

## ¿Regulación de las Industrias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs)?

Maite Vizcarra Alarcón<sup>1</sup>

El tema que desarrollamos a continuación guarda estrecha relación con el de las "Industrias de Red". Para una mejor comprensión de este tema, pretendemos primero mencionar algunas de las características propias de estas industrias, pasando luego a los sectores que son denominados tecnológicos o que en algunas legislaciones, como la comunitaria europea, se conocen como comunicaciones electrónicas<sup>2</sup>. Después haremos algunas consideraciones respecto a la reformulación que tendría que hacer el derecho de la competencia o "antitrust", en base a las características propias de estos sectores tecnológicos.

Podemos establecer una serie de características fundamentales que de alguna manera comparten las industrias de red:

1. Una de ellas es que son mercados en transición. Por ende, tenemos que entender que inicialmente tuvieron un origen monopolístico, ya sea porque existía como presupuesto la presencia de un monopolio natural o uno de naturaleza legal. Por ello, cuando se abren a la competencia, comienza una etapa, de *mercados en transición*, que ofrecen algunas notas singulares: El hecho de ser mercados en transición implica que de alguna manera se establezcan ciertos incentivos para la entrada de nuevos operadores y al mismo tiempo la necesidad de respetar ciertos derechos de exclusiva.

De alguna manera se requiere establecer un balance entre los derechos de exclusividad que tienen las empresas establecidas y los incentivos para la entrada de nuevos jugadores. Por ejemplo, en el caso de las telecomunicaciones tuvieron que respetarse algunos derechos de exclusividad de los operadores de telecomunicaciones establecidos. Por otra parte, la inicial situación de desigualdad de hecho entre el operador establecido (elevada cuota, experiencia) y los recién llegados, requirió durante algún tiempo medidas que favorecían la entrada de estos últimos: por ejemplo el nivel relativamente bajo de las tarifas de interconexión, moratorias establecidas sobre los operadores con una cuota significativa para que no aumenten potencia instalada, etc.

---

<sup>1</sup> Especialista en Telecomunicaciones. Master en Economía por la Universidad de Barcelona. Directora del Centro de Estudios de la Sociedad y Tecnologías de la Información (CENTIC).

<sup>2</sup> El nuevo marco regulatorio europeo, asume la existencia de una convergencia tecnológica y de sectores que supera al de las telecomunicaciones propiamente y en particular el de la telefonía, por lo que su ámbito de aplicación no se limita a éste sino que se extiende a los servicios telemáticos, multimedia y de la Sociedad de la Información (fundamentalmente el correo interpersonal o e-mail y la telefonía vocal); por lo que se habla de comunicaciones electrónicas y ya no más de telecomunicaciones.

¿Cuál es el límite entre estas vertientes?, el límite difícil de medir, es la protección de la eficiencia: se trata de imponer ciertas cargas a los operadores establecidos para favorecer la entrada de los nuevos, sin que ello se traduzca en premiar la ineficiencia.

2. Estos mercados, por el mismo hecho de ser *mercados en transición*, se caracterizan por ostentar una situación de dominancia que en el tiempo se va diluyendo y derivando a una estructura de mercado distinta a la que comúnmente conocemos, desde un análisis basado en el modelo neoclásico de ESTRUCTURA-COMPORTAMIENTO-RESULTADO. Por ello, en estos mercados en transición, habrá que relativizar el análisis habitual basado en cuotas de mercado, y en todo caso, la perspectiva dinámica en el análisis de mercado, es un elemento esencial en la defensa de la competencia de estos sectores. Debemos considerar que en realidad estos mercados se orientan a lo que podría llamarse un mercado de naturaleza contestable.

3. Son industrias estratégicas, por mediar una calificación de actividades de interés general o por estar relacionadas con industrias de un crecimiento económico importante.

