

veces de mayor calidad que compiten con los suyos en el mercado, reducirá notablemente su demanda aunque no tengan "alma". Quienes resistan, prevemos, lo harán en un mercado cimentado en el principio de autenticidad. En todo caso, y pese a la eventual legitimidad del uso de las obras en el entrenamiento de estos sistemas, es necesario considerar la conveniencia de incluir un nuevo derecho de simple remuneración a favor de los autores y autoras implicados en los entrenamientos, y favorecer el desarrollo de herramientas que favorezcan la identificación del uso.

## Libertad y competencia en el mercado de la IA

Daniel Escoda

Introduzcamos primero el tema objeto de análisis: ¿por qué la IA es una realidad de la que la regulación de los mercados tiene que preocuparse?

No hay duda que a raíz de la proliferación y despliegue de modelos, aplicaciones o sistemas de IA estamos viviendo un momento disruptivo sin parangón en el proceso y dinámicas de innovación tecnológica de la sociedad, que afectan de lleno a la economía en todas sus perspectivas.

La utilización de la IA diseñada para una finalidad específica mejora la productividad y hace más eficiente cualquier proceso al que se aplica. Y es justo en ese aspecto de incremento de la eficiencia lo que nos permite entender por qué la IA es una realidad que los poderes públicos, a través del Derecho, deben proteger. La innovación tecnológica es fuente de desarrollo económico y bienestar social por cuanto busca conseguir respuestas y soluciones a necesidades que existen, incentiva las decisiones inversoras y moviliza la producción desarrollando el tejido industrial de los sectores afectados. Y este es el ecosistema donde se incardina uno de los princi-

---

Daniel Escoda es abogado, socio de Antitrust, Privacy, Big Data & Digital IT en Callol, Coca & Asociados. Profesor asociado de Derecho de la Competencia en la USP-CEU. Es LLM por el Colegio de Europa de Brujas.

pios fundamentales que constituye el pilar de las economías de mercado occidentales: la libertad de empresa.

La libertad de empresa es un derecho que está reconocido en la Constitución Española (art 38) y en la Carta de Derechos y Libertades Fundamentales de la Unión Europea (art 16). Pero no es un derecho absoluto, y puede estar limitado si, por un ejercicio excesivo de esa libertad de empresa, puede llegar a causar perjuicios al bienestar social; como, por ejemplo, cuando un titular de un recurso esencial para prestar un servicio se niegue sin más a formalizar un contrato con un tercero para suministrárselo a un precio razonable, impidiéndole a éste desarrollar su actividad empresarial. Por ello la ley protege que el proceso competitivo de los mercados se realice de forma eficiente, con una perspectiva dinámica de forma sostenible a medio/largo plazo. De esa necesidad surge la Ley española de Defensa de la Competencia<sup>1</sup> o toda la normativa de la UE que prohíben las conductas restrictivas de la competencia<sup>2</sup>. El principio que subyace es que debe asegurarse y protegerse la asignación y utilización eficiente de los recursos productivos de la economía, porque cuando las empresas disfrutan de cierto poder de mercado, existen incentivos poderosos para que esa asignación eficiente de recursos peligre y ya no haya una competencia efectiva. Por lo tanto, la regulación de los mercados persigue el control o limitación de ese poder de mercado, entendido éste como capacidad de actuación en cierta manera de forma independiente (sin presiones) de los competidores o de los clientes o de los proveedores, y con potencialidad de afectación de forma sustantiva a una parte del mercado (por volumen de ingresos o de clientes).

<sup>1</sup> Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia.

<sup>2</sup> Artículos 101 a 107 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y el Reglamento (CE) n° 139/2004 del Consejo, de 20 de enero de 2004, sobre el control de las concentraciones entre empresas

**Pero ¿en qué consiste la libertad de empresa en el sector de la IA generativa que hay que proteger o ese poder de mercado que hay que vigilar?**

El concepto de libertad de empresa se proyectaría fundamentalmente en tres ámbitos. En primer lugar respecto de la libertad de poder entrar como oferente en los diferentes niveles del mercado o de la cadena de producción de la IA, pero también salir o abandonar esos mercados cuando el nivel de rentabilidad no sea el óptimo para la empresa. Las empresas deben poder disfrutar de una libertad de actuación para establecer las características –precio, calidad, nivel de privacidad, ciberseguridad– del tipo de producto que quiere comercializar y configurar sus recursos productivos en consecuencia. Es de esta forma como mejor se consigue el bienestar del consumidor: disponiendo de variedad de alternativas que mejor respondan a sus necesidades, con unos precios competitivos que remuneren adecuadamente el riesgo inversor de las empresas y se ajusten al valor que el cliente asigna a ese producto o servicio. Y como hemos apuntado, todo ello desde una perspectiva a largo plazo puesto que es la eficiencia dinámica lo que es digno de protección. Por ejemplo, un precio muy reducido no es *per se* absolutamente beneficioso para el bienestar del consumidor si ello conlleva a medio/largo plazo la desaparición de las empresas que, aún siendo eficientes, no pueden llegar a igualar ese precio porque en realidad esconde una estrategia de venta a pérdida (precios predatorios) por una empresa que disfruta de una posición de dominio en el mercado.

