

# **Enfoque Dinámico vs. Enfoque Estático en Defensa de la Competencia en Industrias de Alta Tecnología**

**Autor: Alexis G. Pirchio<sup>1</sup>**

**Tutor: Germán Coloma**

UCEMA – Maestría en Economía  
Octubre 2013

**JEL:** K21, L13, L40, L86, L96

Palabras clave: competencia estática y dinámica, antitrust, nueva economía, industrias de alta tecnología, organización industrial.

---

<sup>1</sup> El autor es Analista en Market Platform Dynamics; Profesor Asistente en Competition Policy International (CPI), Universidad Argentina de la Empresa (UADE) y Universidad de Buenos Aires (UBA). Quiero agradecer a Germán Coloma y a Marcelo Celani por valiosos comentarios. Retengo entera responsabilidad por todos los errores y las opiniones expresadas en el trabajo no representan las opiniones de ninguna de las instituciones ni personas mencionadas.  
E-mail: [apirchio@competitionpolicyinternational.com](mailto:apirchio@competitionpolicyinternational.com)

## Resumen

Las industrias de alta tecnología se caracterizan por un alto grado de innovación y la introducción de nuevos productos y nuevas características en los mismos. Uno esperaría que las industrias de alta tecnología fueran analizadas desde un punto de vista de defensa de la competencia con un enfoque más dinámico en lugar de un enfoque puramente estático.

El enfoque estático es aquel que se ha utilizado por las agencias de defensa de la competencia desde que las mismas comenzaron a incorporar el análisis económico a casos en los que involucraba el accionar de dichas agencias y también es un enfoque que posee una gran cantidad de modelos teóricos que son utilizados como aproximaciones a las condiciones reales enfrentadas por las empresas establecidas en un mercado. El enfoque dinámico fue introducido por Schumpeter en 1942, pero sus aplicaciones a casos de defensa de la competencia se comenzaron a realizar recientemente en casos en industrias de alta tecnología. Sobre este último enfoque se tiene menor nivel de entendimiento y existen menor cantidad de modelos que expliquen la innovación en los mercados. A pesar del entendimiento teórico que se tenga de los modelos estáticos y su aplicabilidad al funcionamiento de los mercados reales o el entendimiento que tengamos sobre la dinámica y la innovación en un mercado en particular, las agencias de defensa de la competencia deberían enfocar sus esfuerzos en utilizar las mejores herramientas que tengan a su disposición para explicar las restricciones competitivas que tienen las empresas establecidas en cada caso en particular. Existen ciertos factores que hacen que las restricciones competitivas puedan ser explicadas de mejor manera utilizando un enfoque más dinámico u otras veces utilizando un enfoque más estático en casos de competencia en industrias de alta tecnología.

En varios casos analizados en los Estados Unidos y en la Unión Europea, las agencias correspondientes a dichos países/regiones han utilizado en ciertos casos un enfoque estático y en otros casos un enfoque dinámico para dichas industrias. Hay varios factores que explican la utilización de un enfoque o de otro. Este trabajo desarrollará los conceptos mencionados para determinar las razones por las cuales se utiliza un enfoque u otro.

El trabajo también propondrá el uso de una regla de la razón estructurada para determinar cuál enfoque de competencia utilizar en casos en industrias de alta tecnología.

## Introducción

El enfoque contemporáneo que sigue el denominado enfoque dinámico en defensa de la competencia es llamado “Escuela Schumpeteriana”. Dicha escuela tiene sus raíces intelectuales en el trabajo realizado por el economista austríaco Joseph Schumpeter (1883-1950). Schumpeter argumentaba que las actividades de investigación y desarrollo (I&D) continuas llevan a olas periódicas de nueva tecnología que en definitiva lideran hacia cambios en el posicionamiento de los oferentes de los mercados de productos. Schumpeter utiliza la frase “destrucción creativa” para expresar la idea de que los empresarios persiguiendo los beneficios económicos actúan como una fuerza creativa y dinámica que “incesantemente revoluciona la estructura económica desde dentro, incesantemente destruyendo la antigua, incesantemente creando una nueva”<sup>2</sup>. De acuerdo a la visión de Schumpeter, el capitalismo es por naturaleza una forma de cambio económico que nunca puede ser estacionario. El carácter evolucionario del proceso capitalista se debe a la vida económica que se lleva a cabo en un medio ambiente social y natural que se modifica constantemente, y debido a estos cambios modifica el accionar económico. En palabras de Schumpeter, “estos cambios usualmente condicionan el cambio industrial, pero no son sus motores primarios”<sup>3</sup>. Este carácter evolucionario no se debe a un cuasi-automático incremento en la población y en el capital ni tampoco es consecuencia del sistema monetario. El impulso fundamental del capitalismo proviene de los nuevos productos de consumo, de nuevos métodos de producción o de transporte, de nuevos mercados y nuevas formas de organización industrial que las empresas capitalistas generan. La Escuela Schumpeteriana considera que las bases de los negocios modernos deben ser “vistas dentro de su rol de perenne vendaval de destrucción creativa”<sup>4</sup>. Entonces la in-

---

<sup>2</sup> Ver Katz y Shelanski (2005) y Schumpeter (1942) pp. 83.

<sup>3</sup> Ver Schumpeter (1942) pp. 83

<sup>4</sup> Idem 2

roducción de nuevos productos a través del anteriormente mencionado mecanismo de “destrucción creativa” o innovación es la base del capitalismo moderno. Adicionalmente, este proceso de competencia “comanda una mejora en costos decisiva o una ventaja de calidad del producto que golpea no solo en los márgenes de beneficios y cantidades, sino en sus cimientos y en su propia existencia”<sup>5</sup>. Evans y Schmalensee (2001) definen este proceso de competencia dinámica como “Competencia Schumpeteriana *por el mercado*”, a través de secuenciales carreras de “ganador-toma-todo” que producen drásticas innovaciones. La Escuela Schumpeteriana propone que las agencias de defensa de la competencia y los tribunales que analizan casos de defensa de la competencia tengan en cuenta este punto de vista dinámico de la competencia, en lugar del enfoque estático mayormente utilizado.

Por otro lado, el enfoque dinámico de competencia tiene un enfoque diferente con respecto a la manera de inferir las restricciones competitivas y el poder de mercado de una industria, como así también del tipo de eficiencia buscada por las autoridades de competencia. La Competencia estática básicamente toma una fotografía de cierto mercado en cierto punto del tiempo y, mediante la utilización de ciertas técnicas que explicaremos en la Sección II, infiere el poder sustancial y las restricciones competitivas a las que se enfrenta la empresa bajo análisis. No considera que los mercados están siempre en movimiento, transformando y cambiando. Tampoco considera cuestiones dinámicas, como son las mejoras en la tecnología de producción, la introducción de nuevos productos o innovaciones de ningún tipo, y el punto de referencia a alcanzar es el modelo de competencia perfecta, lo que implica un precio igual al costo marginal. Desde el punto de vista estático, todo precio por encima del costo marginal implica cierto poder de mercado.

---

<sup>5</sup> Ver Schumpeter, J. (1942) pp. 84.

Las industrias de alta tecnología, como su nombre lo indica, se caracterizan en la práctica por un alto grado de innovación. La introducción de nuevas técnicas de producción y de nuevos productos que dejan obsoletos a productos anteriores es muy común en estas industrias.

Un punto interesante, que se va a discutir más adelante, es que estos casos han sido analizados en estas industrias, algunas veces con un enfoque más estático y otras veces con un enfoque más dinámico de competencia. Este trabajo va a estudiar varios casos para determinar los factores que hacen que las agencias utilicen un enfoque u otro y se va a proponer una regla de la razón estructurada que ayudará a determinar cuál enfoque utilizar. Esta regla de la razón puede ser muy útil para futuros casos de competencia en sectores de alta tecnología.

La estructura del trabajo es la siguiente. En la Sección I se va a describir con más detalles el enfoque de competencia estático y el enfoque dinámico. En la Sección II se van a presentar y discutir varios casos de competencia en industrias de alta tecnología. En la Sección III se van a discutir los determinantes para el uso de un enfoque de competencia dinámica y un enfoque estático. En la Sección IV se propone una regla de la razón para el uso de un enfoque estático o un enfoque dinámico de competencia. Por último, la Sección V presenta las conclusiones del trabajo.

## **I. Competencia Estática vs. Competencia Dinámica**

La Competencia Estática se manifiesta, en la definición que dan Sidak y Teece (2009), como la “forma en que múltiples oferentes de productos existentes proveen a bajos precios, ofreciendo un menú que no cambia de productos a muy buenos precios”<sup>6</sup>. Los autores sugieren que no va a haber rápidas reducciones de precios conducidas por la innovación cuando las empresas no introducen nuevos productos. Generalmente, los benefi-

---

<sup>6</sup> Sidak y Teece (2009) pp. 24

cios van a ser bajos y solo recuperarán el costo del capital en el largo plazo. No va a existir la feroz competencia asociada con la introducción de nuevos productos, de nuevas características o nuevas estructuras de precios. Más allá, los autores afirman que “las empresas nunca cargan sobrepuestos a sus clientes, pero tampoco les ofrecen excitantes nuevos productos. Los agentes, sin embargo, son racionales y están bien informados. A pesar de que este enfoque posee elegancia y simplicidad teórica, no se tienen en cuenta las dinámicas de las industrias. Sin innovación, la entrada de nuevas empresas no es probable. Si las empresas establecidas pueden satisfacer la demanda, no se necesitarán nuevos entrantes. Sin la existencia de economías de escala, ninguna firma se convertirá en dominante y la ecología de las empresas no cambia”<sup>7</sup>.

La definición brindada por los autores parece poner especial énfasis en el rol que cumple el poco o nulo movimiento en el enfoque estático, pero es una idea extrema de lo que nos referimos cuando se describe la competencia dinámica. Es un mundo en el que no hay innovación, cuyas técnicas de producción son conocidas por todos los participantes del mercado. Cada uno de estos participantes produce un bien homogéneo y el mercado se encuentra en un equilibrio en el que tanto consumidores como productores están satisfechos con el resultado de equilibrio. Esto hace que no haya entrada ni salida de empresas, y que los consumidores no necesiten reaccionar ante variaciones de precios.