4. Muchos de estos mercados se encuentran en constante reestructuración empresarial, lo que se manifiesta en una tendencia a la concentración empresarial, integración de negocios, acuerdos cooperativos, alianzas o fusiones. Algunos han caracterizado a estos mercados por su "obsesión por el tamaño": Son mercados en los cuáles las empresas tienden a la integración vertical por un efecto de eficiencia o porque buscan los denominados efectos de red. En pocas palabras, lo que se quiere es ir hacia economías de escala, de ámbito o eventualmente reducir costos en la producción y distribución. Esta es una de las características que está relacionada con el hecho de tener una infraestructura de red.

5. Son sectores basados en redes y ello puede suponer que exista propiedad sobre algunos elementos que se podrían denominar esenciales y que de alguna manera hacen fundamental el proceso competitivo. Ello implica que haya ciertas situaciones que deben ser de alguna manera morigeradas a través del derecho a la competencia. Por ejemplo: el acceso a la red. Algunos han planteado que acceder a la red es fundamental para poder competir. En realidad, esto dependerá de la estructura de los mercados que se analicen.

Por lo demás, también está presente la dificultad para identificar mercados relevantes, la dimensión e identificación de estos depende de las características de la red: su dimensión física, las limitaciones técnicas de la capacidad de transmisión, la aparición de "cuellos de botella" los costos de la misma; lo que supone al mismo tiempo una división de mercados entre el gestor o el prestador de los servicios y el que posee la red.

6. Tendencia hacia la diversificación. Como ya se indicó, estos mercados tienden, entre otras razones, hacia la concentración y la integración, dado que buscan generar valor para diferenciarse. Así se busca dar un valor adicional a las actividades protagónicas de la empresa a través de la integración de nuevas. Este es el caso, por ejemplo, de las telecomunicaciones, sector en el cuál es cada vez más frecuente la fusión con empresas de medios. El objetivo es proveer de un valor adicional a la red, y de esta forma generar economías de ámbito o de gama. A una empresa de telecomunicaciones le es más eficiente, por el ahorro en costos de coordinación, actuar sobre la infraestructura proveyendo los contenidos que transmite a través de ella, además de gestionar los "fierros".

Esta tendencia también se observa en los sectores de electricidad y de gas: Un gran número de empresas involucradas con estos sectores, han empezado a fusionarse porque naturalmente, y gracias a un tema de tecnología, las plantas hoy en día a través de un sistema de ciclo combinado pueden tranquilamente diversificar su demanda, tanto para la producción como la distribución.

Esta situación, nos lleva a indicar que ciertas prácticas, que tradicionalmente se han calificado como peligrosas, resulten necesarias en estos mercados y en particular en los denominados mercados tecnológicos o de telecomunicaciones.

Estos mercados tecnológicos o de TIC's (Tecnologías de la Información) además de las características que hemos mencionado, tienen algunas en particular que están relacionadas con algunos estudios emblemáticos como los de Hall Varian y Karl Shapiro. Ambos economistas, han dedicado su análisis a los denominados efectos de red<sup>3</sup> y su impacto en los mercados de innovación tecnológica, tales como las telecomunicaciones, haciendo hincapié, sobre todo, en los efectos de subaditividad del lado de la demanda, con respecto a la creación de estos, y las prácticas estratégicas que realizan las empresas de telecomunicaciones.

En principio, y dado que estos mercados suponen una importante inversión en tecnología, es necesario cuestionar los supuesto sobre los que tradicionalmente se define la dominancia de una empresa.

Tradicionalmente se ha establecido a la dominancia en base a cuotas de mercado o a niveles, o índices de concentración. En mercados con alta innovación tecnológica, los criterios para establecer dominancia pueden complicarse, debido a que el *trade off* de castigar una situación de concentración puede perjudicar la eficiencia de la empresa que, gracias a la innovación tecnológica no sólo resulta eficiente para ella sino también para los consumidores.