Pues bien, es papel de las autoridades públicas asegurarse que existen los mecanismos jurídicos e incentivos económicos adecuados para que en los mercados afectados en toda la cadena productiva de la IA generativa siga existiendo la adecuada tensión competitiva, para que así surjan incentivos a seguir innovando, invirtiendo, mejorando los productos y servicios, y por consiguiente aumentando la productividad de la economía, con todos los beneficios econó-



micos que ello conlleva (menos desempleo, mayor capacidad de consumo, nuevas inversiones, aumento de la renta *per capita*...). Es decir, los mercados tienen que ser disputables o contestables. Innovación, inversión, productividad son los mecanismos de una "sana" lucha para conseguir clientes y sobrevivir en los mercados. Es ese concepto darwiniano de la dinámica competitiva de los mercados el que debe protegerse: las empresas más eficientes e innovadoras en el sector de la IA son las que nos tenemos que asegurar que concurren en los mercados, pervivan y puedan presentar sus mejores propuestas de valor a los clientes, para que se sometan al sumarsísimo juicio y dictamen de la matriz de preferencias de estos (precio, calidad, protección de privacidad, seguridad, atención posventa...).

Si no fuera así, el escenario al que nos enfrentaríamos en un futuro no muy lejano sería el de una situación cercana al monopolio. Y eso, salvo contadísimas excepciones, es intrínsecamente nocivo para el desarrollo económico y el bienestar social. Los beneficios económicos y sociales generados por las oleadas de liberalización del sector de las comunicaciones electrónicas evidencian la importancia de trascender de escenarios de mercado monopolistas (como era la vía de la concesión de derechos exclusivos o ventajas, como el otorgamiento de monopolios estatales a las empresas que prestaban servicios de telecomunicaciones) para conseguir un entorno de competencia efectiva rico de alternativas y propuestas de valor con un mercado sembrado de operadores. El sector de las comunicaciones electrónicas de principios de los años noventa en nada se parece al macro sector digital de la actualidad en diversidad de productos y servicios que satisfacen las necesidades de comunicación y acceso a contenidos de los consumidores (mensajería, comunicaciones interpersonales, productos audiovisuales, servicios de plataformas...), pero sobre todo en la multiplicidad de empresas que ofrecen sus servicios ávidas por ser elegidas por los clientes plasmándose, en consecuencia, una alta diversificación de fuentes de suministro y mayor libertad de elección para el consumidor.

Si imaginamos un futuro distópico en el que el todo el desarrollo y despliegue de la IA generativa estuviera controlado a escala mundial o europea solo por un grupo empresarial (de entre esos que rápidamente se nos vienen a la cabeza) que estuviera libre de cualquier tipo de presión competitiva –por parte de clientes, competidores o proveedores– que pudiera poner en riesgo parte de sus ingresos, llegamos fácilmente a la conclusión que el daño que ello podría hacer a la economía y al bienestar del consumidor sería enorme. Así es, pues no existirían la carrera que al día de hoy estamos viviendo por sacar productos o mejoras de los modelos y aplicaciones de la IA generativa, y la evolución tecnológica futura de los fabricantes de chips o los proveedores de servicios *cloud* estaría en manos del proveedor de modelos fundacionales de IA, que actuaría como monopsonista con capacidad de disciplinar las potenciales condiciones y ofertas de esos proveedores a otros clientes y de toda la cadena de producción de la IA generativa implicada. Pero es que también existiría un serio riesgo de disminución de la calidad y riqueza de los contenidos o tareas que se generarían mediante los sistemas de IA si estuvieran controlados por un único grupo empresarial, con intereses particulares y con una implantación geográfica específica. El riesgo de que se generen sesgos en estos modelos de IA adquiriría una verdadera dimensión sistémica. La selección y entrenamiento de datos, así como las posteriores fases de modelización de los sistemas de IA generativa, estarían supeditados a la línea editorial, interés geopolítico, enfoque económico conceptual o selección de fuentes y recursos de un grupo empresarial en particular. Imaginemos que para entrenar los modelos de IA no se usan fuentes con idiomas que no tengan cierta representatividad mundial, o solo se utilizan datos o recursos para entrenar o modelizar sistemas de IA que encajen con planteamientos *mainstream* respecto de la realidad a abordar, desechando lo alternativo o diferente. Por lo tanto, permitir o promover situaciones monopolísticas no tan solo generarían daños a la eficiencia económica, sino también a otros derechos y libertades fundamentales



dignos de protección, como la libertad de expresión, el pluralismo de los medios de comunicación, la privacidad, el discurso cívico o la no discriminación.

Para que una realidad o una ola de innovación tan disruptiva como es la IA generativa pueda desencadenar todos aquellos efectos tan positivos en términos de mejora de la eficiencia y productividad, que lleva a la mejora del bienestar social, se necesita que todas las dinámicas mercantiles que se crean alrededor de este sector de la economía —respecto de a) acceso a insumos (profesionales cualificados, datos, infraestructuras, capacidad computacional...), b) modelización de los sistemas de IA generativa, y c) su comercialización o despliegue— sean conforme a un paradigma de eficiencia que evite situaciones que se exploten de forma desproporcionada (se abuse) de una posición de dominio en el mercado que disfruten las empresas, o se llegue a pactos entre empresas que relajen demasiado la tensión competitiva que razonablemente deba existir entre ellas. Esa tipología de pactos puede abarcar el acordar (en secreto) las condiciones de suministro y repartiéndose los clientes, o incluso promoviendo la desaparición de una de ellas, previa compra de sus acciones.

