialización de productos farmacéuticos ante la COFEPRIS.

Por el momento, la nueva ley no considera en su texto dichos ajustes. Esto será posiblemente materia de una futura reforma.

ii. Protección de datos.

Además, las disposiciones del artículo 20.48 del T-MEC no están contenidos en la nueva ley de la Propiedad Industrial. Dichas disposiciones del T-MEC están encaminadas a reglamentar el uso de información confidencial tal como datos de prueba u otros datos no divulgados concernientes a la seguridad y eficacia de un producto farmacéutico que un titular proporciona a la Autoridad sanitaria (COFEPRIS) como evidencia para la comercialización del producto farmacéutico.

Según el tratado, se deberán implementar disposiciones para que la autoridad sanitaria no permita que terceras personas, sin el consentimiento de la persona que previamente presentó esa información, comercialicen el mismo producto o un producto similar sobre la base de (i) dicha información confidencial, o (ii) la autorización de comercialización otorgada a la persona que presentó esa información, por al menos cinco años desde la fecha de la autorización de comercialización del nuevo producto farmacéutico.

Por el momento, la nueva ley no considera en su texto dichos ajustes de vigencia. Es probable que el Reglamento de Insumos para la Salud sea reformado en el futuro para incluir tales disposiciones.

4. Requisito de información o descripción de Aplicación Industrial.

Conforme a las disposiciones de la nueva ley (artículos 49, 94, 96 y 99) se requiere dedicar un apartado en la descripción de la invención para indicar la aplicación industrial de la invención y en su caso, de una secuencia total o parcial de un ácido nucleico o proteína. Este nuevo requerimiento impacta en particular a las invenciones relativas a los segundos usos médicos.

Por otra parte, el artículo 112 de la nueva ley establece que el Instituto no entrará en el examen de la solicitud cuando establezca de inicio, una objeción a la falta de aplicación industrial que puede interpretarse como una falta a la indicación de la aplicación industrial.

5. Patentabilidad de material biológico.

Conforme a la nueva ley, ahora es patentable el material biológico aislado de su entorno natural y obtenido mediante un procedimiento técnico, aun cuando ya existiera anteriormente en la naturaleza. (Art. 49)

6. Medidas para prevenir extensión lateral de derechos.

En la práctica, la protección de un producto nuevo comprende diversas patentes para proteger diversos aspectos del producto principal. Por ejemplo, para un producto determinado, surgen patentes secundarias de procesos, de usos, de composiciones, de formas cristalinas, etc. En la práctica, dichas patentes secundarias complementan la protección del producto principal. La nueva ley incorpora disposiciones para prevenir dichas patentes secundarias.

El artículo 50 establece la nueva obligación del Instituto de velar por el dominio público e impedir el doble patentamiento de una misma invención. Más aún, en el nuevo artículo 101 se establece el impedimento al otorgamiento de patentes respecto de (i) materia que ya se encuentre protegida por otra, o (ii) materia cuyas características técnicas esenciales sean una “variación no sustancial” de la materia amparada por una patente previa, aun cuando el solicitante sea el mismo titular del primer derecho.

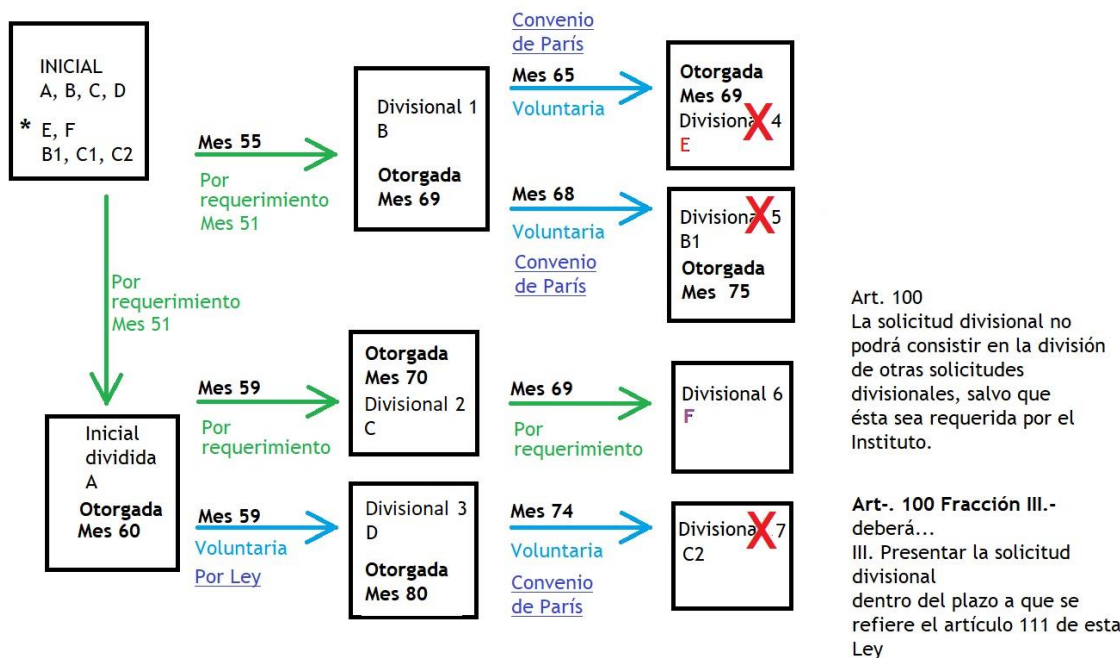
De esta manera se provee el marco jurídico para rechazar o al menos objetar solicitudes de patente secundarias o relacionadas, que en el pasado no pudieron ser objetadas por falta de novedad o actividad inventiva.

El concepto “variación no sustancial” no está definido en la ley. Suponemos que el reglamento de la ley que se expida en el futuro deberá especificar tal concepto.

Cabe mencionar que muchas solicitudes de continuación o de continuación-en-parte de la práctica americana, se presentan en México como solicitudes independientes. Dichas solicitudes podrían caer en el supuesto del artículo 101.

5.- Restricciones en la presentación de solicitudes de patente divisionales.

Otra forma que la nueva ley contiene para limitar la protección complementaria de patentes, consiste en las nuevas disposiciones en materia de solicitudes de patente divisionales. La presentación de solicitudes divisionales voluntarias, había sido una práctica frecuente y sin limitaciones conforme a la abrogada ley. Sin embargo, las disposiciones de la nueva ley previenen drásticamente la presentación de solicitudes divisionales. El siguiente diagrama ilustra la improcedencia de solicitudes divisionales conforme a la nueva ley.



Existen dos tipos de solicitudes divisionales: (1) las solicitudes divisionales por requerimiento, que tienen por objeto subsanar objeciones a la unidad de invención; y (2) las solicitudes divisionales voluntarias, las cuales tienen por objeto proteger aspectos de invenciones que no fueron reclamados en la solicitud inicial.

La nueva ley introduce las siguientes restricciones a las solicitudes de patente divisionales:

Restricción de fecha. Las solicitudes de patente divisionales voluntarias ahora solo pueden presentarse antes de la fecha de otorgamiento de la solicitud inicial. (Arts. 102, 116).

Restricción de origen. Una solicitud de patente divisional voluntaria, no puede derivarse de otra solicitud de patente divisional voluntaria. De manera que solo por requerimiento del Instituto puede presentarse una segunda solicitud divisional que deriva de una primera solicitud divisional (Art. 100).

Además, las solicitudes divisionales por requerimiento deben ser presentadas dentro del plazo de dos meses contados a partir de la notificación acerca de la objeción a la unidad de invención.

Otra disposición de la nueva ley prohíbe expresamente la recaptura de reivindicaciones. Las reivindicaciones de una invención o grupo de invenciones que se hayan retirado de una solicitud en respuesta a una objeción de falta de unidad de invención, no pueden recapturarse o reincorporarse a la solicitud que dio origen a la división (Art. 100 fracción II).

Cabe señalar que conforme al artículo 100 de la nueva ley, el incumplimiento de las antes mencionadas reglas, es causal de nulidad de la patente que se expida a una solicitud divisional.

6.- Nuevos requisitos para el depósito de material biológico y suficiencia de la descripción.

En la nueva ley se han modificado los requisitos de suficiencia de la descripción de invenciones relacionadas con material biológico. Según el nuevo artículo 98, para que la descripción se considere suficiente, se deberá depositar el material biológico a más tardar en la fecha de presentación de la solicitud. En la ley abrogada, tal depósito podía presentarse en una fecha posterior a la presentación de la solicitud. De manera que el requerimiento es ahora más estricto.

Asimismo, al presentar la solicitud de patente se debe indicar el nombre de la institución de depósito y el número de depósito. La descripción de la invención deberá además contener información relevante de las características del material biológico depositado.

Como se sabe, la suficiencia de la descripción es un requisito en general insubsanable y fundamental para obtener una solicitud de patente y es también una causal de nulidad de una patente considerada insuficiente. De ahí la importancia de satisfacer los nuevos requerimientos.

7.- Beneficio de la divulgación previa

La nueva ley cumple con el compromiso establecido en el artículo 20.37 del T-MEC, que se refiere al periodo de gracia por el que una divulgación previa realizada por el mismo inventor, o un tercero que tuvo acceso directo o indirecto a la invención, no se considera incluida en el estado de la técnica de manera que afecte a la novedad o actividad inventiva de una invención.

Cabe mencionar que la abrogada ley ya contenía las disposiciones del artículo 18 acerca de la divulgación previa, en cumplimiento del T-MEC la nueva ley incluye ahora la excepción cuando la divulgación es realizada por un tercero que tuvo acceso a la invención de manera directa o indirecta.

Cabe señalar que, conforme a la nueva ley, los requisitos para obtener el beneficio de la divulgación previa son ahora insubsanables. A diferencia de la ley abrogada en donde los tribunales concluyeron que el beneficio de la divulgación previa no perjudicial tenía una naturaleza esencialmente subsanable, en la nueva ley, para obtener el beneficio debe cumplirse con los requisitos en el tiempo y la forma señalados por la ley y el reglamento.

8.- Revocación de patente

Según el artículo 20.38 del T-MEC, opcionalmente procedería la revocación, cancelación o nulidad de una patente por fraude, falsedad o mala fe, sin embargo, la nueva ley no incluyó tales consideraciones.

Cabe mencionar que, en materia de marcas, la nueva ley si considera a la mala fe como un impedimento para el otorgamiento y como una causal de nulidad de marcas.

9.- Diseños Industriales.

Según se establece en el Artículo 20.53 del T-MEC, la nueva ley considera ahora la protección de diseños contenidos en una parte de un artículo. La nueva legislación introduce el concepto de unidad de diseño, de manera que la solicitud deberá referirse solo a un diseño. Se establece además que los diseños se publicarán en la Gaceta de la Propiedad Industrial y que no son objeto de oposición.

La nueva ley además introduce el criterio de identidad para el reconocimiento del derecho de prioridad.

Además, en cumplimiento de las disposiciones del artículo 20.7 México se ha adherido al Arreglo de la Haya relativo al registro de diseños industriales.

10.- Modelos de utilidad

Conforme a la nueva ley, los modelos de utilidad tienen ahora una vigencia de quince años. Conforme a la ley abrogada, la vigencia era de diez años.

Además, las solicitudes de modelo de utilidad se publicarán en la Gaceta de la Propiedad Industrial, y no se podrá requerir la publicación anticipada de la solicitud, pero tampoco serán sujetos de oposición.

Entonces, aunque los modelos de utilidad tendrán una vigencia mayor, es posible que el nuevo procedimiento, que incluye publicación, implique un aumento en el tiempo de trámite.

Cabe señalar que no aplica el certificado complementario de extensión de vigencia de derechos para los modelos de utilidad.

