

OPINIÓN DE NEGOCIOS

DERECHO DIGITAL
JORGE FERNANDO NEGRETE P.



Enfrentar el futuro

La llegada de la primera revolución digital de nuestra sociedad nace en un entorno de miopía pública, suspicacia global, enfrentamiento geopolítico, multitud de disciplinas jurídico-económicas mezcladas e innovación acelerada, propiciada por la nueva infraestructura digital, sus componentes, así como por la adopción masiva de la poderosa oferta de la Inteligencia Artificial.

2024 será un año de mayor intensidad en los terremotos geopolíticos. Europa continuará su desenfadada carrera sobre-regulatoria y será un año difícil en materia de innovación, startups, unicornios y caja para los operadores de telecomunicaciones del viejo continente.

Estados Unidos seguirá liderando la frontera tecnológica, la innovación y la maquila de procesadores de cómputo, software, política de espectro e Inteligencia Artificial. China, por su parte, quiere vender su industria y tecnología al mundo, ahora con una poderosa industria automovilística eléctrica y generar soluciones digitales prácticas para cada vertical de la economía.

La industria satelital recupera con Starlink el liderazgo norteamericano en esta materia y pondrá a temblar a empresas europeas y asiáticas. La poderosa capacidad de transformación que ofrece la tecnología digital a la sociedad seguirá siendo un

misterio para muchos *policy makers*, retrasando procesos de bienestar social y desarrollo económico.

La industria de procesadores (chips) y la Inteligencia Artificial van de la mano y crecen aceleradamente. Lisa Su, CEO de AMD, predice que el mercado de los chips aceleradores de Inteligencia Artificial crecerá más de 70% anualmente y superará los 400,000 millones de dólares.

OpenAI y Sam Altman invirtieron en la *startup* Rain, creadora de chips para Inteligencia Artificial. La intención es adquirir chips inspirados en el cerebro humano, denominados neuromórficos. Estamos a punto de ver un cambio de paradigma sin precedente en materia de ciencia y tecnología digital, que impactará transversalmente a toda nuestra sociedad.

Abordar el análisis del fenómeno digital requiere una aproximación multidisciplinaria compleja, que requiere la comprensión profunda de materias jurídicas y económicas, que hasta hoy estaban separadas, pero que, en el análisis serio del recurso digital, es vital conocer.

La materia jurídica debe ser el marco de la actuación pública, privada y económica de lo digital. La gobernanza de lo digital hoy comienza por lo jurídico.

Por esa razón, esta columna, a partir de hoy se llamará "Derecho Digital". Aquí continuaré con mi análisis del comportamiento de la socie-

dad digital, usando diversas materias como derecho administrativo, competencia económica, protección al consumidor, propiedad intelectual, privacidad y protección de datos personales, derecho de las telecomunicaciones, derecho informático, política pública, ciberseguridad, derecho económico, geopolítica y derecho constitucional. Continuaré promoviendo el enfoque de "constitucionalismo digital" como eje, al deliberar sobre derechos digitales.

La sujeción de la tecnología digital en todas sus expresiones, incluida la Inteligencia Artificial, a la ley, será el mayor reto de nuestra sociedad, particularmente por la toma de decisiones aceleradas en prácticamente todas las áreas del conocimiento humano y su impacto en los derechos humanos y la economía. En consecuencia, el derecho internacional se enfrentará a:

La necesidad de regular ex ante, en el mismo proceso de programación y diseño algorítmico.

La necesidad de someter el marco jurídico y sus distintas especialidades actuales, las acciones tomadas por esta tecnología.

Al reto de enfrentarse a un marco jurídico internacional fragmentado y con distintas interpretaciones sobre lo que son los derechos fundamentales, la regulación, la política pública y dominados por poderosos intereses económicos y geopolíticos, donde México y lo latinoamericano queden atrapados.

Estamos frente al reto de la mayor conversación global de nuestra civilización.

Presidente de Digital Policy & Law
X: @fernregretep

TELECOM Y SOCIEDAD
CLARA LUZ ÁLVAREZ



Seguridad, la máxima prioridad

Los desafíos para crear un ambiente de competencia en el sector de telecomunicaciones en México habían sido principalmente por la existencia y las prácticas del operador histórico (Telmex/Telnor) y del operador con mayor participación de mercado móvil (Telcel), a quienes se les ha tratado de regular de múltiples formas desde el fallido proceso de dominancia de la extinta Comisión Federal de Competencia iniciado en 1997 y al que se le dio carpetazo 10 años después, hasta las diversas medidas asimétricas impuestas por parte del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) desde hace casi una década tras haber sido declarados agentes económicos preponderantes.