Para ello se necesita estudiar y conocer en profundidad cada mercado implicado en el desarrollo de la IA generativa para realizar bien cualquier labor de supervisión e intervención regulatoria al respecto. Ello es imperativo porque cualquier conclusión a la que se llegue debe estar bien fundamentada desde el punto de vista económico, y los remedios que se pudieran determinar para limitar la libertad de las empresas (prohibiendo cierto tipo de actividades, o decisiones empresariales, imponiendo multas o indemnizaciones...) deben ser proporcionados y ajustados al daño a la eficiencia que se pretende solventar puesto que si no el daño a un sector tan dinámico e innovador como es el de la IA generativa sería enorme y perjudicando el nivel de competitividad de la industria

Abordemos ya, por lo tanto, nuestro análisis aterrizando estos principios que justifican por qué hay que supervisar el funciona-

miento de los mercados y las transacciones mercantiles en el sector de la IA generativa. Determinemos dónde hay que poner el foco: los mercados donde se desarrollan y comercializan las soluciones de la IA generativa.

### ¿Qué mercados hay alrededor de la IA generativa y cuál es la cadena de valor?

El desarrollo de cualquier modelo de IA consta de una serie de etapas sobre las que se proyectan los diferentes mercados implicados, que son los que deben ser objeto de análisis para detectar si existen empresas que gozan de poder de mercado y qué tipo de transacciones mercantiles que pudieran comprometer el paradigma de eficiencia suceden en ellos.

Así, tendríamos los siguientes mercados afectados en el desarrollo y comercialización de sistemas de IA generativa respecto de los tres estadios de producción de la misma:

**Infraestructura para IA.** En este eslabón de la cadena de producción, diferentes proveedores proporcionan:

- el *hardware* (chips, servidores, centros de procesamiento de datos –CPDs–, y las pertinentes condiciones para su utilización, como la energía eléctrica y los sistemas de refrigeración);
- servicios de Big Data para la creación, recopilación, medición o preparación de los datos necesarios para entrenar los modelos de IA;
- los componentes de *software* que utilizando la potencia de cálculo se responsabilizan del almacenamiento de datos, el entrenamiento de los algoritmos y del aseguramiento de la posterior operatividad de los modelos de IA una vez desplegados. Normalmente son servicios *cloud*.



**Modelización de la IA.** Los proveedores de servicios de modelos fundacionales ofrecen combinar los datos para desarrollar y entrenar algoritmos para supuestos y casos de uso muy amplios y generales (por ejemplo, los modelos de lenguaje de gran tamaño –LLM–). Pueden ser de código cerrado, que se proporcionan a través de una API asumiendo el correspondiente coste de la licencia, o de código abierto. El servicio se puede configurar disponibilizando diversidad de modelos: es el *Model-as-a-Service* –MaaS–.

**Despliegue de la IA.** En este último estadio productivo los desarrolladores ofrecen aplicaciones de IA orientadas ya comercialmente al usuario final (consumidor o empresa). Consiste en un *software* que se licencia y que puede estar implantado en una aplicación, en una plataforma propietaria, en una página web o en un dispositivo específico (teléfono móvil, gafas de realidad virtual...). Supone que el modelo de la IA ya se ajuste casos de uso específicos, a su vez permitiendo enriquecerlo con conjuntos de datos o con un entrenamiento adicional de los modelos.

Estos serán entonces los ámbitos donde desplegar el foco de atención para que las condiciones de oferta y demanda de este conjunto de productos y servicios implicados en la industria de la IA generativa se desarrolle de la forma más competitiva posible. Recordemos: la tensión/presión competitiva incentiva la actuación eficiente y la innovación. Pero cada mercado tiene su propia estructura y dinámicas competitivas específicas, que se conforman en función de las características de los productos y servicios que se ofrecen y contratan. Hay mercados en los que es costoso entrar puesto que es necesario acometer importantes inversiones para poder vender la primera unidad de producto o conseguir el primer cliente para prestarle servicios; pensemos, por ejemplo, en los proveedores de servicios de telefonía móvil que son asinatarios –tras la pertinente subasta millonaria– de licencias para explotar las frecuencias del espectro radioeléctrico. Existen otros mercados

en los que la inversión inicial es mínima, como pudiera ser un servicio de gestión administrativa que se presta a través de internet. Es por eso que la estructura del mercado –número potencial de oferentes y de demandantes–, el tipo de economías de escala, de alcance, el nivel de concentración de la oferta –número de oferentes– o de demanda –número de cliente– va a venir muy determinada por el tipo de producto y el tipo de necesidad a satisfacer, por lo que van a ser diferentes en cada mercado. Por ejemplo, el mercado de venta de chips aceleradores para IA es diferente del de prestación de servicios de soluciones verticales o de propósito específico de IA generativa en cuanto a tipología de clientes o a necesidades de inversión.