*_*_*_

Las empresas mexicanas deberán conocer primero, y luego adaptarse, a las nuevas reglas para la protección de la propiedad industrial. Se espera, con el tiempo, una reforma de la ley que cumpla con los otros compromisos del tratado que no fueron abordados en la nueva ley. Antes de la reforma, el nuevo reglamento deberá especificar algunas definiciones y condiciones. Y poco a poco los tribunales establecerán los precedentes que aclaren criterios y definiciones.

ICC POLICY ON THE INTERNET OF EVERYTHING

Summary and Highlights

As today's technological advances are happening dynamically, only flexible, globally-minded, and industry-driven policies will continue to fuel innovation. The paper aims to improve the understanding of how the overarching technological concept "Internet of everything" can be understood. This paper offers recommendations for governments and businesses looking to harness and benefit from emerging technology. By explaining the existing and emerging elements of Internet of everything (IoE): Internet of things, machine to machine, the industrial Internet, industrie 4.0, and the ecosystem in which they operate (i.e., cloud and big data analytics), this paper evaluates the benefits and risks posed by their application and considers the governance models and industry practices that are emerging to support the IoE.

Executive Summary

Emerging technologies are being used in a variety of ways for societal benefit and are strengthening the global economy. As today's technological advances are happening dynamically, only flexible, globally-consistent, and market-driven policies will continue to fuel innovation. With an improved understanding of how the technology operates in practice, policymakers will be in a position to better determine which policies may be most appropriate to avoid unintended consequences and remove barriers or constraints to innovation.

In light of the growing deployment and application of emerging technologies, the International Chamber of Commerce (ICC) has developed this policy primer to improve the understanding of the overarching technological concept "Internet of everything" and how it is broken down into component and related parts. By explaining the existing and emerging elements: Internet of things, machine to machine, the industrial Internet, industrie 4.0, and the ecosystem in which they operate (i.e., cloud and big data analytics), the statement evaluates the benefits and risks posed by their application and considers the governance models and business practices that are emerging to support the Internet of everything.

Highlighting the cross sectoral ways emerging technology can be leveraged to help reach the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), ICC encourages policymakers to remove barriers to implementation and introduce new regulatory obligations only if necessary and supported by evidence-based analysis. Governments should consult with stakeholders when reviewing the adoption of new technologies to consider whether existing regulation facilitates adoption or whether new issues may arise that would require a different policy response.

Specific ICC recommendations for policymakers include:

- Efficiently manage spectrum, invest in high performance and secure broadband networks
- Connect legacy systems
- Focus on accountability for the appropriate collection, use, and protection of data
- Provide robust and appropriate data protection
- Encourage commercially available solutions and drive innovation
- Enhance skills and training
- Enable convergence and adopt technology-neutral and interoperable approaches
- Sustain adequate and effective intellectual property protection
- Develop common or interoperable

- Approaches between countries or regions
- Foster public-private partnerships

Business is taking important steps to ensure the full potential of the emerging technologies of Internet of everything are realised. In order to harness emerging technology and increase its societal and economic benefits, ICC encourages business to pursue efforts to:

- Address connectivityDesign privacy and security strategies
- Enrich consumer experience
- Collaborate in open participation
- Manage data dynamically

Specifically, emerging technologies are expected to have a profound economic impact¹. McKinsey estimates that the Internet of things (IoT) can have a total potential economic impact of \$3.9 trillion to \$11.1 trillion a year by 2025 and at the high end that level of value—counting the consumer surplus—would equate to around 11 % of the world economy.

Through sensors and actuators connected by networks to computer systems, machine-to- machine (M2M), industrial Internet and Internet of things technology are able to monitor and manage the state and actions of connected objects, machines, humans and the world around us. There are more than nine billion connected devices globally and over the next decade this number is expected to increase, with estimates ranging from five billion to 25 billion in 2025.³ These devices provide a rich new vein of raw data, doubling in size every two years⁴, which will be correlated and analysed by ever more sophisticated techniques and algorithms, uncovering new relationships and insights that will foster development of innovative solutions across a broad range of applications.

This interaction of people and objects across and between themselves in computer aware environments, using cloud services supported by analytics is the intersection of the emerging technologies that are having a transformative impact on developed and developing countries alike. M2M, industrial Internet and IoT are all components of the Internet of everything (IoE) and it is predicted that there will be \$14.4 trillion (USD) worth of “value at stake” over the next decade in the IoE economy, driven by “connecting the unconnected”.

Although the terms IoE and IoT are often used interchangeably, it is useful to recognise IoE as an overarching term in which IoT is not a synonym, but rather an important component. For example, IoE encompasses the interaction of people, objects and processes in which IoT is one of the components. This differentiation highlights the interconnected and interdependent nature of emerging technologies and distinguishes IoE as the term that captures the entire object ecosystem. Contributing to the valuable potential of IoE application is the ecosystem in which the emerging technologies operate, which also includes cloud computing and big data.

Discussed in more detail later, cloud services and big data help emerging technologies within IoE add greater value— enabling all stakeholders to benefit from physical and virtual interactions, without which analytics would be meaningless. The cloud is able to store and secure generated data which can then be analysed and transformed into actionable information through big data analytics. Thanks to the cloud and big data, IoE not only connects objects to one another but actively accumulates and analyses behaviours, processes, and things (i.e., all data) so that the information and intelligence generated can be used to improve decision making and in turn enhance the global economy. Indeed, one of the most promising aspects of big data analytics is its potential to deliver predictive insights.

IoE is on a trajectory of exponential and unparalleled growth that could be truly transformative. These transformational opportunities will significantly impact the entire marketplace across numerous sectors from manufacturing and transportation to utilities and healthcare— fuelling gross domestic product (GDP) growth, creating new jobs, and boosting trade and the global economy.

As today's technological advances are happening dynamically, only flexible, globally-consistent, and market-driven policies will continue to fuel innovation. With an improved understanding of how the technology operates in practice, policymakers will be in a position to better determine which policies may be most appropriate to achieve the benefits of IoE. Decision-makers also need to better understand which policies may create unintended consequences, or act as unnecessary barriers or constraints to innovation or technology use.

Removing policy barriers, limiting needless burdens, and minimizing unintended consequences are essential factors where government plays an important role.

The role of government is also important in facilitating and incentivizing the use of emerging technologies in a number of ways and as an early adopter can help create familiarity and trust in new technologies. Working in conjunction with business and other stakeholders, governments play a crucial role in adapting existing privacy and security policies to create flexible, yet effective frameworks of trust that enable innovative uses of technology while appropriately protecting privacy and providing security.

This policy statement aims to improve the understanding of how IoE operates and offers recommendations to governments and businesses looking to harness and benefit from IoE. By explaining the existing and emerging elements of IoE: IoT, M2M, the industrial Internet, industries 4.0, and the ecosystem in which they operate (i.e., cloud and big data analytics), this primer evaluates the benefits and risks posed by their application and considers the governance models and industry practices that are emerging to support the IoE.

The world is in the midst of a dramatic transformation from isolated systems to Internet and network-enabled devices that can communicate with each other and the cloud. This new reality is being driven by the convergence of increasingly connected devices, enhanced computing power and economies of scope and scale, as well as the proliferation and acceleration of cloud computing and big data analytics.

This shift in technology is generating unprecedented opportunities for the public and private sectors alike to develop new services, enhance productivity and efficiency, improve real-time decision making, solve critical societal problems, and develop new and innovative user experiences. IoE encompasses many different components; including M2M and the industrial Internet. In order to improve the understanding of how this technology operates in the greater ecosystem of interconnected and interactive systems and services, it is important to consider the underlying business models supporting this technology and the significant benefits their application is providing to society.

Internet of things (IoT)

IoT—the infrastructure that allows all types of devices and machines to communicate with one another—is one of the fastest-growing and most impactful technology trends. Simply stated, IoT is the connectivity that enables connected devices to interoperate.

IoT connects the world's physical systems such as power meters, vehicles, containers, pipelines, wind-farm turbines, vending machines, personal accessories, and much more. McKinsey Global Institute identifies IoT as one of the most under-hyped technologies with great economic potential—on the scale of \$2.7 to \$6.2 trillion (USD) of estimated global economic impact in 2025.⁶ With such a pervasive reach, IoT is transforming how we live and work, with solutions that connect and monitor assets from virtually anywhere for almost any business sector. It is estimated that by 2025, best-in-class organizations that use IoT technologies extensively in their products and operations will be up to 10 % more profitable.

Beneficial application

IoT application is providing opportunities to a variety of sectors including fleet management, energy management, connected car, health monitoring, and cargo management.

With cargo management, for example, logistics providers gain greater control when moving perishable or high-value cargo with a near real-time view of the location and condition of their shipment. Specifically, companies can use IoT technology to create intelligent container fleets to improve operations with information that is delivered based on specific business needs.

Likewise, healthcare is being transformed by IoT technologies, with the potential to improve health outcomes, reduce health expenditures and facilitate the offering of care in more patient- friendly ways. IoT provides enormous opportunities to reach the United Nations sustainable development goals (SDGs) including goal three:

To ensure healthy lives and promote wellbeing for all ages.⁸ For instance, wireless, body-worn sensors increasingly will allow the healthcare industry to free patients from a hospital stay that would otherwise restrict patient mobility. New heart monitor devices can be worn at home for extended periods of time giving doctors much more visibility into heart function during a variety of times and activities. If a patient were required to stay in the hospital for such evaluation the costs would be exponentially greater and the information generated would be less likely to reflect the actual patient's lifestyle and habits. In-home healthcare also tends to enable a quicker return to normalcy for patients, facilitates the patients' interaction with their support network and limits the patients' exposure to hospital-born infections. Similar technologies are migrating into homes, allowing the remote and continuous monitoring of patients' vital information.

Case Study: Healthcare organisations are increasingly challenged to maximize their healthcare funds by reducing costs and improving the speed and efficiency of diagnoses and care. IoT and remote monitoring can assist with this challenge by helping caregivers improve processes and lower the impact of acute health problems— especially those that could return patients to the hospital. Remote patient monitoring (RPM) software as a service (SaaS) solution uses a cloud-based platform to connect customer-provided, Bluetooth-enabled peripherals with mobile devices and caregivers' monitoring systems.

Participants receive timely automated healthcare guidance, and are able to conduct video conference calls that are initiated by caregivers through an intuitive user interface. Patients with chronic illnesses can follow their care plan via easy-to-use monitoring devices and simple-to-follow directions— all from home.

This medical information typically is wirelessly linked to a local monitoring hub (i.e., from a device to a router) in the patient's home, which then passes the information to the broadband network, routing it to the cloud where analytics continuously monitor a patient's status, notifying a healthcare provider of any anomalies. More broadly, the pharmaceutical supply chain continues to evolve and will require greater IoT visibility of products being distributed around the world. In addition, the field of telehealth holds the promise of extending the reach of healthcare practitioners into remote, underserved and high-risk areas.

Case study: A powerful example of combining industry-leading clinical trial data capture and management solutions with emerging technologies are digital pills, which help health sciences organizations transform the drug development and approval process through the use of integrated software ingestible sensors for clinical trials. For example, an integrated digital health feedback system, includes an ingestible pill sensor, a wearable patch, and a software system, with software that collects data to enable clinical trial researchers to track patients' medication adherence.

IoT is improving the quality of life and integration of elderly people in the community. Apart from home healthcare solutions, the elderly can benefit from safety and lifestyle enhancements facilitated by sensors in the home. IoT technology can securely collect, analyse and automate appropriate responses and actions to real-time data drawn from sensors and other devices within homes or other properties. The technology can identify and send alerts on acute emergencies requiring urgent intervention as well as identifying, tracking and monitoring trends and patterns over time that may be indicative of health or other problems. This information can be accessed securely and remotely, by people such as family members, emergency services or healthcare professionals who could intervene when there is an emergency or growing problem.

Cloud-based services can also include medical image archive applications and security services, which will permit healthcare providers to share clinical data over a secure network. The network can host live video conferences between physicians and patients, as well as share images and medical records.

These are some of the many examples where IoT solutions can be integrated with people- based services to bring improved outcomes at a reduced cost. With a growing aging population, many deaths, and other health-related issues, could be prevented by installing an IoT connected sensor in the homes of vulnerable and elderly people.