---

<sup>3</sup> El valor del producto aumenta a medida que se extiende su utilización por los abonados. Así, cuantos más usuarios tenga una red, mayor beneficio obtiene cada uno de ellos, lo cual a su vez, atrae a nuevos usuarios.

Nos remitimos al economista Gregory Sidak, quien en relación al caso Microsoft, indicaba que la integración de productos no es necesariamente anticompetitiva, al eventualmente beneficiar una situación de dominancia, sino que puede beneficiar al consumidor por efectos de la subaditividad de los costos, respecto de la potencial competencia.

Adicionalmente, y por efecto de la constante innovación tecnológica, estos mercados, pueden premiar la eficiencia que consiga una empresa vía innovación, concediéndole un nivel de dominancia, que curiosamente, será temporal, dado que la misma inversión en tecnología de las otras empresas, disciplinará esa dominancia. En estos mercados, se constituyen liderazgos temporales, lo que hace que las estrategias de los operadores se disciplinen entre sí, evitando, en realidad, situaciones de monopolio constantes o duraderos.

Este alto grado de vulnerabilidad (tipping), determina que el establecimiento de dominancia en función a un análisis estático basado en cuotas de mercado, resulte poco conveniente. Asimismo, se hace necesario repensar la definición del mercado relevante en el análisis del establecimiento de dominancia y el espinoso tema de los productos sustitutos.

Como se sabe para establecer el mercado relevante hay que hacer un análisis prospectivo del lado de la demanda y la oferta para poder determinar a través de las elasticidades cruzadas la sustitución de productos. En los mercados de TICs debido al grado de integración y a la diversificación de la demanda, probablemente sea muy complicado establecer qué productos pueden sustituirse entre sí y qué conductas de parte de los consumidores podrían ser satisfechas o no.

De otro lado, no se puede soslayar el impacto que en estos mercados tiene el establecimiento de estándares tecnológicos y la velocidad con los cuales estos pueden ser sustituidos. Así por ejemplo, en Europa a fin de poder garantizar el desarrollo de la televisión digital, tuvo que apostarse por un estándar determinado, de modo que las eventuales alternativas tecnológicas y la rivalidad concurrencial entre ellas, no eclipsará el despegue de este servicio. En un comienzo lo que se intentó fue limitar el desarrollo de un estándar digital establecido por un operador, de forma que el estándar pudiera ingresar al mercado con más tranquilidad.

A propósito de las dificultades para establecer la sustitución de productos, un buen ejemplo lo constituye justamente la televisión digital, la que ha sido considerada como sustituta de la televisión por cable u otras televisiones como la abierta. No obstante ello, la discusión sobre esta calificación no es pacífica, pues si bien algunos la validan, hay pronunciamientos que no lo hacen como los de la CMT, y en función a un análisis basado en el tipo de organización de los mercados. Por su lado los creadores de los estándares de televisión digital consideraban que la sustitución era posible, desde el punto en que ambos servicios satisfacen las mismas necesidades de entretenimiento de los consumidores; resultando entonces, en que no hay un criterio

consistente para saber hasta qué punto un producto termina siendo sustituto de otro.

Hemos explicado ya el tema de la innovación, del dinamismo, del porqué estos son mercados en los cuales en realidad los tiempos no son necesariamente los tiempos que manejamos en la vida cotidiana o porque las tecnologías van cambiando y cediendo paso a otras. Eventualmente esto repercute en el comportamiento de los consumidores y de las propias empresas que tienen que generar una mayor permanencia en el tiempo. Las empresas entonces se van a orientar a buscar un tipo de estrategia para eliminar el nivel de rotación (*churn rate*) de sus clientes y lo que hacen es básicamente establecer algún tipo de políticas de fidelización.