Por otra parte, también se llama competencia estática a “una competencia precio/cantidades en el mercado”<sup>8</sup>, claramente determinando los límites en los cuales la competencia se va a llevar a cabo de acuerdo al enfoque estático. Contextualizando el enfoque estático, se podría ver el mismo dentro de un modelo de diferenciación de productos unidimensional, en donde la variable a elección de las empresas en el mercado es

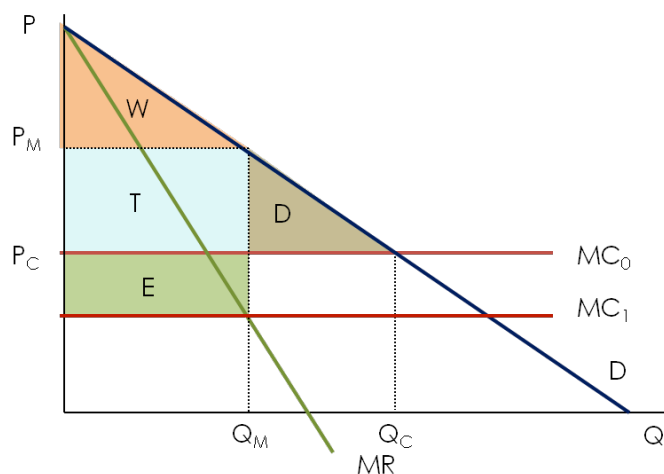
---

<sup>7</sup> Sidak y Teece (2009) pp. 24

<sup>8</sup> Evans y Schmalensee (2001) abstract

el precio o las cantidades. En cambio, el enfoque dinámico de competencia puede verse como un modelo de diferenciación de productos multidimensional, en donde las empresas no solamente compiten en precios / cantidades, sino que también compiten en la introducción de nuevas características, nuevos productos y nuevas técnicas de producción, lo que en sí mismo ya genera la diferenciación de productos. Otros autores<sup>9</sup> consideran la posibilidad de innovación en el enfoque estático, pero solamente como una innovación que reduce los costos de producción dentro de los límites del mercado bajo análisis, produciendo las mismas variedades de productos y no como una innovación que crea un mercado totalmente nuevo, como se verá en el caso de la competencia dinámica. Los autores consideran una empresa que monopoliza el mercado como resultado de acuerdos de exclusividad que tienen como efecto la exclusión de empresas rivales (bloqueando el acceso a un recurso clave, a un oferente o a un distribuidor).

**Ilustración 1. Monopolio, eficiencia y bienestar del consumidor**



**Fuente:** Elaboración propia basado en Evans y Hylton (2008)

En el caso presentado en la Ilustración 1, existen ganancias de eficiencia generadas por una innovación ocurrida en el mercado (que reduce los costos marginales de MC<sub>0</sub> a MC<sub>1</sub>). W representa el excedente del consumidor después de la monopolización, D re-

<sup>9</sup> Evans y Hylton (2008)

presenta la pérdida irrecuperable de eficiencia causada por la monopolización, y T representa las transferencias de los consumidores hacia los productores debidas a la monopolización. Por último, E representa las eficiencias generadas por la innovación, siempre dentro de los límites del mercado analizado.

En lo que respecta a la interpretación estática realizada por las autoridades de competencia, la definición convencionalmente aceptada es resumida en el trabajo de Katz y Shelanski (2005). Los autores sostienen que el análisis convencional de defensa de la competencia comienza con el ejercicio de definir los mercados relevantes. La definición de los mercados relevantes de producto se enfoca en identificar la sustitución entre distintos productos o servicios y cuáles de ellos se encuentran lo suficientemente cerca de los ojos de potenciales compradores. Luego de la definición de mercado relevante, es usual la estimación de las participaciones de mercado de las empresas bajo análisis. Los casos de conductas unilaterales y casos de fusiones tienen distintos tratamientos. En casos de conductas unilaterales, las autoridades antitrust usualmente toman las “altas” participaciones de mercado como un indicador de poder significativo en el mercado. En casos de fusiones, las agencias generalmente toman un incremento en la participación en los mercados relevantes como un Proxy de una caída en la competencia que si es lo suficientemente grande puede llevar a un incremento significativo a los precios a los que se enfrentan los consumidores. Los tribunales de justicia usualmente suponen que una concentración alta lleva a una menor competencia y que una menor competencia lleva a menores niveles de bienestar. El análisis previo usualmente es denominado por los autores como el supuesto “concentración-competencia-bienestar del consumidor”.

Adicionalmente, Evans y Schmalensee (2001) siguen un camino similar. Ellos describen el enfoque de participaciones de mercado utilizado en el típico análisis estático, que incluye: (i) definir el mercado relevante en el cual opera la firma, (ii) calcular las parti-



cipaciones de mercado de acuerdo a la definición encontrada en el punto (i) y por último (iii) inferir poder sustancial de mercado siempre que la participación sea muy alta (usualmente una participación del 60% es el límite tenido en cuenta para esto). Los autores consideran que aún en las industrias de la “vieja-economía” cuya capacidad de producción es usualmente importante y las participaciones de mercado suelen estar determinadas por la capacidad de producción, no existe literatura rigurosa por la cual se pueda inferir que utilizando este enfoque se puede medir el poder de mercado. Evans (2001) y Lopatka y Page (1999) consideran que el propósito de la definición del mercado relevante y del análisis de poder de mercado es entender en qué medida las fuerzas competitivas restringen la capacidad de las firmas de emprender acciones que puedan dañar a los consumidores.

Por otra parte, Ginsburg y Wright (2012) consideran que el enfoque estático tiene severas limitaciones dadas por el hecho de que “el futuro rara vez se desprende de observar el presente, y las proyecciones en línea recta realizadas desde un pasado reciente hacia el futuro solo nos dan la ilusión de previsión”<sup>10</sup>. Otro crítico de este enfoque es Kaplow, que plantea que la mera utilización de las herramientas brindadas por el enfoque estático, tales como la definición del mercado relevante y la utilización de market-shares para inferir poder sustancial de mercado, no cumplen con su objetivo. Esto sucede debido a que para calcular el mercado relevante y los market-shares, el investigador ya debe tener una idea del poder de mercado de la empresa bajo análisis. Entonces pierde sentido el cálculo de los mismos y adicionalmente, llevan a cometer errores y el resultado obtenido, generalmente situará al investigador más lejos de poder inferir verdaderamente el poder de mercado de la empresa bajo análisis. Entonces, existe una extensa literatura que pregona por el uso de un enfoque de defensa de la competencia más dinámico que

---

<sup>10</sup> Ver Ginsburg y Wright (2012) pp. 20

considere la importancia de la innovación y que considere la evolución y transformación en los mercados.

Por otro lado, en lo que respecta a competencia dinámica, las industrias en las cuales la competencia dinámica es importante están caracterizadas por: (i) costos marginales bajos y costos fijos altos, las empresas usualmente deben incurrir en inversiones substanciales en I&D y luego de esto es relativamente barato producir unidades adicionales; (ii) trabajo y capital humano intensivos, debido a que los altos costos incurridos por las empresas de alta tecnología en la fuerza laboral que va a desarrollar sus productos, creando propiedad intelectual; (iii) efectos de red y efectos de sistema, que van a ser explicados en la Sección IV; (iv) innovación como una serie de carreras de ganador-toma-todo, la competencia envuelve secuencias de carreras para desarrollar nuevos productos en los cuales las firmas invierten fuertemente para desarrollar productos que creen una nueva categoría o que los vuelva tempranos líderes en una nueva categoría y por último (v) líderes de industria muy rentables, las empresas esperan como mínimo tener ganancias que sean en promedio la tasa de rentabilidad competitiva con respecto a sus inversiones en I&D, que serán alcanzadas mediante la posesión al menos temporalmente de poder de mercado<sup>11</sup>.

Se sostiene que el punto (v) tiene importantes implicancias para el análisis de competencia, debido a que la expectativa racional de poder de mercado significativo por cierto período de tiempo es una condición *necesaria* para que la competencia dinámica exista en industrias de alta tecnología.

Con respecto al punto anterior existe cierta controversia en la literatura. Por un lado esta visión también es compartida por Evans y Hylton (2008) cuando afirman que “las grandes cuestiones en defensa de la competencia están relacionadas con si los beneficios

---

<sup>11</sup> Ver Evans y Schmalensee (2001) pp. 7-14

globales de la lucha competitiva, que pueden llevar a la creación de poder de mercado significativo y duradero en el tiempo, se contrarrestan con los costos locales que resultan de restringir las cantidades en mercados específicos”. Esta visión también está inspirada en Schumpeter, quien señaló que “la introducción de nuevos métodos de producción y de nuevas mercancías es raramente concebible en competencia perfecta. Esto significa que lo que llamamos progreso económico es incompatible con ese sistema”<sup>12</sup>. En la misma línea, Kamien y Schwartz (1972) desarrollaron un modelo económico en el cual miden el tiempo que requiere determinada innovación bajo un mercado monopolístico y bajo un mercado con competidores. Los autores encuentran que cuando existe la posibilidad de imitación, la innovación bajo monopolio se realiza de manera más rápida que cuando hay competidores, pero el resultado varía a medida que se incrementan los costos de imitación.

Por otro lado, Arrow (1962) planteó la hipótesis de una posible relación positiva entre competencia e innovación. Cuando no existe el problema de apropiabilidad (como capturar los beneficios de la innovación) existe la posibilidad de que la innovación ocurra sin la existencia de poder de mercado o precios por encima de los costos marginales. Entonces, no existe acuerdo en la literatura sobre la relación entre innovación y la estructura de mercado. De acuerdo a Sidak y Teece (2009), “la incumbencia y la participación de mercado o el poder de mercado no son un prerrequisito para la innovación y no existe un tamaño particular de firma que sea conducente al progreso tecnológico”<sup>13</sup>. Por último, Katz y Shelanski (2006) y Ginsburg y Wright (2012) también consideran esta controversia y citan varios autores de ambas líneas de pensamiento (Katz et al. prestan especial atención al casos de fusiones).