Advancing sustainability initiatives is another benefit that IoT offers. Smart information and communications technology achieved through IoT, has the potential to enable a 20 % reduction of global CO2 emissions by 2030, keeping emissions at 2015 levels according to recent reports. One of the most substantial benefits of smart ICT includes increasing agricultural crop yields by 30 % and saving over 300 trillion litres of water and 25 billion barrels of oil per year. Thus, by enabling the smart application of ICT, IoT has the potential to reduce global carbon emissions and resource intensity, and to stimulate economic growth— helping the global community reach sustainable development goal 13: take urgent action to combat climate change and its impacts.

In another example, traffic-utilising technology, namely digital real-time map and autonomous driving, will help solve fundamental real-world problems. An estimated 1.3 million people are killed as a result of road accidents every year worldwide. In addition, estimates suggest that cars are responsible for about 12 % of the total European Union (EU) emissions of carbon dioxide, one of the main greenhouse gasses. Autonomous driving, where cars effectively drive themselves (i.e., without human intervention), can have a massive impact considering that driver error is the cause of about 90% of all car crashes. Even if one assumes that autonomous driving would result in only 50 % fewer annual fatalities, that would be more than half a million lives saved every year. At the same time, autonomous cars could reduce annual CO2 emissions by as much as 300 million tons. That is almost the same amount as half of all CO2 emissions from current commercial aviation, globally.

Another important area of IoT opportunity is improving congestion management and reducing carbon emissions. In Europe, 70 % of the population now lives in cities and similar urbanisation trends have been observed elsewhere in the world. This increase in population density brings challenges in urban areas, such as traffic jams and increased pollution. Traffic congestion has economic, social, and environmental costs. Products have been developed for the automotive industry designed to ease traffic congestion, e.g. traffic forecasting products that can anticipate future traffic conditions in real-time, helping drivers to learn of delays in advance and avoid them. Another application is providing real time data to help urban drivers find parking more quickly and efficiently. While driving, 30 % of a car's greenhouse emissions are generated when finding a parking spot, technology can help drivers find parking more quickly and avoid unnecessary driving.

Logistics companies are able to use similar initiatives to obtain traffic footprints of urban centers to help define cost- and time-efficient routes for the delivery of vehicles. Other examples under the smart traffic theme support sustainable development of urban areas through emerging technology. By combining ICT, energy and transport management it is possible to create innovative solutions to the major environmental, social and health challenges facing cities— making significant contribution to the global attainment of sustainable development goal 11: To make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. Urban planning can achieve many gains through the use of modern remote sensing technologies. Using digital exhaust from cell phones, data can provide a footprint of pedestrian, bike and vehicular use of city resources which can be essential to urban planning of streets, bike lanes etc.

For example, urban sensing projects provide a network of interactive, modular sensor boxes that can be installed around cities to collect real-time data on cities' environment, infrastructure, and activity for research and public use— measuring factors that impact liability such as climate, air quality and noise. Information generated allows researchers, policymakers, developers and residents to collaborate and make cities healthier, more efficient and more liveable— saving costs by anticipating and proactively addressing potential problems like urban flooding. Resource efficiency is another key area where IoT will bring major benefits. Water management is a good example. Large-scale water systems can typically lose about 20 % in leakage before the end- customer is reached. In the future, an interconnected and programmable system that links sensors in pipes, homes and industrial premises, to cloud services with massive analytical capabilities will enable substantial amounts of water savings. Furthermore, that system has the ability to understand usage trends, weather forecasts, special events that drive demand, maintenance activities, new housing and factories coming online, and so on. Such a system could bring a completely new level of efficiency to water consumption around the world. Better capacity and demand optimisation, better network and leakage management, lower unbilled water volume, and much more.

Case study: IoT is often perceived as a major enabler for the 'smart cities' of the present and future. IoT-powered smart cities aim at improving the quality of life of their populations in a variety of ways, including through measures that promote eco-friendly, sustainable environments and the delivery of 'connected health/care' services to citizens at home and on the move.¹⁹ The Provincial Electricity Authority (PEA) of Thailand is to release a smart grid pilot project in Pattaya by early 2018 in a bid to improve citywide energy efficiency.

The project is the first in Thailand and will allow PEA to understand consumer behaviour and utilise behavioural data to improve service delivery. Under the project, PEA will install 120,000 smart meters in homes, and construct a data centre for the processing of data. The authority chose to implement the smart grid pilot project in Pattaya due to the high-energy consumption rate in the popular tourist city. The project will allow inhabitants to access reports of their energy consumption on mobile devices as well as via PEA's web portal. The project is aimed at encouraging inhabitants to adopt energy-efficiency measures that can help them save money on their energy bills and offset price increases. Data analytics will also be used to produce a forecast of energy demand, savings and prediction, enabling efficient management of electricity generation.



Food security continues to be one of the main issues on the global agenda as highlighted by sustainable development goal three: *End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture* and IoT shows great promise for agriculture by providing farmers with useful information such as weather reports and crop prices as well as educating them about new farming techniques. Through data generated from global positioning systems (GPS) and sensors on the field and farming equipment, and using big data analytics, farmers have been able to improve their activities spanning from crop yields to water utilization.

This is important because by 2050 the global population is expected to grow by over two billion to nine billion people and in order to keep up with this population growth, food production needs to increase by at least 70 %. Supported by data and analysis, farmers can benefit from precise advice about the seeds to plant, time to harvest, and expected yield. Monitoring of crops and weather patterns is also used by international organizations to issue early warnings of famine or the shortages resulting from natural disasters. This can make it possible for governments to take preventive action in areas at risk.

Case study: In Indonesia, the factors contributing to the decline in cocoa production include effects of climate change, aging trees prone to pests and diseases, and lack of scientific knowledge on the crop at the farm level. As Indonesian cocoa farms and research stations are located in remote areas that require experts to travel for days in challenging conditions to access the field and the data, IoT solves one of the major challenges of access, via remote monitoring systems. As part of Indonesia's sustainable cocoa production program

(SCPP), a remote site has been transformed into a smart cocoa research station that monitors environmental parameters, automatically manages data collection and storage, and transmits information to the cloud. The smart cocoa research station provides information to enhance sustainability and the commercial viability of important elements in the cocoa sector value chain. This involves coupling real time measurement of environmental factors with scientific observations and manual data collection from trees equipped with near field communication (NFC) tags.²⁵

Machine-to-machine (M2M)

Machine-to-machine (M2M) broadly describes any technology that enables networked devices to exchange information and perform actions without human assistance through the Internet or other networks. In other words, M2M may be viewed as the non-human mediated application of IoT that usually involves some level of automated decision-making. Key components of an M2M system include sensors, including radio-frequency identification (RFID) tags, a Wi-Fi or cellular communications link and autonomic computing software programmed to help a networked device interpret data and make decisions. Products with M2M capabilities are sometimes referred to as “smart” products.

M2M technology is frequently used for remote monitoring. One example is product restocking, where a vending machine can directly message the machine’s distributor when a quantity of a particular item is low. Telemetry is another well-known example of an M2M application that is used to transmit operational data. Pioneers in telemetry first used telephone lines, and later radio waves, in order to transmit performance measurements collected from monitoring instruments in remote locations. The role of telemetry has greatly expanded due to the Internet’s increased presence to where it is now common place—that is, used in everyday products such as appliances and electric meters. Telematics is another example of M2M that enables manufacturers of equipment to remotely correct mechanical problems via software adjustments.

Beneficial application

With its varied applications, M2M presents new opportunities for business. In its early days, M2M focused on using data on stock levels in supply chains to create efficiencies. M2M is now also an important aspect of warehouse management, remote control, robotics, traffic control, logistics services, supply chain management, fleet management and telemedicine. Today, a fifth of global businesses have an M2M deployment in place with 98% receiving a return on their investment and 75% projected to expand M2M from internal operations into customer-facing processes within the next three years.

In addition to data, speed in connectivity impacts the types of business models that use M2M. With evolving communications technology, like 4G, LTE-A, 5G and next generation fibre technologies, businesses will have a greater opportunity to create applications that are practical, efficient and cost effective. These could include video-based security, in-vehicle information services, assisted living and mobile health solutions, energy solutions, manufacturing solutions, and the creation of smart cities. This faster connectivity will also enable businesses to enhance their focus on the big data insights (discussed in more detail later) that can be gathered through M2M technology, providing new opportunities to increase revenue while improving customer choice and service.

For several years, M2M technology has been rapidly improving internal processes and decreasing operational costs in manufacturing, automation and logistics. The cost of deploying M2M has also significantly decreased, enabling business from a wide range of sectors including healthcare, automotive, and consumer electronics to improve processes and enhance customer experiences. M2M development is also allowing businesses to focus on providing end-to-end global solutions.

Today, businesses, governments and organizations continue to gain a better understanding of the abilities of and value in the data in M2M technology. M2M technologies offer organizations the opportunity to transform how they operate, and give both new entrants and established players the ability to innovate and disrupt. Transportation companies are saving millions by reducing fuel consumption using data captured, transmitted, and analysed in near real-time.

M2M solutions are reaching and empowering underserved populations in the developing world. For example, a new type of energy service company is providing decentralised clean energy systems which integrate global system for mobile communications (GSM) connectivity to rural families. This is helping communities overcome some of the main barriers to micro-utility sustainability, affordability and maintenance. Remote monitoring allows companies to have real time information about on-going operations and regularly send information about unit failures. A central server can communicate with customer cell phones and the local meters using hypertext transfer protocol and SMS messaging over the GSM network— speeding up efficiency of energy services and improving access.

Case study: A Paris airport has arranged a service that optimises the flow of taxis through the terminals. On average, 30 percent of the 15,200 taxis in Paris are within the perimeter of Paris- Charles de Gaulle airport at any given time. This causes many problems for passengers, for taxi operators and for the airport, with passengers waiting more than 15 minutes for a taxi, taxis waiting over 200 minutes for passengers and taxi spaces near ranks and terminal entrances being rare and expensive. To improve flows, the airport created a

taxi waiting area in a large car park within two kilometres of the terminals, and a buffer zone near the passenger pick-up point. Taxis are also fitted with RFID badges so that vehicles can be detected automatically at the entrances and exits of parking areas and pick-up areas. A software application counts the number of taxis in the various areas, shows drivers waiting times on electronic displays and advises them either to move from the waiting area to the buffer zone as passenger numbers rise, or to return to Paris if waiting times are too long.

The contribution made by the M2M project has been significant: improved management of the areas surrounding the terminals, enabling them to be used for other, more profitable purposes; much happier taxi drivers; shorter taxi waiting times of under 90 minutes; shorter passenger waiting times of under two minutes on average. The experience gained will be shared by offering similar services to other companies, such as railway stations and other airports worldwide.



Industrial Internet

Referring to commercial, not consumer/individual application, the industrial Internet takes data from sensors and uses it to optimise systems of development and deployment. Estimated to potentially add \$10 to \$15 trillion (USD) to global GDP over the next 20 years, the industrial Internet is the next evolution from just-in-time operations to smart operations.

The industrial Internet provides increased visibility and better insights into the performance of equipment and assets. Through asset performance management, answers on what equipment is most important, how it should be maintained and how unexpected failures can be avoided can be provided. The industrial Internet transforms the way people and machines interact by using data and analytics in new ways to drive efficiency gains, accelerate productivity and achieve overall operational excellence. Ultimately, the industrial Internet allows the combination of machines with best-in-class analytics to deliver valuable new insights.

A key characteristic of the industrial Internet is that it installs intelligence above the level of individual machines. This enables remote control, optimisation at the level of the entire system, and accurate machine-learning algorithms that consider vast amounts of data generated by large systems of machines and the external context of every individual machine. It is also able to link systems together end-to-end such as integrating railroad routing systems with retailer inventory systems in order to anticipate deliveries accurately.