Es decir, cada mercado tiene sus características y por consiguiente diferentes fuentes donde surgen las eficiencias (ahorros de costes, aumentos de productividad, incentivos a la innovación...), las formas de monetizar las propuestas de valor, y donde debe por lo tanto incardinarse y garantizarse ese ejercicio de libertad de empresa. Como decíamos anteriormente, la libertad de empresa se declina, entre varias dimensiones, como el derecho a acceder al mercado. Veamos qué dificultades se encuentran las empresas si quieren ser contendientes en la arena de la IA generativa

**¿Cuáles son los insumos críticos de los que hay que disponer para poder ofrecer al mercado una propuesta de valor de la IA generativa ?**

Uno de los análisis fundamentales que hay que realizar a la hora de abordar cualquier ejercicio para conocer la salud competitiva de un mercado es determinar cuáles son las barreras de entrada de ese mercado. Y dentro de la tipología de las barreras de entrada en los mercados existe una categoría que tiene especial importancia en la industria de la IA generativa, como es disponer de acceso a los recursos productivos críticos.



Nos estamos refiriendo concretamente a que el nivel competitivo de los mercados implicados vendrá determinado por las condiciones que se encuentren las empresas para el acceso a:

**Big Data.** La IA generativa, como los modelos de lenguaje, necesita grandes volúmenes de datos para entrenarse. Estos datos tienen que ser texto, imágenes, audio o cualquier otro formato relevante para cada aplicación. Esos datos deben ser diversos y representar diferentes contextos y dominios para que el modelo pueda generalizar bien. Así mismo, los datos tienen que ser de calidad, deben estar bien etiquetados y limpios, y ajustados a las funciones que vayan a desarrollar. Es la forma para evitar sesgos y errores en el modelo. Por lo tanto, se necesita tener acceso al mayor número de fuentes de datos (externas, públicas y privadas), y además con capacidad de acceso y recopilación de datos en tiempo real.

**Potencia computacional.** La IA generativa requiere una gran capacidad de cómputo, especialmente para el entrenamiento de los grandes modelos de lenguaje. Esto implica operar con chips capaces de realizar un gran número de operaciones en paralelo con un alto grado de precisión para determinar con exactitud varios miles de millones de parámetros. Los GPUs –*Graphics Processing Unit*– o los TPU –*Tensor Processing Unit*– son los chips de aceleración de procesos de IA que mejor responden a las necesidades de procesamiento. También es necesario, para sacar el máximo rendimiento a esa potencia computacional, que se programe o se ejecute en plataformas y ecosistemas lo más adaptados posibles a las características y *firmwares* de esos chips.

**Servicios 'cloud'.** El acceso a servicios en la nube es lo que permite escalabilidad, almacenamiento y procesamiento masivo; por lo tanto, es crucial para manejar grandes volúmenes de datos y realizar entrenamientos.

**Energía.** La partida de coste de la energía representa un elemento muy importante en caso de negocio de cualquier actor que quiera estar presente en la cadena de producción de la IA generativa. En particular supone un aspecto que da soporte a la parte de infraestructura de IA para mantener y operar todo el proceso computacional de entrenar y modelizar el Big Data. La capacidad de reducción de la huella de carbono, así como poder acceder a modelos contractuales que rebajen la factura del coste de la energía, representan un importante *driver* competitivo de las empresas presentes en el sector de la IA generativa.

**Personal cualificado.** El talento en *machine learning*, *deep learning* y técnicas de IA generativa son esenciales para desarrollar y ajustar modelos de alto rendimiento. Ingenieros de *software* e infraestructura son necesarios para implementar y mantener la infraestructura necesaria para ejecutar y escalar soluciones de IA generativa.

**Financiación.** La necesidad de potencia de cálculo, de Big Data, talento y consumo energético hace que los agentes del sector de la IA generativa tengan una importante necesidad de financiación. Y el acceso a fuentes de financiación adaptadas a los horizontes temporales de generación de caja de los negocios supone un insumo crítico.

Por lo tanto, vemos que aquella empresa que esté en condiciones de acceder a estos insumos dispondrá de la capacidad de ser un actor relevante en el mercado, y por lo tanto fuente de presión competitiva. Pero también, si la empresa está en situación de controlarlos o disponer de los mismos con algún tipo de preferencia derivado de alguna situación que le permita disfrutar de algún tipo de exclusividad o acceso privilegiado –cómo un fácil acceso al mercado de capitales o una presencia relevante en mercados relacionados–, entonces esa empresa disfrutará de un importante poder de mercado. Y ello ya deberá ser objeto de escrutinio por las autoridades públicas para evitar que en el mercado

en cuestión afectado, cuyo nivel de competencia estaría en consecuencia debilitado, no se lleven a cabo actuaciones que no se basen en la eficiencia, y cuya única explicación sea perseguir el aumento de su poder de mercado e incidir en el debilitamiento de la tensión competitiva en perjuicio de los aspectos que determinan el beneficio del consumidor; i.e. precios bajos, aumento de la calidad o de alternativas al largo plazo.