---

<sup>12</sup> Schumpeter, J. (1942) pp. 105.

<sup>13</sup> Ver Sidak y Teece (2009) pp. 19.

Con respecto al análisis dinámico en defensa de la competencia, Evans y Schmalensee (2001) afirman que el tradicional análisis de definición del mercado relevante, que estudia las decisiones de determinación de precio y cantidades, puede presentar una idea errónea de las relaciones competitivas en industrias de alta tecnología. Las empresas establecidas en industrias schumpeterianas están restringidas en su accionar principalmente por la competencia dinámica, que implica que están restringidas por la amenaza de que otra empresa genere una innovación drástica que resulte en que la demanda por el producto de la empresa establecida se colapse. Estas amenazas generalmente restringen los precios cobrados por las empresas establecidas y “mayores los precios actuales y menor la red de usuarios, más atractivo resultará un entrante para los consumidores”<sup>14</sup>.

Durante el resto del presente trabajo, la definición anterior es la que se va a utilizar para definir el enfoque dinámico desde un punto de vista de defensa de la competencia, el cual está dado por la amenaza de innovaciones producidas por potenciales competidores al comportamiento de las empresas establecidas.

En resumen, el objetivo último de las agencias de defensa de la competencia es conocer las reales restricciones competitivas a las que se enfrentan las empresas establecidas bajo análisis, y si esas restricciones competitivas afectan las decisiones de precio/producto tomadas por dichas empresas establecidas. De acuerdo a Evans (2010), cuando una empresa se enfrenta a restricciones competitivas débiles, se dice que tiene un fuerte poder de mercado y por lo tanto la habilidad de subir sus precios por encima del nivel que tendrían bajo competencia. Los enfoques anteriormente mencionados actúan como herramientas que la agencia va a utilizar dependiendo cuál sea más conveniente para el mercado en cuestión. El enfoque estático es el que ha sido utilizado desde que las agencias comenzaron a implementar el análisis económico en casos de defensa

---

<sup>14</sup> Evans y Schmalensee (2001) pp. 21.

de la competencia y también es el enfoque que posee mayor cantidad de modelos teóricos que intentan explicar las reales restricciones competitivas a las que se enfrentan las empresas establecidas. El enfoque dinámico fue introducido por Schumpeter en 1942 pero sus aplicaciones a defensa de la competencia son muy recientes y aplicadas a industrias de alta tecnología. Sobre la dinámica e innovación en los mercados se tienen menores conocimientos y hay menor cantidad de modelos, de acuerdo a Ginsburg y Wright (2012) “el análisis dinámico en defensa de la competencia aún se encuentra en una etapa gestacional, dirigido ampliamente por la intuición y por las historias contadas por los proponentes y oponentes de cada fusión o práctica de negocios que se encuentre bajo escrutinio”<sup>15</sup>. A pesar del entendimiento teórico de los modelos estáticos y sus aplicaciones a los mercados reales o del entendimiento de la dinámica y la innovación en un mercado en particular, las agencias de competencia deben enfocar sus esfuerzos en utilizar las mejores herramientas que expliquen las restricciones competitivas en cada caso en particular. Como se va a desarrollar en las siguientes secciones, existen ciertos factores que hacen que las restricciones competitivas puedan ser explicadas de mejor manera utilizando en ciertos casos un enfoque estático y en otros un enfoque dinámico de competencia.

## **II. Casos**

Esta sección va a discutir varios casos de competencia en industrias de alta tecnología. El punto principal en el análisis va a ser enfocarse en los factores que permiten considerar la competencia dinámica en estos mercados y sus efectos sobre lo que se denomina un “enfoque dinámico de defensa de la competencia”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Ginsburg y Wright (2012) pp. 5.

<sup>16</sup> Ver Evans y Schmalensee (2001)

## *II.a. Caso Microsoft en los Estados Unidos*<sup>17</sup>

Este caso comienza como una acción bajo la Sección 1 y 2 de la Ley Sherman para restringir una conducta anticompetitiva de Microsoft Corporation, el proveedor de software para computadoras personales más grande del mundo, y para mitigar los efectos de su conducta ilegal. El demandante en el presente caso fue Sun Microsystems Inc.

La denuncia se enfocó en varias medidas tomadas por Microsoft vis-a-vis el navegador de Netscape y Tecnología Java de Sun. Los demandantes identificaron cuatro violaciones distintas de la Ley Sherman: (i) acuerdos ilegales de exclusividad que violan la Sección 1; (ii) ventas atadas ilegales del navegador Microsoft Internet Explorer a los sistemas operativos “Windows 95” y “Windows 98” en violación a la Sección 1; (iii) mantenimiento de monopolio en el mercado de sistemas operativos para PCs en violación de la Sección 2; y por último (iv) intento de monopolización del mercado de Navegadores Web en violación de la Sección 2.

En el análisis de los mercados relevantes, la corte estadounidense que analiza el caso se enfoca en los sistemas operativos para PC. Encuentra que los sistemas operativos para servidores no son buenos sustitutos de los sistemas operativos para PC, dado que los servidores se venden a un precio mucho más alto que los sistemas para computadoras personales. Con respecto a los sistemas operativos para PC no compatibles con Intel, un consumidor no va a ser capaz de cambiar de un sistema operativo para PC compatible con Intel a uno no compatible con Intel sin tener una PC compatible con hardware no de Intel. Los accesorios de información también fueron analizados desde un punto de vista de sustitución por el lado de la demanda, pero ningún sistema operativo diseñado para computadoras de mano, un teléfono inteligente inalámbrico o para una consola de juegos es capaz de funcionar como lo hace un sistema operativo compatible con PC. Ade-

---

<sup>17</sup> [US Microsoft Case]. Civil Action No. 98-1232 (TPJ) and Civil Action No. 98-1233 (TPJ). 05/11/1999.

más, a los sistemas operativos para redes les faltan los recursos de hardware necesarios para soportar sistemas operativos para PC compatibles con Intel. Por último, la Corte analiza los Middleware, que son softwares que dependen de la interface provista por el sistema operativo mientras simultáneamente exponen sus propias APIs (interfaces para programas de aplicaciones) a los desarrolladores. Aún en el caso en que el middleware posea suficientes APIs para soportar aplicaciones completas, no va a funcionar en computadoras sin un sistema operativo que realice las tareas de manejo de los recursos de hardware y control de los periféricos.

En el análisis de la sustituibilidad por el lado de la oferta, la Corte encuentra que ex ante, cualquier empresa que esté dispuesta a producir sistemas operativos para PC compatibles con Intel puede hacerlo, pero existe una “barrera de aplicaciones a la entrada”.

El caso sostiene lo siguiente:

*“[...] la demanda por nuevos sistemas operativos para PC compatibles con Intel se va a ver severamente restringida por el problema del “huevo y la gallina”: La gran mayoría de los consumidores solamente utilizará sistemas operativos para PC para los cuales ya exista una gran variedad de aplicaciones de alta calidad, y para los cuales sea relativamente cierto que nuevos tipos de aplicaciones y nuevas versiones de las existentes van a continuar comercializándose al mismo paso que lo que ocurre con otros sistemas operativos. Desafortunadamente para las empresas para las cuales esto no sucede, la portabilidad de aplicaciones de un sistema operativo a otro es un proceso costoso. Consecuentemente, los desarrolladores de software generalmente escriben las aplicaciones primero, y usualmente con exclusividad, para sistemas operativos que ya sean utilizados por gran parte de los usuarios de PC. Los usuarios no quieren invertir en un sistema operativo hasta estar seguros que el sistema va a soportar generaciones de aplicaciones que satisficieran sus necesidades.*

*[...] Aun así, mientras un sistema operativo bien posicionado puede obtener rentabilidad, el problema del huevo y la gallina (de aquí en adelante el problema de la barrera de aplicaciones a la entrada) va a hacer que sea prohibitivamente caro para un sistema operativo compatible con Intel atraer suficientes desarrolladores y consumidores para convertirse en una alternativa viable a la empresa establecida dominante en un tiempo no menor a varios años.*

*[...] Es altamente improbable, entonces, que una empresa que no se encuentre comercializando un sistema operativo para PC compatible con Intel pueda comenzar a comercializar uno que, en menos de unos años, presente a un alto porcentaje de los consumidores con una alternativa viable a las empresas establecidas”<sup>18</sup>.*

De la cita anterior, se puede establecer que lo que la corte llama “barrera de aplicaciones a la entrada” son actualmente denominados efectos indirectos de red. Estos efectos de red constituyen una gran barrera a la entrada para futuros sistemas operativos compatibles con Intel. Adicionalmente, la Corte estableció:

*“[...] Para ser un sustituto viable de Windows, otro sistema operativo para PC necesitará una gran y variada base de aplicaciones compatibles para asegurar a los consumidores que su interés por la variedad va a ser satisfecho en una manera similar a la que lo hace Windows. Aún si el contrincante atrae varios miles de aplicaciones compatibles, va a parecer un juego para el consumidor, ya que Windows soporta alrededor de 70.000 aplicaciones.*

*[...] El costo para un posible entrante de inducir a los ISVs (vendedores de software independientes) a escribir aplicaciones para su sistema operativo excede el costo que Microsoft ha enfrentado en inducir a los ISVs a escribir aplicaciones para su sistema operativo,*

---

<sup>18</sup> [US Microsoft Case]. nota al pie 17, párrafo 30-32.



*ya que Microsoft nunca se enfrentó a un mercado altamente penetrado y dominado por un solo competidor”<sup>19</sup>.*

Como señala la corte, además de los efectos de red que el potencial entrante debe enfrentar, también existen costos extremadamente altos para entrar en el mercado con un producto innovador.