Entre estas políticas se ha considerado, por ejemplo, el tema del empaquetamiento, frente al cual tradicionalmente hay una postura negativa cuando no conservadora. No obstante ello, una parte de la doctrina económica, sobre todo en los Estados Unidos; ha puesto en entredicho la idea misma de que la vinculación de productos y servicios pueda constituir un abuso de posición de dominio sobre la base de simples cálculos matemáticos que demuestran que esta práctica carece de sentido económico para un monopolista. Esa parte de la doctrina económica, principalmente representada por la Escuela de Chicago, se pregunta por qué hay que prohibir las ofertas conjuntas si el vendedor nunca podrá obtener un precio mayor (rentas monopolistas) vendiendo conjuntamente sus productos o servicios que haciéndolo por separado). En definitiva, las ofertas empaquetadas pueden resultar absolutamente lícitas, incluso desde una posición de dominio, y se debe favorecer su práctica en la medida en que pueden proporcionar a los consumidores importantes ventajas, económicas o de otro tipo, al tiempo que posibilita su acceso al disfrute de determinados servicios o productos probablemente inaccesibles<sup>4</sup>.

El tema del empaquetamiento o de las ofertas conjuntas también resulta justificado, si entendemos que en estas industrias se buscan generar los antes mencionados efectos de red: si buscamos tener una red atractiva por su valor, esto es, por el mayor número de abonados integrados a ella, es fundamental, que estos se mantengan en ella el mayor tiempo posible, "limitando" de alguna manera los *switching costs*. Para generar economías de escala del lado de la demanda, es necesario tener la mayor masa crítica posible y ello implica la necesidad de permanencia del abonado en la red.

¿Cuál es el valor de una red?, intuitivamente ya hemos dado respuesta a esta pregunta: el valor de una red puede determinarse a través del enunciado de la Ley de Metcalf, que indica que el valor de una red está calculado dependiendo del número de abonados que estén integrados a ella, lo que al mismo tiempo le da valor al producto. Este enunciado resulta más claro de comprobar en el mercado de las telecomunicaciones, pues cuanto más grande

---

<sup>4</sup> Para mayor detalle ver:  
LE BLANC, Gilles. «Bundling Strategies, Competition and Market Structure in the Digital Economy», LSE,  
Marzo 2001.

sea la red, menor será el costo unitario de producir, mayores serán las economías de escala.

¿Cómo debe establecerse el análisis de competencia en industrias con efectos de red y que además tienen una actividad tecnológica intensa?: Al respecto, podemos mencionar dos concepciones diferentes, una es la que se conoce como la *competencia de red (network competition)* y la otra es la que se conoce como la *rivalidad schumpeteriana*, haciendo referencia a Shumpeter. La *network competition* argumenta que la existencia de “externalidades de red” crea condiciones de mercado que justifican la intervención antitrust ... con el efecto de red, el valor del producto aumenta con la expansión de la demanda (también denominada subaditividad de la demanda) y también aumentan los costos para el cambio del consumidor a una red rival, por lo que se derivan, entre otras, consecuencias, consecuencias de *lock in*. Por ello, la competencia en industrias de red, adopta una dinámica de *winner-take-all* con estrategias dirigidas a ganar liderazgo en los nuevos mercados.

Frente a esta visión, la rivalidad schumpeteriana, indica que el análisis debe establecerse en función a la duración de los monopolios de red. Según esta visión, las empresas compiten a través de la innovación tecnológica para lograr el dominio del mercado, pero dicho dominio es temporal y será sustituido por sucesivas innovaciones. Durante el período de dominio, los ganadores pueden recibir precios por encima de los costos, lo que aporta la rentabilidad necesaria para incentivar las inversiones de alto riesgo en innovación tecnológica.

Por ello, cualquier política de competencia debe analizar cómo actúan estos efectos red en cada caso concreto : ¿constituyen una barrera de entrada, que se mantiene de forma anticompetitiva o por el contrario están sometidos a la competencia a través de la innovación?.