Vistos los mercados implicados en la IA generativa y los tipos de activos cuyo control, de ser privilegiado, desencadenaría el disfrute de un poder de mercado, procede identificar qué tipo de actuaciones supondrían un ejercicio ilegítimo, por desproporcionado, a la libertad empresarial.

#### ¿Qué tipo de conductas en materia de IA de las empresas pueden afectar negativamente al desarrollo competitivo de los mercados implicados en la IA generativa?

Procedamos a la determinación de las conductas potencialmente nocivas para los procesos competitivos de los mercados implicados en la implantación y desarrollo de la IA generativa. Para ello, mejor acudir a la sistemática tradicional que identifica tres tipos de comportamientos de las empresas:

**Abuso de posición de dominio.** Este es un tipo de conducta unilateral por parte de la empresa que disfruta de un más que cómodo poder de mercado. Ese poder tiene la entidad como para permitirle actuar en el mismo con un nivel de independencia económica suficiente para que la respuesta de los competidores, proveedores y clientes a su conducta no le suponga una amenaza real de pérdida relevante de ingresos. En este ámbito nos podemos encontrar:

- Promover o exigir el uso exclusivo de los productos o servicios, limitando el acceso a fuentes alternativas de suministro.

- Prácticas discriminatorias entre clientes aplicando descuentos fidelizadores con el mismo efecto de exclusión de los competidores.
- *Self-preferencing*, utilizando servicios de plataforma –o diseñando los algoritmos– para dirigir la demanda hacia sus propios productos y servicios.
- Lanzar ofertas empaquetadas, subordinando la prestación de servicios a la previa contratación o consumo de otros servicios diferentes, pero del mismo grupo empresarial.
- Aplicar precios excesivos, sin ninguna otra explicación que sea la de dificultar el acceso a ese producto o servicio porque sea *input* esencial para que los competidores presten servicios.
- Negarse a contratar con un potencial cliente, cuando en el mismo escenario de relación proveedor-cliente la empresa se niega a prestar un servicio o suministrar un producto a un competidor (actual o potencial), o se le aplican en el contrato unas condiciones desproporcionadas que no resultan de ninguna eficiencia económica, o le llevan a ese cliente a no disponer de margen económico alguno para generar beneficios si aplicara las mismas condiciones que la empresa en posición de dominio aplica a sus propios clientes finales. En este ámbito se enmarcarían los debates del acceso a los bienes o activos de los competidores: a su Big Data, a los modelos fundacionales, a las APIs, los códigos de sistemas operativos...
- Desarrollar estrategias de precios predatorios, vendiendo a pérdida para expulsar a los competidores del mercado y luego recuperar ese sacrificio económico subiendo el precio a los clientes, pero ya sin la presión de los competidores.



En la reciente normativa sobre Mercados Digitales<sup>3</sup> –la DMA o *Digital Markets Act*– podemos encontrar un listado completo de tipología de prácticas que limitan la contestabilidad de los mercados llevadas a cabo por empresas que gozan de poder en la prestación de servicios básicos de plataforma (y que hayan sido designadas como guardianes de acceso –*gatekeepers*–, conforme a la definición de dicha norma). Este listado de prácticas puede servir como referencia respecto de lo que se puede o no hacer en los mercados implicados en la IA generativa. Por ejemplo, en materia de:

- Uso de datos personales. No se pueden combinar datos personales de los usuarios obtenidos en diferentes servicios sin su consentimiento, obtenido conforme una manifestación activa y consciente conforme a las exigencias del Reglamento Europeo de Protección de Datos.
- Obligación de usar sus propios servicios. No pueden forzar a las empresas a utilizar exclusivamente sus servicios de identificación o intermediación publicitaria.
- Restricción a precios o condiciones de servicios. No pueden impedir que los usuarios profesionales ofrezcan productos o servicios a través de otras plataformas o a precios diferentes.
- Acceso discriminatorio. No se puede discriminar a los usuarios empresariales que desean acceder a los datos generados por sus propios productos o servicios.
- Exclusividad en la preinstalación de *software*. No pueden impedir que los usuarios finales desinstalen aplicaciones preinstaladas o cambiar configuraciones por defecto que favorecen sus propios servicios.

<sup>3</sup> Artículos 5, 6 y 7 del Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo y del Consejo (14/09) 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital.

- Restricciones en la interoperabilidad. Deben permitir que servicios de terceros interoperables funcionen correctamente con su plataforma.

Por lo tanto, cualquier actuación que pueda ser considerada como un medio diferente de una competencia normal, basada en una mayor eficiencia en las prestaciones, podrá ser perseguida o prohibida cuando se realice desde un mercado en el que se disfruta de una posición de dominio.

¿Y cual es el mejor *proxy* para saber cuándo se tiene un poder de mercado digno de esa cautela –o plus de responsabilidad– antes de acometer cualquier actividad en la industria de la IA? Pues según la Comisión Europea, disfrutar de una cuota de mercado igual o superior al 40 % ya supone tener que actuar con cautela y sobre todo confirmar si realmente se tiene esa posición de dominio conforme a los criterios que tiene asentados la jurisprudencia nacional y europea.