La Corte considera la innovación y la posibilidad de competencia dinámica como una posible “restricción de precios por amenazas de largo plazo”, pero considera que la competencia dinámica no va a actuar como una restricción a las decisiones de precios de Microsoft debido a:

*“[...] La industria del software en general se caracteriza por una dinámica y vigorosa competencia. [...]. Lo que eventualmente desplaza a un líder es en general no la competencia de otro producto dentro de la misma categoría de software, sino un avance tecnológico que mueve los límites de la categoría dejándola obsoleta. Estos eventos [...], son denominados “puntos de inflexión”.*

*El crecimiento exponencial de Internet representa un punto de inflexión nacido de las complementariedades tecnológicas en las industrias de las computadoras y las telecomunicaciones. El crecimiento de Internet de hecho ha creado crecimiento en computadores basadas en servers, middleware y el desarrollo de software abiertos. Trabajando juntos, estos paradigmas nacientes pueden expulsar a los sistemas operativos para PC de su posición de plataforma primaria para el desarrollo de aplicaciones y la principal interface entre los usuarios y sus computadoras.*

*[...] Por el momento los consumidores pueden cambiarse a computadoras de red, o Linux, o una combinación de middleware y sistema operativo, como alternativas a Windows, pero de hecho no lo están haciendo actualmente. [...]. Al menos hasta que ese día llegue, no habrá un significativo porcentaje de consumidores que puedan abandonar Windows sin in-*

---

<sup>19</sup> [US Microsoft Case]. nota al pie 17, párrafos 40, 43.

*currir en un costo significativo. Por lo tanto, Microsoft puede cobrar por Windows precios considerablemente superiores que los que podría cobrar en un mercado competitivo sin perder demasiados clientes como para hacer que dicha acción no sea rentable. Si Microsoft ejerciera su poder incrementando los precios, el día en que los usuarios puedan cambiarse a un sistema distinto de Windows sin incurrir en costos sustanciales aún estaría varios años distante. Por otra parte, podría mantener sus precios altos por un período de tiempo significativo y bajarlos para el momento en que la amenaza del nuevo paradigma se haga real”<sup>20</sup>.*

Por lo explicado anteriormente, la innovación y la competencia dinámica han sido tenidas en cuenta como una posible restricción a los precios cobrados por Microsoft. Sin embargo, en el presente caso, la innovación no es importante debido a que la restricción a los precios impuesta por un potencial innovador se enfrentará a tres factores principalmente. Uno de ellos es la llamada “barrera de aplicaciones a la entrada”, que se refiere a efectos indirectos de red. Para contrarrestar la poderosa barrera a la entrada generada por los efectos de red, un potencial entrante tendría que hundir enormes inversiones o costos relacionados a inducir a los ISVs a escribir aplicaciones para el sistema operativo en particular. Además, el desarrollo de un sistema operativo para PC compatible con Intel que sea competitivo y que tenga la posibilidad de restringir las decisiones de Microsoft o en su defecto el crecimiento de un nuevo paradigma que haga que Windows sea obsoleto, va a llevar varios años. Por lo tanto, dado los hechos explicados anteriormente, Microsoft actúa como una empresa dominante con poder de mercado, sin restricciones impuestas por la competencia dinámica.

## ***II.b. Caso Microsoft en la Unión Europea***<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> [US Microsoft Case]. *nota al pie 17*, párrafos 59-60.

<sup>21</sup> [EC Microsoft Decision] Case No. COMP/C-3/37.792 Microsoft, 24/3/2004

El presente caso involucra a Sun Microsystems Inc. y a Microsoft Corporation. Sun alega que Microsoft aprovechó tener posición dominante como proveedor de cierto software denominado sistema operativo para computadoras personales. De acuerdo a Sun, se retuvo información sobre interoperabilidad necesaria para competir de manera viable en sistemas operativos de grupos de trabajo.

Los mercados relevantes identificados por la Dirección de Competencia de la Comisión Europea en el presente caso fueron el mercado de sistemas operativos clientes para PC, el mercado de sistemas operativos para grupos de trabajo y el mercado de transmisores de reproducción multimedia. Para cada uno de los mercados relevantes la Comisión analizó la sustituibilidad por el lado de la demanda y por el lado de la oferta. Cada mercado posee diferentes características, pero es importante remarcar que en el mercado de sistemas operativos cliente para PC, la Comisión no encontró ningún “sustituto realista por el lado de la demanda para sistemas operativos cliente para PC”<sup>22</sup>. Por el lado de la sustituibilidad por el lado de la oferta, el hecho importante es si en respuesta a un pequeño pero significativo y no transitorio incremento de precios, empresas activas fuera del mercado de sistemas operativos clientes para PC puedan fácilmente cambiar su producción a sistemas operativos clientes para PC y así competir más intensamente en el mercado. De acuerdo a la Comisión:

*“[...] Debe remarcarse que desarrollar un nuevo sistema operativo es muy costoso y lleva tiempo. Esto es porque los sistemas operativos modernos son productos de software muy sofisticados. Por ejemplo, Windows XP incluye varias decenas de millones de líneas de código. [...] Por lo tanto, el análisis de la sustituibilidad por el lado de la demanda puede restringirse a otros sistemas operativos.*

---

<sup>22</sup> [EC Microsoft Decision]. *nota al pie* 21, pp. 91

*La producción de software está sujeta a rendimientos crecientes a escala en todos los niveles de producción. Casi todos los costos de producir software son fijos y están relacionados con el desarrollo de una inicial/nueva versión del producto de software.*

*Sin embargo, para ingresar al mercado de sistemas operativos cliente para PC, el vendedor del sistema operativo tiene que sobreponerse a numerosas barreras a la entrada.*

*Desde una perspectiva de marketing, el vendedor va a necesitar persuadir a los OEM de que va a existir demanda para su sistema operativo que va a ser instalado en una PC.*

*Finalmente, la demanda para este nuevo sistema operativo cliente para PC va a ser pequeña si no puede soportar una gran cantidad de aplicaciones. Un cliente no va a comprar (y un OEM no va a distribuir) un sistema operativo que no tiene (o tiene muy pocas) aplicaciones que puedan correr sobre el mismo.*

*En conclusión, los desarrolladores de software que no producen sistemas operativos cliente para PC no podrán cambiar su producción a sistemas operativos cliente para PC sin incurrir en costos significativos y riesgos, y el tiempo requerido para este cambio se extiende mucho más allá del tiempo relevante para examinar la sustituibilidad por el lado de la oferta”<sup>23</sup>.*

Con respecto al análisis de sistemas operativos de grupos de trabajo, se remarca de la decisión de la Comisión lo siguiente:

*“[...] Con respecto a esto, la presente falta de éxito de UNIX y Linux en el mercado de sistemas operativos de grupos de trabajo muestra que no es suficiente para estos productos, los cuales son exitosos como sistemas operativos de alto rendimiento, ser simplemente comercializados como servidores de grupos de trabajo. Si versiones de estos productos fueran a competir más agresivamente en el mercado mencionado, deben ser modificados sustancialmente.*

---

<sup>23</sup> [EC Microsoft Decision]. *nota al pie* 21, pp. 91-92.

*En este contexto, con el objetivo de competir más agresivamente en el mercado de servidores de grupo de trabajo sobre la base de un sistema operativo de NO-grupo de trabajo, sería necesario desarrollar y testear un nuevo producto. Como en el caso de los sistemas operativos cliente para PC, este proceso de desarrollo y testeo requerirá significativo tiempo e inversiones”<sup>24</sup>.*

Por otra parte, en el análisis del mercado de transmisión de reproducción multimedia, se remarca que:

*“[...] Debe tenerse en cuenta primero que para desarrollar, innovar y promover un nuevo reproductor multimedia que incluya formatos de codecs, DRM y tecnología de transmisión multimedia se requiere de significativas inversiones en investigación, desarrollo y esfuerzos promocionales. [...]. Por ejemplo, Microsoft reportó que gastó más de US\$ 200 millones y años de programación ser propietario de un sistema de DRM.*

*Debe tenerse en cuenta que las tecnologías multimedia existentes se encuentran por lo general protegidas por derechos IP de propiedad intelectual. Un caso particular es el de la tecnología de transmisión. En este caso, Microsoft compró Vxtreme en 1997 con el objetivo de adquirir una tecnología de transmisión inteligente ajustando su banda ancha disponible. Otro ejemplo de la importancia de los derechos de propiedad IP es la acción legal de Burst.com en contra del Reproductor Multimedia Serie 9 de Microsoft por infringir las patentes de Burst.com con respecto a su innovativo software de transmisión multimedia que elimina las demoras al momento de transmitir.*

*Los efectos de red que caracterizan los mercados de software media se convierten en barreras a la entrada para nuevos entrantes.*

*También existen grandes economías de escala y alcance – un nuevo proveedor de tecnologías necesitará ingresar al mercado inmediatamente, tener muchos clientes que utilicen su tecnología, convencer a gran cantidad de proveedores de contenidos que codifiquen en su*

---

<sup>24</sup> [EC Microsoft Decision]. nota al pie 21, pp. 109.

*tecnología, y hacer su tecnología totalmente compatible con varias otras tecnologías (como aplicaciones construidas para transmisión de reproducción multimedia). Hacer todo esto simultáneamente parece una tarea muy difícil para un nuevo entrante”<sup>25</sup>.*

Además, en el análisis de la posición dominante de Microsoft, la Comisión realiza un estudio exhaustivo de las participaciones de mercado en cada mercado relevante y considera lo siguiente con respecto a la competencia dinámica en el mercado:

*“[...] Lo que Microsoft sostenía con respecto a los factores dinámicos en esta “nueva economía” estaban en contra del análisis realizado por la Comisión. Estos factores deben tenerse en cuenta adecuadamente. Dada la casi ubicuidad de Microsoft en el mercado de productos como un todo, cualquier cambio que introduzca en una nueva versión de su sistema operativo cliente para PC se convertirá muy pronto en un estándar de referencia para el mercado a medida que los usuarios adopten la nueva versión.*

*En industrias que muestran fuertes efectos de red, la demanda del consumidor depende críticamente de sus expectativas con respecto a las compras futuras. Si los consumidores esperan que la empresa tenga una fuerte reputación en la presente generación de productos para lograr tener éxito en la siguiente generación, esto va a tender a ser una profecía autocumplida ya que los consumidores van a comprar el producto que crean tendrá las mayores ganancias de red”<sup>26</sup>.*

Con respecto a la decisión de la Comisión, la misma encuentra que en el mercado de sistemas operativos para PC en el cual Microsoft posee una posición dominante (cuasi-monopólica) y que la interoperabilidad con los dominios Microsoft es necesaria para un vendedor de un sistema operativo servidor de trabajo para poder sostenerse de manera viable en el mercado. Existía el riesgo de eliminación de competencia en el mercado de sistemas operativos de servidores de trabajo.