Desde la rivalidad schumpeteriana, se debe cuestionar entonces, la tendencia a la ampliación del concepto de facilidades esenciales a toda situación beneficiaria del efecto de red, pues no siempre constituye un monopolio natural, sino que está sometida a la dinámica del rápido cambio tecnológico . En el fondo, se trata una vez más de aplicar el enfoque dinámico: las barreras de entrada, ¿bloquean efectivamente la competencia durante un período de tiempo significativo o son superables en el tiempo, mediante la innovación?.

Sugerimos, en todo caso, que en este tipo de mercado se debe hacer un análisis dinámico de la competencia, abandonar el mercado de la estructura de competencia y brindar los resultados a uno que esté más relacionado con lo que la literatura denomina “mercados contestables”. En realidad, lo que se hace es generar una competencia potencial y no establecer propiamente la competencia como un fin, sino como un proceso, es decir, tratar de buscar situaciones que me permitan arribar a una situación de competencia en base a la vulnerabilidad que los propios operadores podrían tener en el mismo juego concurrencial.

Esta situación entonces nos lleva, un poco, a considerar que habría que tener en cuenta respecto a la definición que debería tener el derecho de la competencia respecto a estos nuevos mercados. En principio, un poco relacionado con lo que ya habíamos indicado, es la necesidad de entender a la competencia, no como una situación estática, sino como un proceso. Esto implica que la competencia no es un punto al que hay que llegar, sino que es un proceso al que tendrían que tender los operadores. En el caso de las nuevas tecnologías, se tienen que tomar en consideración criterios como la necesaria inversión, la necesidad de generar valor y la necesidad, al mismo tiempo, de inversiones que permitan recuperar o incentivar el mayor impacto en tecnologías. Estos mercados también están relacionados con lo que se conoce como mercados emergentes, en los cuales el operador que introduce el producto tiene, inicialmente, el cien por ciento del mercado (o enfrenta competencia incipiente) y la oferta se reduce a un producto (o servicio) básico. Al mismo tiempo, este primer oferente asume los mayores riesgos del negocio porque la existencia de demanda para el producto no está garantizada en el mediano plazo. Por ello, un mercado emergente se caracteriza por la incertidumbre y por la necesidad de realizar grandes inversiones para introducir el producto al mercado y generar la demanda suficiente en busca de la escala eficiente de producción.

Pensemos en el caso de algunos servicios de banda ancha que, debido al uso de las tecnologías, lo que permiten es establecer ofertas a un determinado nivel. Esto deja que, al mismo tiempo, se genere un juego importante, respecto a lo que se tiene y se pueda responder a las necesidades puntuales de los consumidores. Las tarifas planas han sido por mucho tiempo una salida interesante para poder darle al consumidor un uso constante de Internet, por decirlo de una manera. Entonces, a través de la discriminación que las empresas podrían realizar en función a estos avances tecnológicos se podrían establecer paquetes de servicios en función a temas de horarios, que ellos mismos irán trabajando con métodos que involucren bases de datos etc. Estas capacidades les permiten, de alguna manera, responder a los intereses de cada uno de los consumidores.

Podríamos tener productos que vayan orientados hacia consumidores de gran necesidad de banda ancha o, en todo caso, a personas que simplemente tengan que hacer uso doméstico de las tecnologías, como puede ser bajar música del Internet. Entonces, en conclusión, la discriminación de precios es una práctica que también tendríamos que valorar y entender como razonable dentro de estos mercados tecnológicos.