By connecting sensors to analytic and other systems industrial Internet can automatically improve performance, safety, reliability, and energy efficiency by:

1. collecting data from sensors in a cost-effective manner because sensors are often battery- powered and wireless,
2. interpreting data strategically using big data analytics and other techniques to turn the data into actionable information,
3. presenting actionable information to the right person such as plant personnel or remote experts, and at the right time,
4. delivering performance improvements with corrective actions.

The industrial Internet represents a paradigm shift from centralised to decentralised production made possible by technological advances, which constitute a reversal of conventional production process logic. Simply put, industrial production machinery is able to no longer simply “processes” the product, the product communicates with the machinery to tell it exactly what to do. The objective is to connect embedded system production technologies and smart production processes to enable a new technological age which will radically transform industry and production value chains and business models (e.g., “smart factory”).

M2M technologies will increase automation within companies. Advanced robotics makes automation cheaper and more flexible.

This automation process is activated by many enabling technologies including sensors and actuators, wireless networks, high-performance cloud computing and big data analytics. Together they are accelerating deployment of the factory of the future.

The digitalisation of the industry will mean the networking of all departments involved in a certain value chain and the ability of real-time data to derive the optimal flow at each time. This means that the factory of the future will be so flexible that each individual order can be different from the previous one, without increasing the costs of mass production. All production segments are linked together and are constantly in contact.

Closely related to and mostly synonymous with digital transformation in manufacturing is industrie 4.0. Industrie 4.0 is the digital transformation of manufacturing and the term emerged publicly in 2011 when an association of representatives from business, politics, and academia promoted the idea as an approach to strengthening the competitiveness of the German manufacturing industry (Kagermann, Lukas, & Wahlster, 2011). The term embraces a number of automations, data exchange and manufacturing technologies and concepts of value chain organization which draws together cyber-physical systems, IoT and the Internet of services. Indeed, industrie 4.0 facilitates the vision and execution of a “smart factory”.

Described as the next phase in the digitization of the manufacturing sector industries 4.0 is driven by four trends:

1. improvements in transferring digital instructions to the physical world, such as advanced robotics and 3-D printing.
2. volumes, computational power, and connectivity, especially new low-power wide- area networks,
3. the emergence of analytics and business-intelligence capabilities,
4. new forms of human-machine interaction such as touch interfaces and augmented-reality systems, and

Industrie 4.0 offers new tools for smarter energy consumption, bigger information storage in products and pallets (so-called intelligent lots), and real-time yield optimization. In the manufacturing environment, cyber-physical systems comprise smart machines, storage systems and production facilities which autonomously exchange information, trigger actions and control each other independently. This improves the industrial processes involved in manufacturing, engineering, material usage and supply chain and life cycle management. Smart factories are employing a completely new approach to production. For example, uniquely identifiable smart products may be located at all times and know their own history, current status and alternative routes to achieving their target state. The embedded manufacturing systems are vertically networked with business processes within factories and horizontally connected to dispersed value networks that can be managed in real time, enabling and requiring end-to-end engineering across the entire value chain.

An example of industrie 4.0 from the automotive sector notes that a future component of a vehicle will be its ability to continuously gather data about its status and provide information when a replacement part is needed— and all this before a possible failure occurs. The product will send a message to the manufacturer informing that a repair has to be made. Furthermore, any order will contain detailed information on the types of vehicles and where the component must be shipped. In the new smart factory, an order is processed and the machine will set itself up so that the right part is manufactured. Finally, it will contain the necessary information in order to be sent to the correct destination.

Beneficial application

Businesses, as well as governments and organizations, are acquiring a better understanding of the capabilities and value of industrial Internet and industrie 4.0 for improving health, resource efficiency and sustainable development. For example, industrie 4.0 technology is helping farmers in developing countries keep pace with accelerating demand for milk products that have been a force in improving quality of life and boosting rural economic growth. Preserving large amounts of a time sensitive item such

as milk in tropical countries requires extensive processing and distribution planning. Control systems provide intuitive automation and maintenance solutions that ensure a hygienic, efficient environment for processing and preserving milk's health benefits. For instance, automation determines percentage of milk, cream fat and non-fat solids, while queue-handling ensures timely refilling of silos to maintain continuity without delays. This is one of the many examples industrie 4.0 is helping attain sustainable development goal number 12: To ensure sustainable consumption and production patterns.



Case study: The industrial Internet is playing a crucial role in solving the global resource challenge. The integration of efficient hardware with Internet-enabled software is the new frontier of natural resource productivity. This approach provides an avenue to achieve resource productivity improvements above and beyond those that can be achieved through hardware advances alone. With energy demands rising and reserves of oil and gas becoming more challenging to access, the resource productivity transformation promoted by the industrial Internet is of vital importance to the oil and gas sector. In the oil and

gas sector, the operation of critical rotating machinery found on the energy company's production facilities is important. Such equipment includes compressors, generators, and critical pumps that are key to ensure the safe extraction and transportation of oil and gas around the globe. By analysing sensor data such as vibration, rotor position, temperature, pressure flow, and other parameters, changes can be identified in the operating condition of the machine or determine that the machine is no longer performing at its optimal capacity. Identifying the early onset of abnormal operating conditions minimizes disruption and avoids unnecessary periods of interruption that often result in lost production or increased costs. Industrial Internet examples such as these are being used throughout the United Kingdom and Norwegian sectors of the North Sea, along with other key oil and gas areas such as the Gulf of Mexico.

Similarly, industrial Internet solutions are aiding sustainable development by improving resource productivity, resulting in energy and water savings, increased reliability, and greater levels of output for industrial machines. Today's industrial Internet solutions represent the beginning of a long journey to digitize the industrial system and maximize the use of all industrial resources in the process. For example in the case of street lighting, energy efficient initiatives in cities are using wireless control systems that allow remote operation and monitoring of lighting fixtures through a web-enabled central management system. This is not only saving energy and money, but also enables controllers to turn off or dim streetlights as needed— providing unique flexibility and resource efficiency.

Case study: Street lights can be used to improve traffic congestion. LED lights containing sensors that compile traffic data can help drivers avoid busy roads and intersections, and ease congestion. Also, with lamppost apps data can be used from sensors to build new online services and make cities more efficient. This improves public transportation by sending more buses to areas congested with pedestrians. In addition, the street light can also sense vibrations which, when located on bridges, can help identify issues of structural integrity.

As noted in the examples above, through IoE billions of sensors and millions of devices are collecting information on everything from energy use, crop development, blood pressure and much more. As the examples and explanations above have demonstrated, emerging technology can be understood by considering: IoT as referencing the connectivity between devices, M2M as the non-human mediated application of IoT that usually involves a level of automated decision-making, Industrial internet as the commercial, not consumer or individual application and Industrie 4.0 as the digital transformation of manufacturing. IoE refers to the superset of these concepts as well as connecting people, in addition to the objects and systems.

IoE contains more information about the world than we have ever accessed before and this interconnectedness is generating vast amounts and varieties of data from numerous devices, objects, people and systems at a supreme volume and velocity.

Within the ecosystem of interconnected and interactive systems all devices must be integrated, work together and communicate seamlessly with all connected systems and infrastructure. The data generated from these multiple interactions must be secure, analysed, integrated and actionable. Two essential elements within this ecosystem that help store, secure, and analyse the vast amounts of data generated are cloud computing and big data.

Cloud computing

The cloud has evolved to provide numerous services which can be delivered with improved efficiency, economy, scope and scale, and which are completed by increasingly rich and granular data and related correlations and analytics.

Cloud computing is a style of computing in which dynamically scalable and often virtualised resources are provided as a service over the Internet. Users need not have knowledge of, expertise in or control over the technology infrastructure in the 'cloud' that supports them. The concept generally incorporates combinations of the following: infrastructure as a service (IaaS), platform as a service (PaaS) and software as a service (SaaS). Cloud computing services often provide common business applications online that are accessed from a web browser, while the software and data are stored on the servers. Cloud applications can be accessed not only from individual personal computers but from many other devices as well.

Cloud computing systems allow remote storage of and access to data through secure login technologies. In general practice, the cloud permits users to perform work and access data at any time and from anywhere with a secured Internet connection. This can boost productivity and increase efficiency. In the context of IoE, cloud systems can allow truly scalable data storage for large projects and daily needs which makes big data analytics an affordable possibility for the public sector and small and medium enterprises.

In many sectors, cloud computing is being used increasingly, bringing numerous benefits. For example, healthcare providers can easily scale cloud storage to manage growing patient data. Electronic health records lead to greater and more seamless flow of information within a digital health care infrastructure and can transform the way care is delivered. With electronic health records, information is available whenever and wherever and is facilitating; improved patient care and coordination, improved diagnostics and patient outcomes and significant efficiencies and costs savings. Through the cloud, patient information is readily available improving efficiency and reducing paperwork and costs. Patients can also retrieve their medical records on mobile applications.

Case study: In Australia, cloud computing services are being used to enhance university research and education a pursuit well aligned with sustainable development goal four: To ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. In this example, the university uses cloud computing services to streamline its learning environment so that students and staff are presented with a space that uses familiar terms in teaching practice, such as assignments; resources; and collaborative projects. Through the use of cloud computing, the university has found research collaboration improvement, secure sharing and collaboration spaces and a consistent set of tools for all students and researchers regardless of their physical location.

Big data

The term “big data” refers to more diverse and ever-larger data sets that are updated in real-time. Data can be unstructured or structured, numerical from traditional databases, created by applications, or from documents of unstructured text such as e-mails, videos, audio formats. The hallmarks of big data are volume, variety, and velocity. This includes data generated by connected devices—from personal computers and smart phones to sensors including RFID readers. Big data is crucial to IoE as it allows the handling of the vast amount of data generated by IoT, industrial Internet and M2M technologies in an efficient and productive manner. In collaboration with the cloud, big data accelerates the process of synthesizing and contextualising generated data and facilitates how to determine, act and communicate new knowledge based on whether it has been generated from a user or a machine.

If we draw an analogy between big data and its relationship to IoE and the human body, sensor inputs can be represented by the senses, the Internet, communications systems, and the cloud may be represented by the human nervous system that carries the impulses. The analytics and big data processing can therefore be likened to some of the brain functions that process data to make decisions. Applying that analogy further, in city management one can relate the interdependence of the system as in the human body. Public services overlap and rely on each other to function coherently (e.g. the sewage system depends on the water system and the transport network relies on roads, railways, etc.), but one can note the essential backbone the central pathway that links up all the individual specialized networks is the network of networks. When networks of different kinds are equipped to work together the sharing of networks and facilities uncovers potential for cross-fertilization between services and beneficial synergies.

Big data helps utilize the vast amount of capabilities of IoE whether through data, processes or services—thus increasing the quality of services. More and more data, both structured and unstructured from an increasing variety of sources, benefits from enhanced analytics (known as big data analytics) as well as the discovery and communication of meaningful correlations in data. The use of increased volume, variety and velocity of these virtual information flows provides value by improving both the information available and the related predictability and customisation of needs and preferences as well as improved service efficiency and effectiveness of outcomes.

Big data represents, not only a significant advance in the ability to capture and process data, but also significant progress in the ability to find correlations across these new and varied data sources as well as more sophisticated analytics to apply to them. As interconnection and interactivity has increased, so has complexity. Where a main focus of interest of ubiquitous computing was once radio- RFID sensors, today the breadth of objects that can be connected has exploded to include ambient sensors, wearables and even ingestible. This explosion of sensors creates an ever-increasing variety of data types that can be collected, often in real-time.

Big data is helping support and create many innovative business models. For example, this technology is bringing new levels of personalisation and relevance to consumers generating increased contextualisation and optimisation.

Insights from big data are being used in a variety of sectors. For example, the World Bank Group has recognized big data's transformative potential for socioeconomic development. Big data techniques can complement official statistics in the intervals between official surveys. In many cases, insights derived from big data sources may help to fill in the gaps. Mobile-network big data are one of the few big data sources in developing economies that contain behavioural information on low-income population groups.