---

<sup>25</sup> [EC Microsoft Decision]. *nota al pie* 21, pp. 114-116.

<sup>26</sup> [EC Microsoft Decision]. *nota al pie* 21, pp. 121.

En el análisis previo, la Comisión no tuvo en cuenta en ningún momento la posibilidad de desplazamiento de Microsoft por un potencial entrante en este mercado caracterizado por la competencia dinámica. La innovación competitiva está fuera de discusión en el presente caso dadas las características del mercado, en el cual los costos de innovar son extremadamente altos, el tiempo que requiere a un entrante desarrollar un software innovador excede los dos años que son usualmente considerados en casos de competencia<sup>27</sup> y más importante aún, los efectos de red existentes en el mercado le dan importantes ventajas a Microsoft dado que los codificadores de aplicaciones no harán aplicaciones para los nuevos entrantes si no creen que habrá suficientes clientes que demanden sus productos para determinado sistema operativo.

#### *II.c. Caso Intel en la Unión Europea*<sup>28</sup>

En el presente caso, AMD presenta una queja formal a la Comisión Europea bajo el Artículo 3 del Reglamento (EC) No. 17/62. La Comisión Europea tomó como posición preliminar que Intel poseía posición dominante y que abusó de su posición dominante entrando en prácticas de comercialización exclusorias y otras prácticas con determinados clientes.

El análisis de los mercados relevantes considera los siguientes mercados como relevantes en el presente caso: (i) x86 CPUs para computadoras de escritorio; (ii) microprocesadores x86 para computadoras portátiles; y (iii) microprocesadores x86 para computadoras servidores. La Comisión remarca que la definición de los mercados relevantes puede hacerse más amplia aun teniendo en cuenta todos los microprocesadores x86 para todo tipo de computadoras (de escritorio, portátiles y servidores).

---

<sup>27</sup> Horizontal Merger Guidelines. US Department of Justice and Federal Trade Commission (August 19, 2010)

<sup>28</sup> [EC Intel Case] COMP/C-3/37.990 – Intel, 13/05/2009

Para determinar los mercados relevantes, la Comisión estudió la sustitución por el lado de la demanda y por el lado de la oferta. Con respecto a la sustitución por el lado de la demanda no encontró que haya sustitución entre microprocesadores de escritorio, portátiles o para servidores. La Comisión tampoco encontró que haya sustitución entre microprocesadores no-x86 y microprocesadores x86. La única sustitución por el lado de la demanda encontrada fue entre microprocesadores del segmento comercial y microprocesadores del segmento privado o residencial.

Por otro lado, en el análisis de sustitución por el lado de la oferta, la Comisión afirma que:

*“[...] AMD afirma que es muy difícil cambiar la producción para un fabricante de microprocesadores no-x86 a producir microprocesadores x86. Afirma que mientras los procesos productivos y el equipamiento para producir microprocesadores no-x86 y x86 son similares, desarrollar y diseñar microprocesadores x86 requiere de significativo tiempo y esfuerzo, y que hasta para AMD, que tiene una importante experiencia en el área, el desarrollo de una nueva generación de microprocesadores x86 le llevaría más de 2.5 años y una inversión en I&D de más de US\$ 300 millones. [...].*

*La evidencia muestra que un fabricante de microprocesadores no-x86 necesita invertir significativo tiempo y recursos para poder cambiar su producción a microprocesadores x86. Por ejemplo Toshiba remarcó que cambiar la producción no es posible para Toshiba porque necesitaría adquirir la tecnología para poder hacerlo junto con la inversión de una enorme cantidad de recursos en términos de tiempo y dinero para fabricar un microprocesador x86. [...]”<sup>29</sup>*

Con respecto a la innovación, el mercado de microprocesadores parece ser muy dinámico. La Comisión sostiene que:

---

<sup>29</sup> [EC Intel Case]. *nota al pie* 28, pp. 247-248



*“[...] La innovación es, junto con el precio, uno de los principales factores que impulsa la demanda en la industria de microprocesadores x86. La gran cantidad de I&D y los costos de producción pueden ser usualmente recuperados si nuevas invenciones pueden venderse antes de que los competidores respondan con un producto aún más innovador.*

*Los pasos de la innovación son muy rápidos. Innovación rápida implica grandes incrementos en la densidad de los transistores de los microprocesadores y rápidas mejoras en la arquitectura del microprocesador.*

*[...] Cada nuevo producto en la industria de los microprocesadores mejora en alguna medida la performance en relación a las necesidades de cierto grupo de clientes. Las principales mejoras en los últimos años fueron en tres campos diferentes: (i) la velocidad de los cálculos internos del microprocesador; (ii) el alcance de las conexiones entre el microprocesador y otros dispositivos de la placa madre; y (iii) el número de núcleos procesadores y la capacidad de que varios procesadores trabajen juntos en una única placa madre”<sup>30</sup>.*

En el análisis de dominancia, la noción de independencia está relacionada con el nivel de las restricciones competitivas que enfrenta la empresa en cuestión. No es requerido para encontrar dominancia que la empresa en cuestión haya eliminado toda oportunidad de competencia en el mercado. Sin embargo, para que la dominancia exista, la empresa debe tener poder sustancial de mercado.

La investigación de la Comisión comenzó con un análisis de participaciones de mercado. En primer lugar existía considerable participación en todos los mercados de microprocesadores x86, tanto si eran tomados individualmente como si eran tomados de forma global.

---

<sup>30</sup> [EC Intel Case]. *nota al pie 28*, pp. 45-46

Del análisis de participaciones de mercado se desprende que Intel tuvo consistentemente participaciones superiores al 80% en el mercado global y superiores al 70% en cada uno de los mercados tomados individualmente.

Además, con respecto a las barreras a la entrada, entrar al mercado es a su vez costoso y lleva una considerable cantidad de tiempo. Esto está relacionado con: (i) el diseño del microprocesador x86 y (ii) la fabricación del microprocesador x86.

Con respecto a (i), un elemento importante del esfuerzo investigación y desarrollo es la necesidad de desarrollar el diseño básico de un procesador x86. Se remarca que:

*“[...] AMD afirma que se necesitaría de importantes inversiones para desarrollar el aprendizaje requerido para diseñar un procesador x86 para su uso en computadoras. Tanto AMD como Intel tienen una larga historia desarrollando microprocesadores x86 y construyeron una gran base de conocimiento, la cual sería muy costosa para un nuevo entrante de replicar. Más específicamente, AMD afirma que las instrucciones x86 están sujetas a una sustancial protección de derechos de propiedad. Un potencial entrante entonces requiere obtener una licencia de Intel, o tener una enorme combinación de ingeniería, tiempo y capital comprometida en la casi imposible tarea de crear un set de instrucciones x86 que no infrinjan derechos de propiedad<sup>31</sup>.”*

Por otro lado, la fabricación de un procesador x86 es muy costosa:

*“[...] Una vez que la inversión para realizar el diseño del microprocesador x86 ya se ha realizado, aún existen significativos costos asociados a la fabricación de un microprocesador. Una nueva fábrica cuesta al menos US\$ 2.500 – 3.000 millones y lleva varios años para construir. Entonces, existe un alto costo y tiempo asociado con construir una nueva fábrica, lo cual constituye una barrera a la entrada.”*

---

<sup>31</sup> [EC Intel Case]. nota al pie 28, pp. 258

*[...] En conclusión, un potencial entrante va a enfrentarse con significativas barreras de propiedad intelectual y tendrá que realizar inversiones en investigación y desarrollo sustanciales para empezar a producir procesadores x86. Una vez realizadas estas inversiones, va a ser necesario alcanzar un alto grado de utilización de la capacidad para maximizar las reducciones en costos medios y así competir de manera eficiente con los productores que ya se encuentran en el mercado (esencialmente Intel y AMD). Entonces, con la evidencia de: (i) los significativos costos hundidos en investigación y desarrollo; (ii) los significativos costos hundidos en la planta de producción y (iii) las resultantes economías de escala que implican que la escala mínima eficiente es grande con respecto a la demanda total del mercado, se puede concluir que existen significativas barreras a la entrada al mercado”<sup>32</sup>.*

Para concluir, en el presente caso la Comisión considera la competencia dinámica en el mercado como una manera de que las empresas establecidas compitan efectivamente unas contra otras. La innovación en este mercado particular requiere enormes inversiones en I&D. En el caso de que un potencial entrante esté dispuesto a realizar dichas inversiones, el set de instrucciones x86 está sujeto a sustancial protección de derechos de propiedad, entonces el potencial entrante va a necesitar una licencia de Intel o crear un set de instrucciones que no infrinja derechos de propiedad. Por lo tanto, potenciales entrantes no son considerados restricciones competitivas a la dominancia de Intel, debido principalmente a las altas barreras a la entrada existentes en el mercado. Esas barreras consisten en el alto costo de innovar, el tiempo requerido para realizar dichas innovaciones y los altos costos hundidos de producción.

#### *II.d. Adquisición de Yahoo! por parte de Microsoft*<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> [EC Intel Case]. *nota al pie* 28, pp. 259, 261.

<sup>33</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. Case No. COMP/M.5727 – Microsoft/Yahoo Search Business, 18/02/2010.

En el presente caso, la transacción se trata de la compra por parte de Microsoft y su plataforma de búsqueda online, Bing, de Yahoo! y su plataforma de publicidad en búsquedas online, adCenter. El acuerdo con Yahoo es para adquirir por 10 años, con exclusividad, una licencia de su central tecnología de búsqueda, y Microsoft iba a tener el derecho de integrar la tecnología de búsqueda de Yahoo a sus actuales plataformas de búsqueda. En el acuerdo, Microsoft también adquiriría los negocios de publicidades en las búsquedas de Yahoo, que incluyen el sistema Panama (plataforma de búsqueda).