**Acuerdos colusorios** entre competidores –reales o potenciales– o con distribuidores. Esta categoría de conductas pretende captar toda aquella actuación coordinada –expresa o implícita, pública o secreta– que tenga por efecto –perseguido o provocado sin esa intención– de relajar la tensión competitiva en el mercado entre las empresas o promover conductas con el fin de repartirse clientes, decidir cuánto se paga a los proveedores, cuánto se produce, o excluir a otros competidores o distribuidores del mercado. Todo ello con el riesgo de provocar el ulterior efecto plausible de subidas de precios, reducción de la calidad o desabastecimiento de productos.

Este tipo de acuerdos anticompetitivos pueden adoptar multitud de formas como:

- Acuerdos de I+D, de comercialización conjunta, de compra conjunta, producción conjunta, de especialización, de estandarización o de sostenibilidad medioambiental.



- Pactos de no competencia de los empleados, o entre empresas, o de nación más favorecida.
- Compra de participaciones accionariales minoritarias que permitan puestos en los órganos de administración de los competidores o acceso a información estratégica.
- Acuerdos de confidencialidad para el inicio de negociaciones para la firma de ulteriores acuerdos.
- Contratos de distribución exclusiva o selectiva, limitando el uso de internet o la utilización de ciertas plataformas.

En estos casos, cuando no hay ninguna eficiencia económica que vaya realmente a materializarse digna de protección (como permitir entradas en el mercado de nuevas empresas, lanzamientos de nuevos productos, bajada de precios...), o cuando el efecto restrictivo sobre el mercado —por el hecho que los competidores coordinen sus estrategias— es muy sustancial (porque el porcentaje del mercado afectado por el contrato sea muy relevante), tienen muchas probabilidades de considerarse anticompetitivos y acaben siendo prohibidos. En todo caso, todo aquello que suponga intercambio de información estratégica entre competidores —reales o potenciales— sobre sus clientes, o de futuros comportamientos en el mercado, supondrá un ejercicio exorbitante de la libertad de empresa digno de persecución.

En este ámbito no podemos dejar de mencionar otro aspecto, en conexión con la potencia de la IA y del diseño de sus algoritmos cuando se utilizan para configurar comportamientos o procesos comerciales para provocar conductas conscientemente paralelas entre competidores que tengan efectos restrictivos para el nivel de competencia (como, por ejemplo, utilizando herramientas de monitorización de precios y *repricing* en tiempo real). Los fundamentos de la teoría —económica— de juegos puede estar muy presente en los modelos algorítmicos y servir para movilizar los incentivos necesarios para provocar en el mercado conductas previsibles y tácitamente coordinadas de las empresas.

**Concentraciones empresariales.** Esta categoría de conductas pretende afectar a la estructura del mercado modificando los mecanismos del ejercicio del control de la actividad competitiva de las empresas. Nos estamos refiriendo a las operaciones de adquisición de empresas, fusiones, escisiones, compra de paquetes accionariales, acuerdos entre accionistas o formalización de cualquier tipo de contrato de suministro que permita ejercer una influencia decisiva sobre el comportamiento en el mercado de una empresa. En los últimos años estamos siendo testigos de una actividad frenética en las compras y ventas de *start-ups* en el sector de la IA.

Esta es una forma más del ejercicio de la libertad empresa, sin duda. El empresario/accionista debe poder salir y abandonar el mercado vendiendo su empresa cuando lo considere oportuno conforme al nivel de aversión al riesgo empresarial que pueda soportar. Y es perfectamente legítimo y razonable económicamente desarrollar una actividad productiva desde una empresa que ya esté activa en el mercado en lugar de empezar desde el inicio. Pero no puede descartarse que la compra de una empresa —competidora actual o potencial— sea en realidad el vehículo para expulsarla del mercado, haciendo desaparecer una fuente de tensión competitiva autónoma pues, una vez bajo el control del nuevo propietario, será este el que decidirá las prioridades de actuación en el mercado. De esta forma se afectaría a la estructura del mercado, eliminando una fuente de presión competitiva, reforzando el poder de la empresa compradora y, por lo tanto, con muchos incentivos para elevar precios, reducir la calidad de los productos y dañar el bienestar del consumidor. Son las llamadas *killer acquisitions*, y es uno de los grandes riesgos a los que el sector de la IA generativa se enfrenta.

Y ese riesgo de que desaparezcan empresas innovadoras y eficientes se despliega en dos ámbitos. En primer lugar, por la imposibilidad de que absolutamente todas las transacciones deban someterse a la previa autorización y escrutinio regulatorio de las autoridades públicas. Y eso es así porque se considera que para que este tipo de transacciones —que se enmarcan en el legítimo ejercicio



de la libertad de empresa, recordemos— puedan generar potencialmente un daño al orden público económico debe existir un impacto sustantivo en el mercado, fijando para ello unos umbrales —en términos de volumen de facturación o de cuotas de mercado de las empresas implicadas— respecto de los que se presume que si no se sobrepasan no hay riesgo relevante de afectar negativamente a la dinámica competitiva de los mercados afectados. Por lo tanto, no todas las operaciones de compra de empresas activas en los mercados de la IA generativa son detectadas por los reguladores.