For example, changes in the number of Tweets mentioning the price of rice in Indonesia were closely correlated to more directly measured indicators for food price inflation. In Mexico, analysis of call detail records enabled tracking of population movements in response to the spread of epidemic disease and provided insight into the impact of policy levers like transportation hub closures. This has led to the reduction of velocity of infection rates by as much as 40 hours.



Case study: In the Middle East and North Africa region, the rise of non-communicable diseases is predicted to cost over \$68 billion (USD) by the year 2022 and the region is lagging behind when it comes to gathering and sharing clinical data. Reliance on traditional data like medical records, as well as real-time data on a patient's condition, such as blood pressure or heart rate, with little sharing of data is resulting in inefficiencies. In Egypt and Turkey, image exchange capabilities are being used, enabling hospitals to share,

store send diagnostic images for remote assessment by radiologists. The productivity transformation through big data is meeting the requirements of patients with the services provided by healthcare practitioners. Big data helps patients seek more face time with providers, care that revolves around them, more active role in decisions about their care and more consistent and higher quality outcomes. In a region containing some of the most densely, and sparsely, populated areas of the planet, linking patients, doctors and hospital equipment using big data could bring quality healthcare much closer for all in the Middle East and North Africa.

Another key area in which big data analytics is having a significant impact is precision or personalized medicine in healthcare. Predictive analytics is playing a crucial role in early detection of disease as well as ensuring patients receive personalized and effective care. Predictive analytics uses technology and statistical methods to search through large amounts of information, analysing it to predict outcomes for individual patients. That information can include data from past treatment outcomes as well as the latest medical research published in peer-reviewed journals and databases. Predictive analytics can also reveal insightful unexpected associations in data. Examples include: predicting infections from methods of suturing, determining the likelihood of disease, helping a physician with a diagnosis, and predicting future health.

Case study: Precision medicine has made significant advancements in lung cancer treatment. Genetic discoveries over the past decade have transformed the way doctors treat and interpret the disease. One of the applications of precision medicine for lung cancer treatment is to develop treatments that exploit weak spots in tumour cells to destroy only the cancer cells. Precision therapies are lengthening progression-free survival. With regard to diagnostics, doctors are using mutations and a gene called KRAS to

reclassify lung cancer. In the future new treatments for lung cancer in clinical trials are expected, including using the patient's own immune system to block tumours.



THE INTERNET OF EVERYTHING IN ACTION

A variety of sensors from connected environments provide a continuously updated real time inventory for conditions across a number of variables. The sensor feeds can include location data, information on speed and direction, seismic data, data on moisture and fluid dynamics as well as other data including audio and video. This variety of sensor information is analysed by various systems powering manufacturing, services and any number of smart devices and implementations from phones to cars to jet engines to homes.

and cities. The sensor data, updated by the correlations and other findings from the analytics, is then fed to cloud- based services that power a range of applications including e-health, environmental, electrical, agricultural, device operations, and manufacturing. All of those are

updated and optimised with the new data and related analytical information. This ever-improving feedback loop can make existing activities, services and products more effective and efficient and new data and observation can create new business models that power economic growth and increase societal benefit.



POLICY OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

As With many accelerating technologies, challenges exist for policymakers. The extent to which existing policies apply and whether or not they are sufficient is consistently questioned. It is, therefore, crucial to assess the appropriate approach required to facilitate the innovation, adoption and implementation of IoE to allow society to benefit from its potential, and address the risks that may exist with some of its applications. To properly assess existing policies and develop new ones, the potential risks must be appropriately considered and addressed. In much the same vein, consideration should be given to the potential opportunity cost of overly-burdensome administrative and operational requirements ranging from the detail of documentation and filings to the requirements that either constrain innovation or create unintended consequences that limit societally beneficial uses of information within or across borders.

A policy issue of great concern is the need to appropriately protect personal data and provide assurances of privacy. The economy is now data driven and data can contain information about individuals' interests, networks, habits and behaviour. This issue, is, however, predicated on the nature of the information being collected and used. At the business-to-business level many of the applications deal with non-identifiable or non-personal information, such as a jet engine providing automated reporting of its oil consumption or efficiency of operation. Separating personal information from non-personal information in cases where the personal information has implications for non-personal purposes is also a challenge. In healthcare, de-identified data can be used for some research purposes and for big data purposes for the benefit of all citizens. Policymakers are thus challenged to develop frameworks which appropriately protect privacy while considering the context and nature of the information being collected and used. Properly applying risk-benefit frameworks will be essential to this task.

IoT may pose a challenge to privacy because of its often-imperceptible collection of information. For instance, as the environment, both indoors and outdoors, becomes more computer-aware with sensors that are not controlled by any individual and for which neither the collection nor the use of the data is obvious. The issue has been experienced to some extent with video cameras and related privacy concerns, but sensors may become more ubiquitous, much harder to spot and less apparent as to what data they collect. As more devices allow people to interact with their environment, sometimes seamlessly, it is necessary to better understand the potential for the devices to be linked to individual identity, as well as the potential for those devices to be a way for users to exercise choices related to data collection and use. There will come a point, however, when consideration should be given to the development and use of models that are based on reasonable consumer or personal expectations.

IoT may pose equal security challenges. There are issues emerging concerning the security of devices and the ability to hack into the device or the data stream that emerges from the device. In the case of the former, the concern is that device function may be altered. This is of significant concern for health devices or those involved in critical systems. For data streams the issue is pertinent to the sensitivity and confidentiality of the data. Standards are currently being considered that would improve the security of the devices while still permitting the interoperability that makes them useful. One issue which will be solved over time, but the impact of which is hard to measure is the existing deployment of embedded sensors that may not be software upgradeable. In some cases, these sensors will be accessed through systems that can be enhanced to provide protection, but the nature and prevalence of deployed sensors is not always known.

For both privacy and security, it is important to note that IoT may be part of a larger system. The self-monitoring, analysis, reporting technology or 'smart' house may contain a number of enabled devices, smart appliances, outlets and wiring, all of which may be controllable through a centralised house system. That system may serve as a point of shielding and securing as well as a point of governance. If each device's connectivity beyond the house is mediated by the house system it may be more updateable than the device itself. That does not mean that one can or should ignore device security, but it does mean that the security of the device should be considered in the context of its use. Similarly, these mediating systems may also serve as bottlenecks of governance and compliance where individuals may be able to control an element of data collection and sharing. Sensors, as devices can be evaluated by functionality including inherent security, but their advisability needs to be considered in the context of their use and deployment.

Similarly, it is impossible to conduct a credible privacy impact analysis on an individual sensor, but privacy impact analysis can be a very useful tool at the system level. The convergence phenomenon, which is core to IoT, presents huge opportunities for economic productivity and particularly developing countries' participation in the digital economy. As markets develop, their structures are affected by changing technology creating opportunities for new business models, increasing competition, challenging and altering existing and traditional business models. Changes to the affected sectors will also challenge the existing regulatory and legislative norms and cause a wide range of stakeholders to re-consider their relationships with the affected sectors. The availability of sufficient infrastructure capacity, innovative products and services is crucial for IoT. In such an environment, interoperability, affordable pricing and choice should constitute the primary market characteristics.



POLICY AND PRACTICE FRAMEWORKS FOR INTERNET OF EVERYTHING

The complexity and interconnectedness of these technologies create additional issues for policy-makers. These issues are multi-disciplinary by definition, yet the policy issues and technical implementations are often compartmentalised to fit existing administrative departments, divisions of labour or portfolios. Developing countries are reaping the benefits of IoE by leapfrogging gains in productivity and competitiveness. By directly implementing and operating IoE technology, business models and development initiatives are transforming. To ensure the long-term benefits and use of this technology is sustained, in developed and developing countries alike at a minimum close coordination, collaboration and cooperation is required (i.e., all government regulators and policymakers, providers and end users). This coordinated effort needs to extend to businesses which develop the technology, its applications and related business models, as well as those that need to implement or use these technologies.



BUSINESS PRACTICES

Business is taking important steps to ensure the full potential of the emerging technologies of IoE are realised. In order to harness emerging technology and increase its societal and economic benefits, business should pursue its efforts to:

Address connectivity

As more than 85 % of existing devices worldwide are based on unconnected legacy systems, it is critical that industry focuses on the development and deployment of solutions needed to address connectivity and interoperability of legacy devices as an interim step to avoid replacing all existing infrastructure and still realise the benefits that IoE can deliver to this legacy environment.

Design privacy and security strategies

Privacy and security are critical building blocks for the IoE ecosystem— and capabilities that must be designed into IoT systems from the outset using appropriate privacy-by-design methodologies. Therefore, to maximize the potential of an IoE ecosystem a successful IoE governance framework must include a viable privacy and security strategy. This strategy must consider existing rules and assess the range of benefits and risks among the various market applications, sectors, and domains, to create a logical and implementable framework through industry-led initiatives.

For trusted data exchange in the IoE ecosystem, data generated through IoE must be able to be shared between the cloud, individual networks, and intelligent devices to enable aggregation, filtering, and data sharing from the edge to the cloud with robust protection. Moreover, data must be accurate to be beneficial; therefore, a successful implementation strategy must promote the importance of the integrity of data in all market sectors.

A successful IoE policy framework must recognise that analytics and its associated insights will drive IoE productivity and efficiency improvements, as well as new business and service opportunities, across both the public and private sectors. To achieve the right balance between big data business models and data privacy, privacy-friendly business models leveraging de-identification techniques, including aggregation, anonymisation and pseudonymisation should be fostered.

Security is an essential element of trust in an IoT infrastructure and a factor that can impact any organization connected to the Internet, but it is not a one-size-fits-all solution and thus not suited to narrow top down prescription. Efforts should be made to both highlight the importance of the issue and encourage continued research, innovation and deployment of context appropriate security solutions. As security is implemented, due regard should also be paid to assure that security solutions are consistent and appropriate with the desired interoperability across IoT implementations. Security solutions will also form an essential element of the protection of personal data; and both security and privacy should be considered as foundation elements in design of IoT systems.

Enrich consumer experience

A successful IoE ecosystem will be designed by business to unlock data intelligence from the device through the network to the cloud—enabling government and businesses to provide better products and services and enriched consumer experiences. Therefore, a successful IoE vision must include the development of horizontal building blocks for end-to-end analytics, as well as distributed analytics solutions for edge systems and the data centre, which enable governments, businesses, and consumers to turn big data into actionable information. With the enormous volume of new data generated and shared across intelligent devices and systems, which can now be analysed, a wealth of untapped value can be extracted to increase economic efficiency and productivity.

Collaborate in open participation

An appropriate level of standardisation and interoperability is necessary to achieve a successful IoE ecosystem. In the emerging IoE economy, voluntary industry and market-driven globally-recognised, consensus-based standards can accelerate adoption, drive competition, and enable cost-effective introduction of new technologies. Standards which facilitate interoperability across the IoE ecosystem will stimulate industry innovation and provide a clearer technology evolution path. Such standards may be developed in international standards bodies as well as global standards consortia. For this to happen, regional standardisation bodies and consortia need to cooperate in order to adopt widely recognised standards. In case of too many competing standards, such fragmentation will significantly impede large scale market entry and, thus, cost effectiveness of entries.

Manage data dynamically

Data created from devices, existing and new, and “systems of systems” in IoT deployments must be able to be managed dynamically in a common way. The ability to categorise data as public or private and manage that data dynamically will allow for increased growth in single business, cross-business, and public sector implementations.

In addition, as devices become connected, it will become critical that both the devices and the data that is being generated are able to be discovered by an application or sought out by service in a common manner to provide value. The ability to find devices and data will increase the pace of IoE solution deployment and the societal benefits that follow. This should be solved, however, through business solutions rather than by regulatory fiat.