A pesar de tratarse de una transacción que tuvo lugar básicamente en los Estados Unidos, este caso fue analizado también por la Comisión Europea, en virtud de los efectos que la operación podía tener en numerosos países europeos. La Comisión identificó así los mercados relevantes de: (i) búsqueda en internet, dentro del cual diferencia entre publicidad en búsquedas y publicidad en no búsquedas y publicidad en búsquedas por teléfonos celulares; (ii) intermediación en búsquedas online, en la cual las plataformas actúan como intermediarios entre anunciantes y editores y por último (iii) la comisión dejó abierta la posibilidad de que los acuerdos de distribución en puntos de entrada sean otro mercado relevante de producto, pero no levantó serias dudas bajo ninguna definición alternativa de mercado.

Con respecto al análisis de los efectos competitivos, una característica importante de los motores de búsqueda es que los mismos son mercados a dos puntas que actúan como intermediarios conectando a anunciantes y usuarios, puntas que actúan independientemente de la otra. Por lo tanto, la Comisión examinó la posición de las plataformas de publicidad en búsquedas con respecto a su habilidad de generar tráfico de búsqueda, como así también sobre su habilidad de vender ese tráfico a anunciantes.

Adicionalmente, la Comisión remarca que la innovación es una dimensión importante de competencia:

*“[...] Los motores de búsqueda no solamente tratan de desarrollar nuevos servicios (innovación drástica), sino que también se encuentran constantemente en la búsqueda de innovar incrementalmente sobre los servicios existentes con el objetivo de ser capaces de entregar mejores servicios tanto para los anunciantes como para los usuarios. Los motores de búsqueda gastan enormes sumas de dinero para poder mejorar continuamente sus algoritmos de búsqueda y su habilidad para conectar a anunciantes con usuarios.*

*El alto grado de innovación en estas industrias está demostrado por el ratio al cual nueva innovación ha sido introducida en el pasado (por ejemplo la introducción de mecanismo de subastas, rankings de calidad, análisis, corrector de pronunciación, etc) y por las constantes experimentaciones que los motores de búsqueda llevan a cabo diariamente”<sup>34</sup>.*

Además, el costo de entrada o de innovar es remarcado como una gran barrera a la entrada en el análisis:

*“[...] Las barreras a la entrada en el mercado parecen ser altas e incluyen, entre otros, hardware, costos de indexación de la web, capital humano, costos de desarrollar y actualizar los algoritmos y derechos de propiedad. Microsoft estima que los gastos de capital requeridos para entrar en el mercado son de alrededor de US\$ 1.000 millones en hardware y US\$ 1.000 millones en capital humano. Además de eso, Microsoft estima que un nuevo entrante deberá gastar billones de dólares para desarrollar y actualizar el algoritmo. Finalmente, Microsoft explica que hay significativos costos asociados a la necesidad del nuevo entrante de tener una base de datos grande”<sup>35</sup>.*

Luego del análisis mencionado anteriormente, la Comisión estudia las participaciones de mercado antes y después de la concentración, típicamente respondiendo a un enfoque estático de competencia y no considera la innovación por potenciales entrantes como una posibilidad. Cuando estudia el contra fáctico de lo que podría pasar si la

---

<sup>34</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. *Nota al pie 33*, pp. 17.

<sup>35</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. *Nota al pie 33*, pp. 17-18.

concentración no se llevara a cabo, se remarca lo siguiente en cuanto a la performance de Yahoo:

*“[...] De acuerdo a Yahoo, revertir la tendencia de los ingresos decrecientes va a requerir inversiones de una magnitud [...]. Yahoo afirma que fuertes inversiones tanto en software como en hardware son vitales para mantener una posición competitiva en el mercado. Las bases de datos deben ser actualizadas, el almacenado de los índices de búsqueda debe mantenerse, los servidores deben ejecutar algoritmos avanzados y las fuentes de contenidos deben ser mejoradas para incrementar los resultados de búsqueda. Yahoo considera que deberá invertir miles de millones de dólares en gastos operativos y de capital por cada uno de los próximos dos años, y realizar inversiones de similar magnitud los años siguientes”<sup>36</sup>*

Por último, la innovación es considerada necesaria para mantener una posición importante en el mercado, pero solo dentro de las compañías que ya se encontraban en el mismo. La entrada en el mercado no es considerada porque los costos son muy altos y el tiempo en llevarla a cabo también. Como se remarcó en la anterior cita, las innovaciones a través de grandes inversiones son la única forma de que Yahoo pueda revertir su situación de la tendencia decreciente en ingresos, por lo que inversiones en innovación son necesarias para mantener una posición competitiva en el mercado. A pesar de todo lo anterior, la Comisión realiza un estudio completo de participaciones de mercado, teniendo en mente de esta manera un enfoque estático de competencia.

### *II.e. Adquisición de Skype por parte de Microsoft<sup>37</sup>*

Skype es una compañía basada en Internet. Provee software que permite a las personas comunicarse en Internet a través de mensajería instantánea, llamadas de vídeo y mensajes de voz. Microsoft llegó a un acuerdo con Skype para comprar la compañía en

---

<sup>36</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. *Nota al pie 33*, pp. 23

<sup>37</sup> [EC Microsoft Skype Decision] Case No. Comp/M.6281-Microsoft/Skype, 7/10/2011

2011 por US\$ 8,5 billones. Microsoft, entre otras cosas, también posee un servicio de comunicaciones basado en Internet llamado “Windows Live Messenger” (WLM)<sup>38</sup>. La combinación resultaría en Microsoft teniendo un 80-90 por ciento de la participación del mercado de video llamadas en el Área Económica Europea. Aun así, la Comisión Europea consideró la fusión y la aprobó sin condicionamientos.

La Comisión reconoce que la facilidad de entrada en los mercados basados en internet y la rapidez con la que estos negocios pueden desarrollarse:

*“[...] la utilización de sitios como Facebook, Google+, LinkedIn o Twitter se ha más que duplicado desde 2009.*

*[...] La Comisión observa varias entradas recientes de empresas en los mercados de servicios de comunicaciones para consumidores. El ejemplo de Viber Media [...] muestra que es posible, aún para una compañía pequeña entrar en el mercado y atraer un significativo número de usuarios en un corto período de tiempo.*

*[...] La Comisión remarca que el mercado de mensajería instantánea es muy dinámico, como es posible ver en el rápido crecimiento de Facebook, que se ha convertido en el líder de servicios de mensajería en menos de tres años con una participación de mercado de alrededor del 50%.*

*[...] pequeños jugadores han podido entrar de manera exitosa, y ganar una buena cantidad de usuarios en un corto período de tiempo”<sup>39</sup>*

Adicionalmente, las empresas existentes adhieren nuevas características y realizan importantes innovaciones:

---

<sup>38</sup> Skype y Microsoft proveen servicios de comunicaciones a consumidores y empresas. Para mantener la brevedad de esta Sección solo se consideran las cuestiones relevantes en esta fusión.

<sup>39</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie* 37, pp. 12, 16, 21, 23.

*“[...] Los ciclos de innovación en estos mercados son cortos. Como resultado, las plataformas de software se están redesarrollando constantemente. Los innovadores generalmente disfrutan de cortos liderazgos en el mercado”<sup>40</sup>.*

La innovación es importante porque la competencia en características es importante:

*“[...] Ya que los servicios de comunicaciones se brindan gratuitamente, los consumidores le prestan mayor atención a otras características del producto. La calidad del software se convierte entonces en un parámetro de competencia importante”.*

*“[...] Los consumidores son muy sensibles a los servicios o productos innovativos en los servicios de comunicaciones. Los proveedores [...] pierden fuerza rápidamente si no pueden ofrecer a los usuarios nuevas e innovativas funcionalidades. Por ejemplo, las innovaciones de Skype en los últimos ocho años muestran el rol crítico de la innovación para poder tener éxito”<sup>41</sup>.*

Los proveedores de comunicaciones basados en Internet también son precio-aceptantes:

*“[...] Estos mercados, y esto también es verdadero para las llamadas de vídeo, son actualmente gratuitos. Si una compañía fuera a cobrar por el servicio, los consumidores se cambiarían a un proveedor alternativo que ofrezca sus servicios gratuitamente. Esto se confirma en documentación interna de Skype, mostrando que más del 75% de sus usuarios cambiarían a un servicio alternativo si Skype comenzara a cobrar por su servicio gratuito (particularmente video llamadas)”<sup>42</sup>*

Con respecto al costo de establecer un nuevo servicio de mensajería instantánea, la Comisión presenta información<sup>43</sup> provista por las partes, en la cual las inversiones necesarias para las compañías Fring, Tango y Tynychat para desarrollar un nuevo servicio fue entre 750.000 y 9,7 millones de euros, el tiempo estimado para crear el

---

<sup>40</sup> [EC Microsoft Skype Decision] nota al pie 37, pp. 15.

<sup>41</sup> [EC Microsoft Skype Decision] nota al pie 37, pp. 14, 22.

<sup>42</sup> [EC Microsoft Skype Decision] nota al pie 37, pp. 22.

<sup>43</sup> [EC Microsoft Skype Decision] nota al pie 37, pp. 15.



mismo fue entre 8 y 24 meses. Luego de un año del lanzamiento del producto, estas compañías ya tenían una base de usuarios de entre 2,4 y 17 millones.

Adicionalmente, la Comisión remarca que las respuestas en una investigación de mercado mostraron la existencia de efectos de red en los mercados de servicios de comunicaciones y que los mismos actúan como barrera de expansión. Ellos consideran que a mayor cantidad de usuarios tenga determinado proveedor, mayores chances de expandir su base de usuarios. Estos efectos de red a los cuales la Comisión se refiere, son los denominados en la literatura como efectos directos de red.