Finalmente, como resultado de toda esta situación y este replanteamiento sobre la reformulación que tendría que tener el derecho "*antitrust*", hay que hacer una vez más mención a Europa, ya que de alguna manera aquí existe una tendencia interesante hacia el modelo de mercado dinámico, aún cuando se están estableciendo normas de tipo *ex ante* porque, como es de conocimiento general, la regulación tiene este tipo de naturaleza. En España, hasta hace poco, el sistema que se utilizaba para establecer una posición significativa del mercado era en base a una cuota. Esta tenía que ser mayor al

25% y en función a ella se establecían una serie de obligaciones para aquellos operadores que la tenían. Obviamente el criterio era bastante rígido, lo que ha impedido el crecimiento de las telecomunicaciones en Europa y, fundamentalmente, en España. Esto se debe a que se ha impedido que los operadores inviertan más o generen mayor inversión y, por lo tanto, sólo crece una cuota del mercado. Tal situación, ha empujado una relectura del tema del abuso de posición de dominio y el establecimiento de posición dominante, puesto que, como hemos dicho al principio, la necesidad de separar los servicios de las infraestructuras o, en otras palabras, los gestores de los servicios, respecto de aquellos que poseen la infraestructura.

En base a esta primera división hay que establecer cuáles son los mercados relevantes, es decir, aquellos mercados de servicios en los cuales podríamos hablar de una competencia potencial. Hay que examinar si dentro de estos mercados potenciales encontramos algunos operadores que podrían tener una suerte de influencia en la determinación del precio. En este caso en particular, y después de haber hecho un análisis básicamente de derecho de la competencia, se le asignarán una serie de obligaciones que son puntuales de acuerdo a la norma. Algunas personas han calificado esto como una solución tibia, porque la Comunidad Europea, y en principio España, no han terminado de aceptar que en los nuevos mercados se requiere ir hacia un modelo mucho más liberal, por decirlo de alguna manera, o mucho más *ex post*. Sin embargo, como lo han indicado las agencias de competencia, es necesario, en algunos casos, todavía salvaguardar los intereses de aquellos operadores que están establecidos en mercados en los cuáles todavía el nivel de competencia potencial no es razonable. Este es un tema de discusión eventualmente, en el caso del ADSL o del servicio de banda ancha a través de telefonía básica en España, aunque algunas obligaciones propias de la telefonía fija se han empezado a trasladar y este hecho ha empezado a cuestionar otra vez si la reforma finalmente va a terminar propiciando una mayor inversión en el ámbito que hemos comentado.

El primer tema es en relación al tema de los mercados contestables y el análisis dinámico. En principio este tipo de análisis se ha utilizado en las últimas controversias que se han presentado sobre los mercados tecnológicos tipo fusiones, como las de "America On Line" y el caso de Microsoft. En estos casos se ha analizado el beneficio de aceptar un mercado de este tipo. Para poder entenderlo, hay que remitirse a Varian y Shapiro. Además, se ha considerado que en estos mercados de alta innovación tecnológica es necesario analizar el efecto que tiene la innovación tecnológica en los cambios de liderazgos temporales a nivel de posición dominante. Entonces, hay que considerar más el modelo neoclásico de estos que se han establecido para los modelos "antitrust". La estructura del mercado tiene que ver con un comportamiento que al final va a determinar el resultado, que proviene de los años '30 '40. Hoy estamos frente a industrias que tienen otro tipo de estructura de costos en el que la presencia de tecnología no se puede soslayar. Incluso hay estudios empíricos en los que se ha empezado a analizar el efecto que tiene la tecnología en las conductas estratégicas y el eventual daño que podrían causarle incluso a los consumidores.

El otro tema está en relación a los “costos de transacción”. En realidad los costos de transacción están ligados al hecho de poder ahorrar en acuerdos y generar mayor eficiencia en la producción y distribución. No ha sido tema de la concentración, pero tiene que ver un poco con el hecho que eventualmente estas industrias de red tienden a la concentración. Es más, buscan de alguna manera fusionarse, integrarse a través de acuerdos porque les permite hacerse eficientes. Las empresas buscan esto y no porque solamente beneficie a las propias empresas, sino que al final el beneficio también es para el consumidor. Como hemos indicado en algunos ejemplos, creemos que hay una suerte de prejuicio todavía sobre estos tópicos, que son todavía muy novedosos.

Hay mucho que explicar, en todo caso analizar, pero eso es parte del trabajo y del camino que estamos haciendo.