GOVERNMENT POLICIE

Government should encourage industry collaboration in participation to open and global standardisation efforts to develop technological best practices and voluntary standards. Industry is in the best position to develop the technological solutions to address global IoE ecosystem opportunities and challenges, with government as a key participant. In order to avoid constraining innovation or creating unintended consequences that limit societally beneficial uses of information within or across borders, governments should:

Efficiently manage spectrum, invest in high performance and secure broadband networks

The International Data Corporation predicts 50 billion devices will be connected to the Internet by 2020. Thus, connectivity is imperative to realise the full power of IoE. Systems of intelligent devices (often called “systems of systems”) must be connected to each other and network(s) in order to exploit the transformational potential of the IoE.

Spectrum is an essential building block for the wireless connectivity of IoT devices. Ubiquitous, affordable, high-speed broadband connections over licensed and unlicensed airwaves are critical to enable consumers and the public and private sectors throughout the IoE ecosystem. Thus, effective and technologically neutral management of this increasingly scarce resource must be a priority for policymakers. They should also ensure that sufficient harmonised spectrum resources are made available in a technologically-neutral manner. In order to reduce the costs and delays in time to market for innovative new uses, spectrum licenses should be granted under more harmonised terms than it is often the case today, in particular in terms of timing, license durations and assignment conditions.

Additionally, investments in high performance and secure broadband networks are needed: reliable, comprehensive and robust communication networks are indispensable to IoT. Therefore, governments and regulators should provide for a policy framework based on a light-touch regulatory approach that incentivises investment and enables the development of new business models.

5G mobile technology will be designed for use cases at the core of industrial Internet and industry 4.0, it will support the huge growth of machine-to-machine type communication, big data, and cloud technologies. It will offer flexibility, low costs and, low consumption of energy and it will be reliable and quick enough for even mission-critical wireless control and automation tasks such as self-driving cars.

Connect legacy systems

To address connectivity and interoperability, a successful public policy framework must contemplate intelligent gateway solutions that can connect legacy systems and provide common interfaces and seamless communication between devices and the cloud.

Connecting legacy systems will accelerate the impact of IoE by allowing data from existing infrastructure to be captured and utilised. Enabling legacy devices to seamlessly interact with each other as well as new devices and infrastructure will add to a successful IoE ecosystem. The management of such an initiative should be business led and voluntary.

Focus on accountability for the appropriate collection, use, and protection of data

IoT presents new challenges for traditional privacy principles. Consumer notice and consent will continue to be important. However, other privacy principles also must be emphasised to ensure consumer privacy is adequately protected; for example, focusing on accountability for the appropriate collection, use, and protection of the consumer's data. A successful public policy framework must induce consumer and business trust through enhanced privacy and security solutions in order to motivate adoption of and participation in the IoT marketplace.

Optimal privacy and security methods must be developed through industry collaboration as required for different IoT solutions. Use cases should be applied to identify privacy and security risks proactively and to develop robust strategies to mitigate those risks. It is critical to understand that security and privacy issues vary according to the application, communications media used, and degree of human interaction. Not all the data processed in the context of the IoT is personal. Therefore, when applying any privacy and security guidelines, a distinction should be made between strictly consumer applications (e.g., wearable computing, home automation), which may require more stringent risk assessment, and business applications (e.g., energy efficiency, cargo tracking, agricultural monitoring), where the processing of personal data may be minimal or non-existent. As a general approach, proactive industry self-regulation and collaboration are effective measures to mitigate risk, preserve innovation, and enable sufficient flexibility to respond to new and unforeseen threats.

Provide robust and appropriate data protection

Due to an ever-increasing exchange of data, including illicit actions such as cyber-attacks, the potential for privacy and data security breaches have to be treated with due consideration by policymakers. This is particularly true where information includes personal data. Policy frameworks should provide for robust and appropriate data protection that guarantees the privacy of the citizen without hampering innovation. As much of the data generated by industrial Internet does not entail personal information, both privacy and security concerns need to be appropriately taken into account in order to provide the needed trusted environments involving all players. Given that security and privacy are central to the commercial viability of IoT, there is an incentive for business to address such issues proactively. Indeed, business stakeholders are committed to meaningful voluntary efforts to improve privacy and security. Therefore, the most productive approach to ensuring robust privacy and security standards is voluntary compliance with broadly accepted industry guidelines.

At the global level, more countries are imposing restrictions on cross-border data flows without considering the impact on innovation in their economy. While there can be certain compelling public policy issues— including privacy and security— recognized as possible exceptions and that may form a legitimate basis for governments to place some limits on data flows; these should only be implemented in a manner that is non-discriminatory, is not arbitrary, is least trade restrictive and not otherwise a disguised restriction on trade.⁵⁸ Restrictions impede effective adoption of innovative technologies, create fragmentation and often legal uncertainty. Many IoT innovations could be crippled without cross-border data flows as fragmentation and increased complexity caused by restrictions significantly complicate global value chains. Needless burdens or unjustified restrictions on such technologies can significantly limit the potential of these technologies to deliver economic and social benefit. Similarly, a lack of trust in these technologies and related services, in particular how personal data is handled, can limit their adoption. Thus, policymakers must be aware of the need to remove barriers as well as create trusted environments for IoT to reach its potential.

Encourage commercially available solutions and drive innovation

Government should encourage the use of commercially available solutions to accelerate innovation and adoption of IoT deployments. To seize the full opportunities of IoE, unnecessary and vestigial obstacles to technical innovation should be avoided. The emphasis on commercially available solutions and market-adopted voluntary standards will allow for faster adoption and increase innovation, bringing IoE and its benefits to reality sooner.

Enhance skills and training

ICT skills are important for the evolving industrial Internet and enabling citizens to participate in IoE. ICT skills must be taught in schools and vocational training programs as well as integrated into lifelong learning programs. Notably, ICT itself, as a delivery mechanism, is an important tool for improving and ensuring the outcome of education. ICT skills will allow SMEs to more effectively benefit from the IoE and therefore boost their growth and success.

Enable convergence and adopt technology-neutral and interoperable approaches

As technology will continue to rapidly evolve governments should adopt flexible and long-term outlooks when approaching strategies to harness emerging technologies. Efforts should be made to evaluate policy frameworks to ensure that obstacles to the deployment of converged business models, and ICTs generally are removed. Governments should work in partnership with business to enable convergence and ensure that regulation does not create unnecessarily burdens nor unintended consequences that could impair the potential for economic societal benefit that deployment of these technologies and/or new business models can provide.

Sustain adequate and effective intellectual property protection

Adequate and effective intellectual property protection and enforcement are essential components to a policy framework that will continue to advance the creativity and innovation of IoE.

Develop common or interoperable approaches between countries or regions

Given the borderless nature of IoE, there is a particular need to foster collaboration between countries or regions, which may result in increased convergence and investment. Moreover, governments should be encouraged to take a holistic approach across agencies/ministries, so that IoE issues are worked through as consistently as possible, and without a fragmented approach by different administrative departments. This will help ensure that governments are not creating either duplicative or conflicting approaches, nor leaving issues of concern unaddressed.

Foster public-private partnerships

Collaboration between government and business can be one of the best ways to accelerate the adoption of a world-class IoE ecosystem that successfully supports mobile, home, and industrial domains. A successful IoE policy framework should encourage government and industry to collaborate on a common set of best methods to allow data and devices to be discoverable. The result should provide a robust data exchange solution that is easy to implement for both new and existing solutions.

Viable public-private partnerships will make IoE deployments an appealing investment for government and business, as well as ensure scalability and sustainability of infrastructure and technological innovation over the long term. Moreover, government and business should work together to promote an environment that motivates private investment and innovation—including the protection of commercial and proprietary data from misuse by competitors and third parties. Data ownership is a critical component to delivering economic value and must be defined between government, business, and consumers.

For example, in order to incentivise investment in the IoE ecosystem, it is essential that public policy frameworks ensure protection of proprietary and commercial data that could be considered intellectual property.

Public-private partnerships should leverage existing industry standards and investments and utilize both public and private resources in order to facilitate the research, leadership,

and governance to advance an overarching IoE vision. Government funding may be appropriate in certain targeted situations to incentivize more rapid development and deployment of the IoE ecosystem, particularly where the outcome has significant societal benefits (e.g., smart cities).

CONCLUSION

As today's technological advances continue to develop in a more dynamic environment, transforming historic business and network models, ICC believes that only flexible, globally-compatible, and market-driven policies will continue to fuel innovation and increase the societal and economic benefits of the digital economy. In order to capture the unique and crucial opportunities of IoE, ICC urges proper assessment of potential privacy and security risks and recommends efforts to ensure better understanding of which policies may create unintended consequences, or act as unnecessary barriers or constraints to innovation or technology use.

Continued research and dialogue to take full advantage of IoE and ensure data and privacy risks are considered appropriately is important. ICC considers public-private partnerships as essential to facilitating the research, leadership, and governance required to advance an overarching IoE vision and remains available to work with policymakers as they continue to define practical, optimally effective policies to reap the full benefits of the Internet of everything.

GLOSSARY OF TERMS USE

Actuator: Any mechanical, electrical, or electro mechanical system that produces linear or rotary motion to drive mechanical events like shafts, screws, slide or a manipulator can be termed as an actuator.⁶²

Autonomic computing: Self-managing computer systems which contain biological attributes seen in the human body.⁶³

Big data: Big data refers to data sets that are so large they can't be captured, managed, stored or analysed with traditional database tools. This data is generated by connected

devices—from PCs and smart phones to sensors. The distinctive characteristics of big data are volume, variety and velocity.

Cellular communications: A cellular mobile communications system uses a large amount of low power wireless transmitters to create cells, the basic geographic service area of a wireless communications system.

Cloud computing: There remains no perfect definition of cloud computing that is applicable in all circumstances or shared by all communities, but many have recognised the National Institute of Standards and Technology's (NIST) definition as a positive step forward that represents many aspects of common understanding. The Computer Security Definition of the NIST defines 'cloud computing' as a model for enabling convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. For more information please see the ICC policy statement on business views on regulatory aspects of cloud computing [here](#).

Convergence: The evolution of previously distinguishable digitalised information formats, services, applications, networks, and business models in ways that reduce or blend the distinctions. Convergence is driven by the rapid development of the digital economy. For more information please refer to the ICC policy statement on digital convergence an economic opportunity [here](#).

Edge systems: The systems the modern network architect uses to provide layered security boundaries around core business systems. Typically edge systems protect from spam, system overloads, sneaky viruses attached to an email or outright attacks on the core company infrastructure.

Ingestibles: Ingestibles are IoT-enabled devices available to patients and providers which monitor adherence data (e.g., taking medications as prescribed), and consumer health data (e.g., physical activity). Feedback to patients can help them engage and make better health and wellness decisions in real time, decreasing the need for costly doctor visits, tests, and hospitalizations and reducing the rate of progression of the disease.

Industrial Internet or "industrie 4.0": The industrial Internet is an application of IoE that takes data from sensors and uses it to optimise systems of development and deployment. Industrie 4.0 is closely related to and mostly synonymous with the industrial Internet. The term "industrie 4.0" emerged publicly in 2011 when an association of representatives from business, politics, and academia promoted the idea as an approach to strengthening the competitiveness of the German manufacturing industry (Kagermann, Lukas, & Wahlster, 2011).

Internet of everything (IoE): The Internet of everything (IoE) is a term that is increasingly being used to represent the superset of concepts related to the interaction between and among people and objects using cloud computing supported by data analytics. IoE is an overarching term that captures a number of existing and emerging elements: the Internet of things (IoT), machine to machine (M2M), the industrial Internet, and industrie 4.0. These technology models work in an ecosystem that also includes cloud services and big data analytics. While many of these terms are relatively new, the concept of IoE is not. Indeed, in the late 1990s and early 2000s work was already underway in research laboratories on the topic and concepts of 'ubiquitous computing' and were being discussed in the context of the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC).

Internet of things (IoT): The term IoT describes the connectivity that enables Internet-connected devices to interoperate. The IoT, therefore, connects the world's physical systems such as power meters, vehicles, containers, pipelines, wind-farm turbines, vending machines,

personal accessories, and much more.