La libre competencia fue establecida -en 1995 y confirmada en 2013 con la reforma constitucional de telecomunicaciones- como el medio para lograr que hubiera más y mejores servicios, a mejores precios y con una mayor cobertura. No obstante ello, persisten las brechas digitales, marcando profundas desigualdades entre las personas que tienen acceso a internet y telecomunicaciones de aquellas que no cuentan con ellos. La razón principal para que los hogares carezcan de internet a pesar de tener computadora, ha sido la falta de recursos económicos desde 2002 y hasta la fecha (INEGI, EN-

DUTH). Si a eso le sumamos que existen aún 51,632 localidades sin internet (Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Programa de Cobertura Social 2023-2024), otra razón de brecha que atender es el despliegue de infraestructura.

Eliminar las brechas digitales es una prioridad para México pues se trata de conectar a las personas desconectadas, que -generalmente- son las que están en una situación de vulnerabilidad y/o en zonas de alta marginación. Los mecanismos para lograrlo habían sido: (1) el fomento a la participación de empresas del sector privado que, con un ambiente de libre competencia y concurrencia, pudieran proveer servicios de telecomunicaciones, y (2) programas de cobertura social y para la inclusión digital a través de licitaciones para recibir recursos conectando comunidades y por medio de obligaciones de cobertura a los concesionarios derivadas de sus títulos de concesión.

El Índice de Infraestructura Municipal (ICM) del IFT ubica en los estratos bajo y medio a los municipios de Buenavista y Apatzingán, Michoacán, donde respectivamente cuentan con 1 y 3 operadores de banda ancha fija, aunque en el caso de Apatzingán uno de sus operadores tiene el 99.93% de participación del mercado. Pero ese

no es el problema, porque el escenario se tornó más complejo al añadir un componente que hace que la ciudadanía pague más de lo debido por internet o que tenga como consecuencia la falta de despliegue de infraestructura: la extorsión criminal.

La disponibilidad de internet y de servicios de telecomunicaciones para la ciudadanía está en riesgo cuando ésta se enfrenta a amenazas de muerte y se le obliga a adquirir internet a sobreprecio, como aconteció en los municipios citados. Las ganancias por el internet que se dice vendían Los Viagras les reportaban 4 millones de pesos al mes (Reforma). ¿Cuántos hogares y negocios en otras comunidades de Michoacán y otras entidades federativas estarán sujetas a ese tipo de amenazas y pagos excesivos para poder contar con internet?

No es que deba dejarse de lado la regulación para fomentar una competencia efectiva, sino que para atender las necesidades reales de la población, la seguridad se convierte en el pilar principal para que puedan recibir internet. Esto es, ya no basta con que el IFT diseñe medidas eficaces de preponderancia, tampoco es suficiente que los municipios establezcan reglas claras para el despliegue de infraestructura, ni que CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos y Altán Redes cumplan con sus objetivos de cobertura. Para el desarrollo de las telecomunicaciones la próxima presidenta de la República Mexicana tendrá que poner la seguridad como la prioridad máxima.

Investigadora de la Universidad Panamericana
claraluzalvarez.org
@claraluzalvarez

¿QUO VADIS?
ENRIQUE DUSSEL PETERS



Inversiones latinoamericanas en China

El título pareciera equivocarse: conocemos un creciente número de análisis y casos de inversión extranjera directa (IED) de China hacia América Latina y el Caribe (ALC); **la salida de IED (u OFDI, por sus siglas en inglés) desde ALC hacia China pareciera ser un "no-tema"**. En su última publicación la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (Red ALC-China) examina el tema

a detalle en 8 capítulos y para la región, Argentina, Brasil, el Caribe, Centroamérica, Chile, México y Perú. La contribución es novedosa ante la falta de análisis sistematizados sobre el tema -en ALC, China y a nivel internacional- y destaca un par de aspectos.

Primero. Si bien no existen estadísticas compatibles sobre la OFDI de ALC en general y hacia China en específico, la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas

sobre Comercio y Desarrollo) registra **que durante 2000-2021 la OFDI de ALC acumuló casi 540,000 millones de dólares o el 19.92% de su IED**. Para algunos países y en periodos específicos la relevancia de la OFDI fue incluso muy superior: en el caso de México, por ejemplo, el coeficiente de OFDI/IED fue de 24.36% para el periodo e incluso del 45.33% para 2009-2015. Es decir, **la OFDI de la región es una variable macroeconómica de la mayor relevancia, particularmente para países como Chile y México**.