Sin embargo, el tamaño de los efectos de red es mitigado por el hecho de que la mayoría de los consumidores de servicios de comunicaciones realizan la mayoría de sus llamadas de voz y video a un pequeño grupo de familiares o amigos que componen el llamado “circulo interior”. Se remarca que:

*“[...] De acuerdo a datos provistos por Facebook, los usuarios entran en comunicación regular de dos vías con cuatro o cinco personas. Por lo tanto, no es difícil para estos grupos moverse entre servicios de comunicaciones. Por otra parte, la Comisión observa que los consumidores realizan multi-home (utilizan varios servicios) en cierto grado entre varios proveedores de servicios de comunicaciones”<sup>44</sup>.*

La Comisión se negó a definir los mercados de comunicaciones basados por su funcionalidad dada la facilidad con la que los consumidores pueden cambiar entre distintos servicios. Y, mientras también se negó a definir mercados específicos, la decisión de aprobar la fusión está claramente basada en que encontró que la entrada es muy fácil, existen costos relativamente bajos de entrada, competencia por características, comportamiento de tomadores de precios, rápida innovación y efectos de red limitados que derrotan el ejercicio de poder de mercado. A pesar de que Microsoft

---

<sup>44</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie* 37, pp. 16

obtendría una posición dominante en llamadas de video aprobó la compra sin condicionamientos. Haciendo esto se basó específicamente en evidencia de que los proveedores son precio aceptantes y perderían usuarios en el caso de no competir innovando en características.

#### *II.f. La adquisición de T-Mobile por parte de AT&T*<sup>45</sup>

En el presente caso, AT&T entró en un acuerdo de compra para adquirir T-Mobile y combinar los servicios de telecomunicaciones móviles de ambas empresas. El caso fue analizado principalmente en Estados Unidos, y objetado por el Departamento de Justicia de ese país. A consecuencia de ello, el tema pasó a ser analizado por un tribunal de justicia estadounidense, que en este caso fue la Corte del Distrito de Columbia.

En la determinación de los mercados relevantes de este caso, la Corte del Distrito de Columbia consideró los servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricas para usuarios finales y los servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricas para empresas y el gobierno. Los servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricos incluyen tanto servicios de datos como de voz (por ejemplo mensajes de texto e internet) provistos sobre una red de radio y permitiendo a los consumidores mantener sus llamadas telefónicas o sesiones de datos de manera inalámbrica mientras viajan. No existen alternativas eficientes en términos de costos a los servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricas. Esto se debe a que ni los servicios fijos inalámbricos ni las líneas fijas por cable son móviles, y no son considerados por los consumidores de servicios de telecomunicaciones móviles como sustitutos razonables.

En el análisis de concentración, la Corte estudió la concentración en el mercado medida por el Índice HHI y sus variaciones luego del acto de concentración. Con respecto a los

---

<sup>45</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. Case: 1:11-cv-01560. 31/08/2011

efectos anticompetitivos, T-Mobile fue vista en el mercado como un competidor agresivo. Se remarca lo siguiente:

*“[...] Histórica y actualmente, T-Mobile se ha posicionado a sí misma como una opción de servicios inalámbricos, enfocándose en un sistema de precios agresivo y como valores la innovación y el liderazgo. Como lo nota T-Mobile en un documento generado para una participación en una conferencia, la compañía se ve a sí misma como el “Desafiante No. 1 del resto de los grandes competidores en el mercado como así también una empresa consolidada como cuarto jugador a nivel nacional”.*

*[...] La innovación se conoce que es un importante conductor del crecimiento económico. T-Mobile fue responsable de numerosas “primeras innovaciones” en la industria Estadounidense de comunicaciones móviles inalámbricas, como se remarca en el documento interno llamado “Las innovaciones de T-Mobile: Pavimentando el camino una innovación por vez”. El documento lista el primer auricular Android, el e-mail inalámbrico de Blackberry, el Sidekick, los accesos Wi-Fi a nivel nacional, y una variedad ilimitada de planes de servicios, entre otras cosas.*

*T-Mobile también ha sido un innovador en términos de desarrollo y despliegue de redes. Por ejemplo, T-Mobile fue la primera compañía en desarrollar una red nacional basada en la avanzada tecnología HSPA+ y comercializada como 4G. Esas inversiones en nuevas redes de tecnología – estimuladas por la competencia entre los cuatro grandes jugadores del mercado – son valiosas para los consumidores ya que incrementan la eficiencia en la utilización de espectro y permite mayores servicios de comunicaciones móviles”<sup>46</sup>.*

Como se menciona en la cita anterior, la innovación de T-Mobile actúa como una restricción muy importante sobre las decisiones de los otros jugadores en el mercado. Pero el daño a la competencia ocasionado por el acto de concentración es considerado

---

<sup>46</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. *nota al pie 45*, párrafos 27-29

importante tanto desde un análisis estático como desde un análisis dinámico. En el caso se remarca lo siguiente:

*“[...] El incremento sustancial en la concentración que resultaría de esta fusión, y la reducción en el número de proveedores nacionales de cuatro a tres, probablemente lleve a una disminución de la competencia debido a un incremento en el riesgo de coordinación. [...] Adicionalmente, el potencial de daño a la competencia se incrementa dada la decisión reciente de T-Mobile de incrementar su participación de mercado a través de una estrategia desafiante. Los nuevos planes de precios agresivos de T-Mobile, smartphones a bajos precios, y un servicio al cliente superior hubieran podido quebrantar los modelos actuales de la industria y requerido respuestas competitivas por parte de los otros jugadores nacionales. A través de esta fusión, AT&T disminuye esta amenaza, y, si la propuesta se aprueba, la va a eliminar permanentemente.*

*[...] Si la transacción propuesta se lleva a cabo, AT&T va a eliminar a T-Mobile como una restricción competitiva independiente. Como resultado, la concentración se va a incrementar en muchos mercados locales y la competencia probablemente se vea disminuida en toda la nación, resultando en precios mayores, menores inversiones y menor variedad de productos de los que existirían si la fusión no se lleva a cabo, esto es válido tanto para los servicios que hoy se prestan en servicios de comunicaciones inalámbricos móviles, como también para las futuras innovaciones que van a ser desarrolladas”<sup>47</sup>.*

Por lo tanto, la eliminación de T-Mobile como competidor es importante en el presente caso porque por un lado incrementa la concentración en el mercado y por otro lado eliminaría a T-Mobile como una posible restricción competitiva.

Con respecto a la entrada en el mercado, existen altas barreras a la entrada al mercado de servicios de telecomunicaciones inalámbricas móviles. En palabras de la Corte:

---

<sup>47</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. *nota al pie 45*, párrafos 36, 40.

*“[...] La entrada de un nuevo proveedor de servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricas en el mercado geográfico relevante es difícil, lleva mucho tiempo, es muy costosa y requiere licencias de espectro y la construcción de una red. Para reemplazar la competencia que se pierde por la eliminación por parte de AT&T de T-Mobile como un competidor independiente, un nuevo entrante necesitará tener el espectro necesario a nivel nacional, una red nacional, economías de escala que surgen de tener millones de clientes, una marca fuerte, como también otras características de valor. Por lo tanto, la entrada en el mercado en respuesta a un incremento de precios pequeño pero significativo de los servicios de telecomunicaciones móviles inalámbricos no va a ser probable, oportuna o suficiente para impedir el daño competitivo producido por la adquisición de T-Mobile por parte de AT&T, en el caso de que la transacción se apruebe”<sup>48</sup>.*

Adicionalmente, con respecto a la innovación por parte de nuevos entrantes se descarta debido a los elevados costos, el tiempo que requiere dicha entrada y la construcción requerida también de una red, que en este caso está relacionada con una red física y no con los efectos de red que se mencionaron en casos anteriores. Pero a pesar de ello, la construcción de una red física es un pre requisito para permitir efectos directos de red, debido a que una red física más grande va a permitir que más usuarios se conecten al servicio, que son los que permiten los efectos directos de red. Basado en estos argumentos, la Corte decidió no aprobar la compra de T-Mobile por parte de AT&T.

### **III. Competencia Dinámica y los Determinantes de un Enfoque Dinámico de Defensa de la Competencia**

La Sección previa describió varios casos de competencia y se encontró que existen varios factores que explican la utilización de un enfoque de competencia más estático o un enfoque más dinámico. En la Tabla 1 se resumen estos resultados. Entre los factores que afectan la utilización de un enfoque dinámico en casos de competencia es

---

<sup>48</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. *Nota al pie* 45, párrafos 45.

importante la existencia de patentes o propiedad intelectual, el costo de entrada al mercado, el tiempo requerido para la entrada y externalidades directas e indirectas de red.

**Tabla 1. Grado de innovación y factores que afectan su análisis en casos de competencia**

Caso	Grado de Innovación en la Industria	Patentes o Protección de Propiedad Intelectual	Costos de Entrada	Tiempo Requerido para Entrar	Efectos de Red		Innovación Como Restricción Competitiva en el Análisis
					Directos	Indirectos	
Caso Microsoft en EE.UU.	ALTO	SI	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	BAJO
Caso Microsoft en Unión Europea	ALTO	SI	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	BAJO
Caso Intel en la Unión Europea	ALTO	SI	ALTO	ALTO	-	-	BAJO
Adquisición de Yahoo por parte de Microsoft	ALTO	SI	ALTO	ALTO	-	-	BAJO
Adquisición de Skype por parte de Microsoft	ALTO	NO	BAJO	BAJO	BAJO	-	ALTO
Adquisición de T-Mobile por parte de AT&T	ALTO	SI	ALTO	ALTO	-	-	ALTO

**Fuente:** Elaboración propia

En todos los casos bajo discusión, la agencia de competencia a cargo (el presente trabajo solo utilizó casos de las agencias de competencia de los EE. UU. y de la Comisión Europea en la Unión Europea) consideró industrias con un alto grado de innovación y también consideró la innovación como un importante factor de la innovación de la industria y su desarrollo.

Más allá del hecho de que la innovación es importante en industrias de alta tecnología, puede no ser considerada importante desde un enfoque de defensa de la competencia. Esto se debe a que la innovación no actúa como una restricción competitiva en el mercado bajo análisis. Para que la innovación actúe como una restricción competitiva, sería necesario que sea suficiente, probable y a tiempo para restringir un incremento pequeño en el precio de la empresa establecida. En el caso de que la innovación no sea

suficiente, probable o a tiempo se vuelve menos importante para el análisis de competencia y para el enfoque dinámico de competencia, entonces un enfoque más estático va a tomar lugar.