Just-in-time operations: JIT is a system of production and manufacturing that cuts waste by supplying parts only as and when the process required them. It eliminates for each stage in the production process to hold buffer stocks and involves the workforce much more directly in controlling their own inventory needs.

Legacy systems: Obsolete computer systems that may still be in use because their data cannot be changed to newer or standard formats, or their application programmes cannot be upgraded.

Machine to machine (M2M): M2M refers to any technology that enables networked devices to exchange information and perform actions without human assistance through the Internet. Key components of an M2M system include sensors, radio-frequency identification (RFID), a Wi-Fi or cellular communications link and autonomic computing software programmed to help a networked device interpret data and make decisions. Products with M2M capabilities are sometimes referred to as “smart” products.

Predictive analytics: PA uses technology and statistical methods to search through large amounts of information, analyzing it to predict outcomes for individual patients.⁷⁰

Privacy-by-design: An approach to projects that promotes privacy and data protection compliance from by embedding it in the engineering process at the start of technological development.

Privacy impact analysis (PIA): The PIA is an analysis of how personally identifiable information is collected, stored, protected, shared and managed. It identifies and assesses privacy implications in automated information systems.

Pseudonymisation: ‘Pseudonymisation’ means the processing of personal data in such a manner that the personal data can no longer be attributed to a specific data subject without the use of additional information, provided that such additional information is kept separately and is subject to technical and organisational measures to ensure that the personal data are not attributed to an identified or identifiable natural person.

Sensors: Sensors are hardware components that provide computers with information about its location, surroundings, and more. Programmes on a computer can access information from sensors, and then store or use it to help with everyday tasks. There are two types of sensors; built in to the computer or connected to the computer by a wired or wireless connection

Smart products: Products that are instrumented to communicate with one another and other products and services. When combined with IP connectivity, smart products are able to communicate regardless of their location or condition, either in a workflow, in the hands of a customer or installed at a customer’s site.⁷⁴

Tele-health: The use of electric communications and telecommunications technologies to support long-distance clinical healthcare, patient and professional health-related education, public health, and health administration.⁷⁵

Telemetry: Telemetry is another well-known example of an M2M application that is used to transmit operational data. Pioneers in telemetry first used telephone lines, and later radio waves, in order to transmit performance measurements collected from monitoring instruments in remote locations. The role of telemetry has greatly expanded due to the Internet’s increased presence to where it is now common place— that is, used in everyday products such as

appliances and electric meters. Telematics is another example of M2M that enables manufacturers of equipment to remotely correct mechanical problems via software adjustments.

Time to market: Time to market is the period of time from when a product idea has general agreement and resources are committed to the project, to when the final product is built and out the door to a customer.⁷⁶

Wearables: Wearables are a new technology category resulting from the convergence of mobile, Internet of things, augmented reality, and big data. Wearables' primary purpose is to support immediate, real-world actions and decisions by providing directly relevant, contextual information precisely at the point of decision-making.

ICC DISCUSSION PAPER ON LABELLING AND PACKAGING MEASURES IMPACTING ON BRAND ASSETS

Executive Summary

ICC fully supports national and international policy objectives to improve public health and consumer safety, and is committed to collaborative approaches to achieve these goals. In parallel with industry initiatives supporting these goals, international organizations and a growing number of countries are considering or implementing labelling and packaging measures which directly or indirectly restrict the use of branding features for a broad range of products and sectors.

Direct restrictions can range from partial to total bans on the use of logos, brand names, designs, colours, images or words, and may proscribe the use of specific colours or font sizes. Indirect restrictions obscure or restrict the use of branding by requiring the inclusion of mandatory elements in a specified size and/or style, reducing the visibility or available space for branding and other product information.

Often predicated on specific policy objectives, such measures also have a potentially broad impact in areas such as international trade, competition, consumer protection, intellectual property and innovation, and can:

- **Decrease consumer choice and confidence** by reducing consumers' ability to make informed purchasing decisions, and by facilitating the entry of imitation or counterfeit products with resulting health and safety risks.
- **Undermine incentives for investments in innovation and product quality** by reducing manufacturers' ability to communicate innovative features, thereby driving competition based on price rather than on innovation and quality, and by undermining intellectual property (IP) rights which provide the legal guarantees on which investments in innovation and brand value are based.
- **Reduce and distort competition** by decreasing the ability of producers to use branding to distinguish between products and services in the marketplace and by creating barriers for new market entrants.
- **Restrict cross-border trade** by adversely affecting competitive opportunities, making market entry more difficult for imported products, and discouraging exports into smaller markets due to country specific labelling costs.

To ensure balanced, targeted and proportionate regulatory outcomes whose benefits outweigh their costs, ICC recommends that policy makers take into account the following recognised international principles of good regulation:

1. Clearly identify policy goals, base policy decisions on scientific data and research, and consider less costly or more effective alternatives to regulation
2. **Ensure transparency and participation in the regulatory process by all stakeholders and government authorities interested in and affected by regulation**
3. **Analyse impacts on all stakeholders, minimise costs and market distortions, and incentivise investment and innovation**
4. **Adhere to relevant domestic and international regulations, standards and best practices.**

Businesses stand willing to continue to work with governments to share scientific and operational expertise and to develop collaborative approaches reflecting common interests and shared responsibility for achieving public policy goals.

I. Background and aims of paper

The International Chamber of Commerce (ICC) represents businesses of all sizes from diverse sectors in more than 130 countries, and aims to promote international trade and responsible business conduct.

ICC's global membership fully supports national and international policy objectives to improve public health and consumer safety and is committed to collaborative approaches reflecting common interests and shared responsibility for these goals. In many cases, businesses are already working individually and in coalitions with governments, academia, civil society, and directly with consumers to achieve these aims.

In parallel, various countries and international organizations are considering or implementing regulatory intervention, including through measures mandating the form and content of labelling and packaging.

ICC has noted an increasing tendency for such measures to restrict the use of brand assets and product information in a number of sectors and countries. It also notes that some of the labelling and packaging measures introduced or being considered in this context have far-reaching consequences going beyond their specified objectives.

Given their potential effects on many policy areas affecting business, ICC would like to bring to the attention of policy makers the broader potential impact of such measures in areas such as international trade, competition, consumer protection, intellectual property and innovation. ICC also recommends good regulation principles to be taken into account when considering whether to introduce such measures and urges policy makers to work with businesses to find the most effective means to achieve policy goals.

The aim of this paper is not to address specific regulatory measures at the national, regional or international level, but to take a horizontal approach in identifying types of measures, their potential impacts on relevant policy areas and in providing guiding principles and recommendations.

II. The value of branding, packaging and labelling

Branding, packaging, and labelling are inter-related elements that play a central role in providing consumers the information that enables them to make purchases that most closely align with their needs.

Brands:

- Identify and differentiate products;
- Serve as an indicator of quality and origin, protect against counterfeiting and unfair competition, and enhance consumer confidence and protection;
- Increase accountability by brand owners to both consumers and regulatory authorities;
- Encourage competition in product appeal, innovation, and pricing, thereby ensuring that consumers receive innovative and differentiated products and services at competitive prices;
- Often comprise elements legally protected by national and international law (e.g. through agreements protecting intellectual property rights¹) such as trademarks, copyright, and designs;
- Represent substantial and sustained market investments and can constitute a significant share of a company's total value as well as help support both domestic and international trade and investment.

¹ World Trade Organization agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS); various agreements concluded under the auspices of the World Intellectual Property Organization (WIPO); several regional and bilateral trade agreements.

Packaging and labelling further identify the source or origin of products and provide critical information to consumers, particularly at the point of sale, including when sales take place on-line. Product packaging typically includes brand names and logos, as well as information on the identity of the manufacturer or distributor whereas labelling provides information on product contents, quality, quantity, etc. (for example, eco-labeling and ingredient or nutritional information).

In short, the branding, design, packaging, and labelling of a product are essential elements of information-transfer to consumers. They collectively provide consumers with the information and assurances they need to make informed purchasing decisions. Brands play an important role in the economy and society by informing consumers, stimulating trade, and promoting innovation and competitiveness and are the result of significant investments by companies.

III. Labelling and packaging measures

ICC observes that measures directly or indirectly restricting the use of branding elements are being applied to a broad range of products and sectors in a growing number of countries around the world, often predicated on achieving specific public policy objectives.

These measures can be categorized as follows:

1. *Measures specifically restricting the use of particular branding features, such as certain designs, images, colours, brand names, logos or other packaging or product design elements*

These measures introduce restrictions which can range from partial to total bans on the use of logos, brand names, designs, colours, images or words, and may proscribe the use of specific colours or font sizes.

Examples of such types of measures include:

- Restrictions or bans on the use of certain kinds of images (e.g. those of particular appeal to certain categories of consumers; images not naturally associated with a product)
- Restrictions or bans on the use of certain terms (e.g. prohibition on the use of language that directly or indirectly persuades consumption or makes claims on product benefits or qualities; personal names)
- Limitations on the size of the brand name in relation to other information (e.g. obligation for the brand to be no larger than mandatory elements)
- Bans on brands or distinguishing signs associated with certain types of products being used on other types of products.

At the extreme end of the spectrum, some countries have introduced a total prohibition on the use of all branding elements except the trademark name in plain font (often referred to as “plain packaging”).

Some forms of such measures severely limit, and in certain cases completely remove, the ability of producers to use branding to communicate with customers.

2. *Measures indirectly restricting the use of branding features and product information (e.g. by requiring mandatory designs, colours, graphics, images and/or text, warning notices and/or a specific size for mandatory elements which limit the space for branding features and other product information)*

These types of measures obscure or restrict use of branding features by requiring the inclusion of mandatory elements in a specified size and/or style which reduce the visibility or available space for branding.

Examples of such types of measures include:

- Requirements for mandatory text to be disproportionately large or dominant in relation to the brand name (e.g. excessive font size for mandatory information)
- Requirement to include specific and visually dominant design features (e.g. standard coloured borders or stripes with specified minimum sizes on packaging)
- Requirements for warning notices, symbols or images which are disproportionately large or visually dominant in relation to the brand name and/or the overall space available for branding.

IV. The impact of the measures

ICC recognizes the important role of labelling and packaging regulation in protecting the health and safety of consumers. However, reducing the ability of manufacturers to distinguish their products through the use of branding and to provide other product information has broad implications for other important public policy objectives. Unnecessarily restrictive measures, particularly when they relate to front packaging and labelling, broadly distort competition and can have the following negative consequences for consumer protection, innovation, intellectual property rights, and trade.

1. Decrease consumer choice and confidence

Limiting branding and the communication of key product information detracts from consumers' ability to easily identify, compare, and differentiate between products from different manufacturers, making it more difficult for consumers to make informed purchasing decisions and identify the product most appropriate to their needs. When consumers cannot recognize trusted brands by their distinctive logos, packaging, and design elements, imitation or counterfeit products may enter the market more easily, introducing health and safety risks. For some types of products, the risk of confusion between products in the marketplace due to lack of distinctive branding can also have serious consequences for consumer health and safety. A reduced ability to distinguish goods and services through branding features may also facilitate unfair competitive practices which aim to deliberately mislead consumers.

The association of a product with a particular brand puts responsibility on the manufacturer to ensure that the product has consistent quality and characteristics, and creates a relationship of trust between the consumer and the brand. Restrictions on the use of branding features may undermine a critical element of accountability and responsibility on which consumers depend to identify the product most appropriate to their needs and make the best choices in the marketplace.

The right to communicate information about goods and services offered to consumers is an extension of the right to freedom of expression which is subject to constitutional or legal protection in many jurisdictions and recognized internationally.

2. Undermine innovation and investment

Manufacturers innovate to offer better quality and new features to improve their products and attract consumers. These innovative features are generally communicated to consumers in the marketplace through branding and product information on labels and packaging and in marketing, which allow the product to differentiate itself from competing products.

Reducing manufacturers' ability to differentiate their products from those of competitors through branding and product information will also reduce their incentive to invest in innovation and product quality, as their ability to communicate innovative features in the marketplace will be reduced.