Segundo. El libro de la Red ALC-China no sólo examina las características históricas, legales y recientes de la OFDI en los siete países señalados, sino que también 15 empresas de los países de la región, **incluyendo multinacionales de ALC (o translatinas) con OFDI en China como Accenture, Camposol, Codelco, Electmetal, Embraer, Herbalife, Suzano y Tenaris**, entre

otras. Para el caso de México se profundizan los casos de **Bimbo e Interceramic**, ambas con una trayectoria de más de una década en China.

Tercero. Las experiencias de estas empresas de ALC en China no sólo son significativas macroeconómicamente, sino también enriquecen la relación de ALC con China: se trata de una relación bilateral y no sólo de IED china hacia ALC; **el tema debiera tratarse con mucho mayor detalle por ambas partes en materia de política económica y en las instituciones bilaterales existentes como el Foro CELAC-China**.

Cuarto. **Las experiencias de las 15 empresas analizadas a detalle son de una enorme riqueza con base en sus particularidades**. Sólo enfatizaría que en la mayoría de los casos éstas grandes empresas llevan más de dos décadas de experiencias en China e iniciaron sus actividades vía representaciones comerciales para posteriormente aventurarse a mayo-

res inversiones en la oferta de bienes y servicios. **Estos procesos en varios casos fueron largos y de hasta una década para que comprendieran los detalles del mercado chino; los procesos de aprendizaje de las respectivas empresas son del todo interesantes**: empresas como Bimbo, por ejemplo, en la actualidad ofrecen después de más de 15 años de complejos procesos de aprendizaje productos para el consumidor chino que no se ofrecen en ningún otro mercado fuera de China. Al menos tan significativo es que, con excepciones -destacando el caso de la brasileña Embraer que canceló su OFDI en China en 2016- las translatinas buscaron inicialmente en el siglo XXI beneficiarse de la "China barata" y su enorme demanda; más recientemente y en el último lustro, sin embargo, **China se ha convertido en un mercado mucho más sofisticado y del cual sus representaciones en China aprenden para**

sus corporativos globales. Tal es el caso en innovaciones, diseño, cambios en los consumidores, proveduría, nuevos formatos de ventas y formas de pago en los que recientemente China se ha convertido en una referencia global para el resto de los mercados internacionales, también en ALC.

El documento de la Red ALC-China invita a profundizar los casos examinados y a integrar a muchos otros. La OFDI latinoamericana y de México es sin lugar a dudas un factor controvertido y existente que deberá ser abordado explícitamente; las experiencias de las translatinas, por otro lado, son de enorme riqueza empresarial y en la relación bilateral.

Invitamos a su lectura.

Profesor del Posgrado en Economía y Coordinador del Centro de Estudios China-México de la UNAM
http://dusselpeters.com

ALEJO SAUCEDO
Y BLOOMBERG

Desde autos eléctricos, taxis aéreos, equipos de belleza hasta visores de realidad virtual e Inteligencia Artificial se dan cita en el Consumer Electronics Show de Las Vegas.

Por ejemplo, Sony se une a Siemens para ofrecer un visor, un controlador de mano y un anillo que permite interactuar con realidad virtual gracias a seis cámaras, sensores y dos micropantallas OLED 4K.

Interactuar con los modelos virtuales será posible vía un anillo que permite interactuar con realidad virtual gracias a seis cámaras, sensores y dos micropantallas OLED 4K.

El objetivo es diseñar con IA —e incluso colaboración remota— piezas, equipos y herramientas de manufactura, procesos complejos, riesgosos o de alto costo de modelar en el mundo real.

Honda sigue llamando la atención junto a Sony en mo-



Toshihiro Mibe, CEO de Honda Motor, presentó el auto eléctrico Honda Zero "Space-Hub" durante la feria tecnológica CES en Las Vegas.

vilidad automotriz.

Izumi Kawaniishi, COO de Sony Honda Mobility, sacó de su bolsillo un control Dual Sense, de Playstation, y gracias a

sus volúmenes y botones encendió y condujo la Honda Afeela al centro del escenario.

Mientras que Hyundai anunció que pretende empezar

los vuelos de prueba de su taxi aéreo eléctrico a finales del año.

La automotriz solicitará la certificación del vehículo en EU a mediados de 2024 para vue-



La secadora Airlight Pro, de L'Oreal, utiliza luz infrarroja, lo que aumenta su eficiencia de secado en 30 por ciento, preservando la humedad del cabello y ahorra 31 por ciento de energía.



Una persona graba una interfaz interactiva de Inteligencia Artificial, de Wehead, antes de la feria tecnológica CES. El dispositivo permite la interacción entre humanos y la IA.

La compañía planea lanzar un servicio formal en el 2028 luego de cumplir con los requisitos de prueba para garantizar que esté listo para el público.