Pero, en segundo lugar, poder llegar a una conclusión —desde el punto de vista económico y jurídico— respecto a que el resultado más que probable de la adquisición de la empresa objetivo vaya a ser la desaparición del mercado de los productos y servicios que comercializa es una labor técnica de análisis prospectivo altamente compleja, que necesita que sea robusta y bien fundada dado que si no podrá ser considerado como una limitación desproporcionada a la libertad de empresa por parte de los poderes públicos; además de producir un daño a la innovación y al bienestar del consumidor por haberse impedido una transacción empresarial que muy probablemente generaba eficiencias económicas. Los falsos positivos pueden llegar a veces a generar más daño a la dinámica competitiva.

Otro aspecto que hay que valorar en las concentraciones empresariales nada desdeñable es el efecto sobre el incremento del riesgo de coordinación de las empresas que estén activas en el mercado tras la transacción. Y ello es así porque los mercados con estructuras oligopolistas también suponen un riesgo por los incentivos que existen de relajar la tensión competitiva entre ellas, considerando posible, económicamente racional y por tanto preferible adoptar una estrategia a largo plazo destinada a incrementar los precios. Por ello se pueden dar situaciones en las que la concentración incrementa la probabilidad de que empresas que no coordinaban su comportamiento previamente pasen a coordinarse, o facilita o hace más estable o efectiva la coordinación entre empresas que ya se coordinaban.

Por estos motivos, la actividad empresarial en el sector de la IA generativa no puede ser indemne a los principios de la regulación de los mercados. La dimensión de innovación, de aumento de eficiencia y productividad que aporta a la economía el desarrollo en un entorno competitivo de la IA generativa, y por el enorme daño que produciría una asignación ineficiente de recursos, exige extremar la atención, los esfuerzos y los recursos para erradicar conductas y comportamientos que suponen un ejercicio exorbitante de la libertad de empresa.

Acabemos nuestro análisis identificando qué grupos empresariales y qué autoridades públicas encargadas de supervisar los mercados conforman al día de hoy los dos bandos dialécticos enfrentados a la hora de la defensa del paradigma de la eficiencia empresarial en el sector de la IA generativa.

#### **¿Qué empresas activas en los mercados relacionados con la IA están en el foco de atención del cumplimiento de la normativa de competencia?**

Si hacemos un ejercicio para intentar identificar qué grupos empresariales son los que en la actualidad podrían ser considerados como potencialmente sospechosos, con poderosos incentivos para aumentar su poder de mercado en perjuicio de la competencia, nos encontraremos a nivel de:

**Infraestructura para IA.** Nvidia, como fabricante de chips de aceleración de IA y desarrollador de su plataforma CUDA, es al día de hoy el gran actor que está en el primer eslabón de la cadena. Su anunciada plataforma GPU Blackwell está generando muchas expectativas. También Google con su propuesta de TPU. Respecto de servicios *cloud* Amazon, con su servicio AWS, Google Cloud Platform o Microsoft con Azure, son los referentes junto con el *hyperscaler* CoreWeave. Como grandes proveedores de *data sets* se encuentran Common Crawl y The Pile, que des-



tacan por su masividad y la diversidad de fuentes; pero hay alternativas que ofrecen ventajas en términos de calidad y especificidad del contenido como OpenWebText o Massive Text. Sin olvidar repositorios propietarios como pueden ser Youtube, Meta, X, o Instagram.

**Modelización de la IA.** Google con Gemini, OpenAI con ChatGPT, o Meta con Llama, o Microsoft con Azure AI Model Catalog, tienen presencia muy relevante. Y destaca también Claude 3 de Anthropic con pretendido enfoque más hacia un estándar alto de IA responsable.

**Despliegue de la IA.** En este segmento más enfocado a los clientes finales destacan OpenAI, con su ChatGPT, y Dall-E, Microsoft con Copilot, Google con Gemini. También tenemos como actores relevantes las propuestas de JasperAI, Midjourney o ClaudeAI.

Estos serían los grupos que muy probablemente tendrán entre sus equipos de asesores legales y economistas a especialistas en Derecho de la Competencia, con conocimiento y experiencia para presentar su visión sobre cómo entender una competencia en los mercados de IA generativa basada en los méritos y en la eficiencia de sus prestaciones. ¿Pero y quién les da el contrapunto en estos debates?

**¿Qué instituciones y mecanismos existen para luchar contra las prácticas anticompetitivas o mitigar los fallos en los mercados de la IA?**

Dada la importancia y criticidad de asegurarnos el adecuado funcionamiento de una economía de mercado en el sector de la IA generativa, los poderes públicos están revestidos de competencias para asegurar el cumplimiento de la normativa de competencia y toda aquella que vele por la disputabilidad de los mercados (como

sería la *Digital Markets Act* o la *Data Act*<sup>4</sup>); pero también para crear las condiciones de contorno para reducir las barreras de entrada en los mercados de la IA generativa o reparar los fallos de mercado que pudieran existir.