In addition, when the capacity to distinguish goods in the market through branding and other product information is diminished, price becomes the primary basis for competition rather than quality and innovation. This forces manufacturers to focus on lowering the price of their goods to compete, rather than investing in innovation or improving quality. Such effects lower the overall value of products to consumers, which can harm economic growth and employment. Reduced innovation in turn deprives consumers of the improved choice and quality stimulated by active innovation in a product sector.

Branding features such as words and terms, colours, images, logos, and designs can be subject to trademark or other types of intellectual property (IP) rights, which provide the legal guarantees on which investments in innovation and brand value are based. IP rights are provided for by national legislation in recognition of the important role they play in stimulating innovation, competition and investment, and in protecting the consumer. Directly or indirectly restricting the IP owner's ability to use brand-related IP assets undermines this critical role.

3. Reduce and distort competition

Decreasing the ability of producers to use branding to distinguish between products and services in the marketplace has a broad impact on the competitive process that is crucial to well-functioning markets. Increasing limitations on branding reduces competition, and distorts market dynamics by inciting price-based competition and creating barriers for new market entrants, which have a greater need than incumbents to establish their brand identity.

4. Restrict cross-border trade

While labelling and packaging requirements are permitted under WTO rules, measures that restrict or prohibit the use of trademarks on packaging can be highly trade-restrictive by adversely impacting on competitive opportunities for the products to which they apply. The trade-restrictive impact of some measures can fall disproportionately on imported products, which may have a greater need than domestic brands to establish brand identity, potentially rendering their effect discriminatory in favour of domestic production². When measures are disproportionately restrictive when weighed against their effectiveness, and their costs for the consumer, the producer and the competitive process, manufacturers may forego selling in some markets to avoid detriment to their brand or prohibitively high costs for manufacturing country-specific packaging, especially in smaller markets.

V. Recommended principles for consideration

In view of the broad societal and economic impact of measures regulating labelling and packaging, ICC urges policy makers to base their consideration of such measures on recognised international principles of good regulation. This will help ensure balanced, targeted and proportionate regulatory outcomes whose benefits outweigh their costs.

ICC recommends that policy makers should:

1. Clearly identify policy goals, base policy decisions on scientific data and research, and consider less costly or more effective alternatives to regulation.

OECD principles, echoed by other internationally recognised good practice, urge governments to “*clearly identify policy goals, and evaluate if regulation is necessary*” as well as to “*ensure that the*

benefits of the regulation outweigh the costs, and that alternative arrangements cannot equally meet the objectives of the regulation with less effect on competition.”³

² Potentially trade restrictive labelling and packaging measures implemented by a number of countries on a broad range of products have been reviewed at the WTO during the last years, including at meetings of the WTO Committee on Technical Barriers to Trade (TBT). For a detailed analysis of the specific measures, views expressed by WTO members on the consistency of these measures with international trade rules, and the range of industries and products to which these measures apply see the Minutes of the TBT Committee meetings, for example 4-6 November 2015 and 9-10 March 2016, at https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_e.htm.

³ OECD [Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance](#) (2005).

Policy choices should be based on sound evidence that the measures envisaged are justified, likely to be effective, and proportionate to their social and economic costs and objectives. A broad range of scientific and technical evidence should be analysed to ensure that any assumptions and conclusions determining the adoption or design of regulations are properly informed and that any chosen policy options are likely to achieve their stated objectives.

Alternative methods to regulation such as voluntary approaches or educational initiatives should also be considered. ICC has developed widely recognized International Marketing Codes which form the basis of many national marketing codes and best practices, and voluntary initiatives also exist at the sectoral and national levels.

2. Ensure transparency and participation in the regulatory process by all stakeholders interested in and affected by regulation.

Transparency is one of the central pillars of good regulation. Public consultation is one of the key regulatory tools employed to improve transparency, efficiency and effectiveness of regulation. An effective public consultation improves the quality of regulation, increases the likelihood of compliance by building legitimacy of regulatory proposals and could reduce enforcement costs for governments and society.

The OECD 2012 Recommendation calls on governments to “*adhere to principles of open government, including transparency and participation in the regulatory process to ensure that regulation serves the public interest and is informed by the legitimate needs of those interested in and affected by regulation. This includes providing meaningful opportunities (including online) for the public to contribute to the process of preparing draft regulatory proposals and to the quality of the supporting analysis*”.⁴

ICC urges governments to consult stakeholders, including business, at all stages of pre-regulation and during regulatory rule-making processes. Businesses can offer operational expertise and insights concerning the pertinence, practicality and effectiveness of measures under consideration.

All relevant government authorities responsible for areas which might also be affected by the regulation (e.g. health, trade, industry, competition, consumer protection, intellectual property) should also be consulted to ensure coherence and a holistic consideration of the costs and benefits of regulation.

3. Analyse impacts on all stakeholders, minimise costs and market distortions, and incentivise investment and innovation

The OECD exhorts governments to “*ensure that regulatory restrictions on competition are limited and proportionate*”⁵ and to use Regulatory Impact Assessment (RIA) in the early stages of the policy process to analyse potential costs and benefits of new regulatory proposals.⁶

Regulations should be designed to achieve their aims without incurring unnecessary costs for businesses, regulators or consumers. The impact of labelling and packaging measures on all stakeholders should be analysed before their adoption to ensure that resulting costs for the consumer, the competitive process, the producer and the economy as a whole will be proportionate to the likely benefits in relation to the intended objective. Ensuring that regulations are practical to implement on the ground will also help reduce the costs of compliance, which particularly affect SMEs.

⁴ OECD [Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance](#) (2012).

⁵ OECD [Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance](#) (2005).

⁶ See <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ria.htm> .

Labelling and packaging restrictions may also have dampening effects on investment and innovation, with resulting negative impacts on economic development. Governments should consider approaches using market incentives which would promote rather than discourage innovation and investment, as alternatives to restrictive regulatory measures.

A fair competitive process benefits consumer and the economy as a whole. Competition assessment⁷ - a screening process used to identify regulatory proposals which are likely to raise major competition issues - can be used to improve the quality, effectiveness and transparency of new regulations.

4. Adhere to relevant domestic and international regulations, standards and best practices

The 2005 OECD Principles recommend that governments “*identify important linkages with other policy objectives and develop policies to achieve those objectives in ways that support reform*” and “*apply principles of good regulation when reviewing and adapting policies in areas such as reliability, safety, health, consumer protection, and energy security so that they remain effective, and as efficient as possible within competitive market environments.*”⁸

Labelling and packaging measures have repercussions on a wide range of policy areas, which are governed by national regulation as well as a large web of different international agreements, standards, codes, principles and best practices.

Coordination among different government departments, and a holistic approach, are crucial to ensure policy coherence, and also to avoid potential problems due to the multiplicity of different labelling and packaging measures on the same product.

Labelling and packaging measures should also be compatible with relevant international agreements and standards. These include multilateral agreements in the areas of international trade (e.g. the WTO Agreement, including agreements on Technical Barriers to Trade⁹ and on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures), intellectual property (e.g. WTO TRIPS¹⁰; several WIPO treaties¹¹), food standards (e.g. WHO and FAO CODEX Alimentarius) and many others.

Regulatory approaches should be consistent with competition-, trade- and investment-facilitating principles and not restrict trade, intellectual property rights, competition or investment more than necessary to achieve a legitimate public policy objective.

VI. Conclusion

In view of the potential impacts of labelling and packaging measures set out above, ICC urges governments to follow internationally recognised principles of good regulation when considering regulatory intervention to ensure balanced, targeted and proportionate regulatory outcomes whose benefits outweigh their costs. Businesses stand willing to work with governments to inform policy making processes and to develop collaborative approaches reflecting common interests and shared responsibility for achieving public policy goals.

⁷ E.g. OECD [Competition Assessment Toolkit](#) (2007).

⁸ OECD [Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance](#) (2005).

⁹ E.g. [Agreement on Technical Barriers to Trade](#) (1995), Article 2.2

¹⁰ [Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights \(TRIPS\)](#) (1995), e.g. Articles 8 and 20.

¹¹ E.g. [Paris Convention for the Protection of Industrial Property](#) (1883, amended most recently in 1979), Article 10bis

❖ International Chamber of Commerce (ICC)

- La International Chamber of Commerce, como Organización Mundial de las Empresas, goza de una posición única que le permite señalar importantes directrices y mejores prácticas internacionales sobre mercadeo y publicidad.
- ICC ha sido una de las principales organizaciones encargadas de desarrollar parámetros y reglas en el campo del mercadeo y la publicidad desde 1937, año en el cual emitió el primer Código de la ICC en Prácticas Publicitarias.
- ICC cuenta con herramientas en materia de mercadotecnia y publicidad, que pueden ayudarlos en su labor de proteger y promover los derechos de los consumidores a través de mecanismos que permiten impulsar la legalidad y certeza en las relaciones de consumo, específicamente por medio del Código de Publicidad y de Comunicaciones de Mercadeo de la ICC.
- La ICC, con sede en París, se fundó en 1919 y hoy comprende una red global de más de 45 millones empresas, cámaras de comercio y asociaciones empresariales en más de 130 países, generando más de 1,000 millones de empleos. Nuestra visión es lograr un mundo donde la paz, el crecimiento económico sostenible y la prosperidad compartida, se sustenten en comercio justo, basado en reglas, así como inversión sostenible y respetuosa de los derechos humanos
- La International Chamber of Commerce es un organismo consultivo de las Naciones Unidas y somos la única organización empresarial que goza del estatus de observador ante su Asamblea General. Tenemos una estrecha relación con el G20, la OMC, y la OCDE, entre otros organismos.
- La ICC tiene las siguientes funciones principales:
 - Promover el comercio y la inversión libre a través de las fronteras.
 - Identificar mejores prácticas internacionales para el desarrollo de herramientas empresariales.
 - Proveer reglas y estándares para un mejor gobierno y comportamiento más ético de los negocios internacionales
 - Presidente Mundial: Ajay Banga. CEO Mastercard

❖ International Chamber of Commerce México (ICC México)

Desde 1945, en ICC México trabajamos para hacer que las empresas funcionen para todos, todos los días y en todas partes. Nuestro trabajo es autónomo, apartidista y busca incidir en el progreso de México para lograr una nación más justa, competitiva e incluyente, para que las personas y las empresas puedan desarrollar plenamente su potencial.

❖ Misión

Lograr un mundo donde la paz, el crecimiento económico sostenible y la prosperidad compartida, se sustenten en el comercio y la inversión multilateral abierta, basados en reglas.

❖ Visión

Promover la apertura en el comercio y la inversión, basados en normas, un sistema de economía de mercado, el crecimiento económico sostenible, la conducta empresarial responsable y un enfoque global de la regulación. Estos objetivos se persiguen a través de una combinación de promoción de políticas, desarrollo de herramientas prácticas y actividades de creación de reglas por parte de las empresas, incluidos nuestros servicios de resolución de disputas líder en el mercado.

- Presidenta ICC México: Claus von Wobeser. Socio principal Von Wobeser y Sierra S.C.

Comisiones de Trabajo

Reglas multilaterales para el comercio y la inversión

- Comisión de Comercio y Políticas de Inversión
- Comisión de Aduanas y Facilitación Comercial
- Comisión de Competencia Económica
- Comité de Impuestos

Crecimiento verde incluyente

- Comisión de Responsabilidad Social Empresarial
- Comisión de Medio Ambiente y Energía
- Comité de Energía

Solución de Controversias

- Comisión de Arbitraje Comercial Internacional
- Comité de Mediación

Paz y prosperidad

- Comisión de Inteligencia Corporativa y Gestión de Riesgos
- Comisión Anticorrupción
- Comité de Compliance Managers

Innovación para todos

- Comisión de Economía Digital
- Comisión de Propiedad Intelectual

Financiamiento para el desarrollo

- Comisión de Banca

Grupos especializados

- Grupo de Política Económica
- Comisión de Enlace Legislativo