En España, la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, y en la UE la Comisión Europea, están encargadas en sus respectivos ámbitos de actuación, junto con los jueces y Tribunales, de supervisar el funcionamiento de los mercados implicados en la IA generativa y a los que las empresas deben acudir solicitando amparo ante cualquier restricción del orden público económico. Tampoco puede pasar desapercibida la práctica decisional o la literatura específica que actualmente emana de otras instituciones con idénticos cometidos. En este ámbito están siendo muy activas la *Autorité de la Concurrence* francesa, la *Autoridade da Concorrência* portuguesa o la *Competition Markets Authority* del Reino Unido. Sin olvidar la OCDE o, al otro lado del Atlántico, la *Federal Trade Commission* o el *Department of Justice* de Estados Unidos.

Mencionemos no obstante, en el ámbito específico de la IA, que si bien la recién creada AESIA –Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial– o la Oficina Europea de Inteligencia Artificial<sup>5</sup>, no disponen de competencias de regulación de los mercados de la IA generativa, sus resoluciones sin duda tendrán un impacto relevante en cómo conformar el tipo de productos, modelos y soluciones que podrán estar disponibles en el mercado para ser monetizados. Pero, sobre todo, las características y envergadura de dos de las partidas de costes que van a ser muy relevantes en el futuro en cualquier caso de negocio de las empresas implicadas en el despliegue del

<sup>4</sup> Reglamento (UE) 2023/2854 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2023 sobre normas armonizadas para un acceso justo a los datos y su utilización.

<sup>5</sup> Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.



modelo de IA generativa. Por un lado, serían los costes a asumir para asegurar el respeto de la normativa en materia de propiedad intelectual de los contenidos que se utilicen para entrenar a la IA, y por otro los costes de gestionar adecuadamente las obligaciones derivadas de la gestión de los riesgos y del cumplimiento normativo de la IA generativa. La AESIA y la Comisión Europea, en el marco de sus competencias de aplicación del Reglamento de Inteligencia Artificial, esculpirán los contornos y la envergadura de estas partidas de costes.

Por último, diferente de la persecución de las conductas restrictivas para prohibir actuaciones, sancionar o imponer obligaciones; pero casi más importante por los impactos que pueda tener en la economía real, los poderes públicos tienen también el cometido de facilitar las condiciones de acceso al mercado para promover la necesaria presión competitiva. Serían, por ejemplo, las iniciativas como la *European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU)* para facilitar a las empresas el acceso a recursos computacionales críticos (como al supercomputador español Marenostrum 5), generar modelos y corpus de datos accesibles para desarrollar una infraestructura pública de modelos de lenguaje (ALIA, por ejemplo, es el modelo fundacional abierto de IA generativa desarrollado en España) o implantar políticas destinadas a desarrollar el talento en IA. Por lo tanto, actuaciones represivas no son las únicas palancas de los poderes públicos para el desarrollo de una competencia efectiva en los mercados de la IA generativa; y todos los países vienen implementado sus estrategias nacionales de IA para no perder competitividad en este sector.

Sin duda, estas iniciativas y estratégicas públicas sería y conscientemente desarrolladas, pero sobre todo junto con la propia ética y compromiso de cumplimiento normativo en materia *antitrust* de las empresas que disfruten de cierto poder de mercado, nos permitirá como sociedad poder captar las importantísimas transformaciones económicas y sociales a las que nos conduce la IA generativa.

Para ampliar y consultar hay disponibles estos recursos:

*AVIS 24-A-05 du 28 juin 2024 relatif au fonctionnement concurrentiel du secteur de l'intelligence artificielle générative.* Autorité de la Concurrence. <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/fr/avis/relatif-au-fonctionnement-concurrentiel-du-secteur-de-lintelligence-artificielle-generative>

*ChatGPT, Bard & Co.: an introduction to AI for competition and regulatory lawyers* November 2023. 9 Hausfeld Competition Bulletin (1/2023), Article 1 Thomas Höppner / Luke Streatfeild. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4371681](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4371681)

*Generative AI and Competition Policy.* 2024 Florence Digitalisation Summer Conference 17 June 2024. Key-note Speech. Nuno Cunha Rodrigues. <https://www.concorrenca.pt/en/articles/generative-ai-and-competition-policy-nuno-cunha-rodrigues>

*Competition and generative artificial intelligence.* November 2023. Autoridade da Concorrência <https://www.concorrenca.pt/sites/default/files/documentos/Issues%20Paper%20-%20Competition%20and%20Generative%20Artificial%20Intelligence.pdf>

*CMA AI Strategic Update.* 29 abril 2024. <https://www.gov.uk/government/publications/cma-ai-strategic-update/cma-ai-strategic-update>

*Contribution to the Call of the European Commission on Competition in Generative AI.* 11 marzo 2024. Asociación Española de Defensa de la Competencia [https://www.aedc.es/wp-content/uploads/2024/03/AEDC\\_Generative-AI\\_11-02-24.pdf](https://www.aedc.es/wp-content/uploads/2024/03/AEDC_Generative-AI_11-02-24.pdf)

*Estrategia de Inteligencia Artificial 2024.* Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. [https://digital.gob.es/dam/es/portalmtdfp/DigitalizacionIA/Estrategia\\_IA\\_2024.pdf](https://digital.gob.es/dam/es/portalmtdfp/DigitalizacionIA/Estrategia_IA_2024.pdf)