Adicionalmente, en los casos analizados, uno de los principales factores que hace que la innovación no actúe como una restricción competitiva está relacionado con barreras a la entrada. La definición de barreras a la entrada en la literatura tiene cierta controversia. Stigler (1968) las definió como una ventaja de costos que la empresa establecida posee con respecto a las entrantes. Con dicha ventaja, la empresa establecida puede elevar permanentemente su precio por encima de los costos y de esa manera obtener ganancias supra competitivas. Por su parte, Bain (1956) las define como “una ventaja de las empresas establecidas en una industria con respecto a los potenciales entrantes, que es reflejada por el hecho de que las empresas establecidas pueden de manera persistente, elevar sus precios por encima de los niveles competitivos sin atraer nuevos entrantes a la industria”. Por otro lado, Demsetz (1968) afirma que mientras el entrante y la empresa establecida se encuentren en igualdad de condiciones para ofertar a los consumidores, no existe razón para esperar que el ganador obtenga ganancias supra competitivas, siendo este el origen del análisis de contestabilidad. Adicionalmente, Carlton (2004) sugiere que ni Demsetz ni Stigler tuvieron en cuenta una dimensión temporal y que el concepto necesita mayores desarrollos. Otros autores, por ejemplo McAfee, Mialon y Williams (2004) proponen una nueva taxonomía de barreras a la entrada. Una barrera a la entrada “primaria” es un costo que constituye una barrera a la entrada en sí mismo. Una barrera a la entrada “subsidiaria” es un costo que no constituye una barrera a la entrada en sí mismo, pero refuerza otras barreras a la entrada primarias existentes. En algunos casos, grandes barreras subsidiarias pueden combinarse y reforzarse a sí mismas, formando así una gran barrera primaria a la entrada. Por otra parte, las Guías de

Fusiones Horizontales<sup>49</sup> describen el marco analítico y los estándares específicos que utilizará la Federal Trade Commission (FTC) y el Departamento de Justicia (DOJ) para analizar barreras a la entrada. Específicamente, las Guías sugieren que la entrada a un mercado es fácil (y de esa manera va a prevenir a las empresas de mantener de manera rentable con respecto a los precios previos a la fusión) si la entrada es “a tiempo, probable y suficiente en su magnitud, carácter y alcance”. Katz y Shelanski (2005) mencionan otras barreras a la entrada que pueden obstaculizar la innovación, como lo son las barreras a la entrada generadas por la empresa establecida (prácticas exclusorias). Ellos mencionan que “aunque las prácticas exclusorias pueden hacer alcanzar ganancias que financien la I&D o que fortalezca los incentivos en I&D incrementando el precio que puede cobrar un potencial innovador, estas prácticas pueden también reducir las presiones competitivas sobre las empresas establecidas para innovar. Más importante, estas prácticas también puede hacer menos rentable y más difícil para los entrantes la innovación de manera de perpetuar el ciclo Schumpeteriano de “destrucción creativa”<sup>50</sup>. Shy y Stenbacka (2005) reconocen la controversia existente en la literatura y consideran que la misma está generada por el hecho de que se utilizan diferentes criterios de bienestar para evaluar las ganancias sociales de la entrada. En su trabajo concluyen que la discusión de barreras a la entrada no debe ser encarada en defensa de la competencia sin antes haber seleccionado algún criterio de bienestar.

En los casos bajo análisis, estas barreras a la entrada fueron diferenciadas entre patentes o derechos de propiedad intelectual, los costos de entrar al mercado, el tiempo requerido para entrar y efectos directos e indirectos de red. Como se va a explicar más adelante,

---

<sup>49</sup> Horizontal Merger Guidelines. US Department of Justice and Federal Trade Commission (August 19, 2010).

<sup>50</sup> Katz y Shelanski (2005) pp. 8.



los efectos directos e indirectos de red actúan como barrera a la entrada y también como barrera para otras empresas establecidas. De acuerdo a la visión de McAfee et al. (2004), todas las barreras a la entrada mencionadas anteriormente podrían verse como barreras subsidiarias, pero si todas están presentes simultáneamente pueden formar una gran barrera primaria. Con respecto a los costos de entrar al mercado, dada la controversia existente en la literatura pueden o no ser tomadas como una barrera a la entrada. Si seguimos la línea planteada por Stigler, no deberíamos tomar las mismas como una barrera. En el presente trabajo se va a seguir la línea planteada por Bain, para el cual los costos de entrada son “una ventaja” que las empresas establecidas poseen por haber realizado dichos costos en el pasado. El hecho de utilizarlas o no, no cambia los resultados obtenidos. En todo caso, grandes costos de capital para entrar a un mercado no deberían actuar como barrera si la entrada es rentable. El problema surge en que grandes costos a la entrada incrementan los riesgos (Carlton y Perloff, 1994), cuando la entrada requiere importantes inversiones y no resulta exitosa, las pérdidas son mayores.

Con respecto a las patentes o derechos de propiedad intelectual (o licencias en el caso AT&T v T-Mobile), los mismos actúan como barrera para potenciales entrantes que quisieran innovar para ingresar en el mercado pero la estructura del mismo hace que dicha innovación infrinja derechos de propiedad o patentes. Por ejemplo, en el caso Microsoft en la Unión Europea<sup>51</sup>, los derechos de propiedad son fundamentales en el desarrollo de la tecnología para software de transmisión multimedia, que elimina los cortes o retrasos al momento de transmitir y protege a las empresas establecidas de potenciales entrantes que pudieran innovar basados en estos códigos con respecto al reproductor media. Adicionalmente, en el caso Intel<sup>52</sup>, Intel posee derechos de propiedad intelectual sobre los set de instrucciones x86 y un potencial entrante

---

<sup>51</sup> [EC Microsoft Decision]. *Nota al pie 21*, pp. 114-116.

<sup>52</sup> [EC Intel Case]. *nota al pie 28*, pp. 258

requeriría una licencia de Intel o realizar sustanciales inversiones en el desarrollo de un nuevo set de instrucciones. En el caso AT&T y T-Mobile<sup>53</sup>, no es en realidad una patente o derecho de propiedad lo que actúa como barrera a la entrada, sino que son licencias de espectro que pueden evitar que un potencial entrante ingrese al mercado e innove. En el particular caso de AT&T y T-Mobile, estas licencias pueden no ser consideradas una barrera a la entrada de acuerdo a la definición de Stigler, pero en el presente trabajo pueden ser consideradas ya sea como una barrera a la entrada de patentes o sino también como una barrera a la entrada de costos en el caso de que tomemos el costo de la licencia. En la adquisición de Yahoo por parte de Microsoft<sup>54</sup>, se remarca que los algoritmos de búsqueda están protegidos con derechos de propiedad intelectual que dificultan a potenciales entrantes entrar al mercado. Por lo tanto, a mayores patentes o derechos de propiedad en el mercado, menores van a ser las restricciones competitivas impuestas por potenciales innovadores.

Además, los costos de entrada en el mercado son otra importante barrera a la entrada que puede impedir la innovación. Por ejemplo, en el caso Intel<sup>55</sup>, los gastos realizados en I&D para diseñar una nueva generación de procesadores x86 es de más de US\$ 300 millones, y una vez que el diseño del procesador se encuentra listo, la construcción del lugar físico donde se producirá el procesador costaría alrededor de US\$ 2.500 – 3.000 millones. En el caso de la adquisición de Yahoo por parte de Microsoft<sup>56</sup>, tal como remarcan las partes, los gastos de capital requeridos para entrar al mercado son de aproximadamente US\$ 1.000 millones en hardware y US\$ 1.000 en capital humano, adicionalmente un nuevo entrante deberá gastar varios billones de dólares para crear y actualizar los algoritmos de búsqueda. Por otro lado, en la adquisición de Skype por

---

<sup>53</sup> US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. *nota al pie 45*, párrafo 45.

<sup>54</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. *Nota al pie 33*, pp. 17-18.

<sup>55</sup> [EC Intel Case]. *Nota al pie 28*, pp. 247-248

<sup>56</sup> [EC Microsoft v. Yahoo]. *Nota al pie 33*, pp. 17-18.

parte de Microsoft<sup>57</sup>, los costos para un potencial innovador de entrar en el mercado son muy bajos, las inversiones en capital fueron para otros competidores en el mercado de entre 750.000 y 9.7 millones de euros. En este último caso, la posibilidad de una entrada a un bajo costo permite que la innovación por potenciales competidores actúe como una restricción competitiva, mientras que en los otros casos en los que las compañías enfrentaban altos costos de entrada, es más difícil que la innovación actúe como una restricción competitiva sobre las decisiones de las empresas establecidas. Por lo tanto, a mayores costos de entrada en el mercado, menor va a ser el efecto de la innovación actuando como una restricción competitiva.

Con respecto al tiempo requerido para entrar al mercado, también actúa como una barrera a la entrada. Como se mencionó anteriormente, para que una innovación sea suficiente, probable y a tiempo en respuesta a un incremento de precios pequeño pero permanente, el tiempo en que la entrada debe producirse se toma que es alrededor de dos años<sup>58</sup>. Dentro de los casos bajo análisis, en el caso Microsoft en la Unión Europea<sup>59</sup>, se plantea que la entrada en el mercado es muy costosa y lleva tiempo y que requiere varios millones de líneas de código de programación para desarrollar un sistema operativo. En el caso Intel<sup>60</sup>, el tiempo que le lleva a una compañía que ya se encuentra produciendo en el mercado (AMD) desarrollar un nuevo diseño de procesador x86 sería de alrededor de 2.5 años y por otro lado, un potencial entrante, además de desarrollar el diseño del nuevo procesador x86 hay que adicionarle el tiempo que lleva construir las instalaciones de producción, tiempo que es de “varios años”<sup>61</sup> de acuerdo a

---

<sup>57</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie 37*, pp. 15.

<sup>58</sup> Horizontal Merger Guidelines. US Department of Justice and Federal Trade Commission (August 19, 2010)

<sup>59</sup> [EC Microsoft Decision]. *Nota al pie 21*, pp. 91-92.

<sup>60</sup> [EC Intel Case]. *Nota al pie 28*, pp. 247-248

<sup>61</sup> *Idem nota al pie 60*

AMD. En el caso de la adquisición de T-Mobile por parte de AT&T<sup>62</sup> se remarca que la entrada por una nueva firma llevaría mucho tiempo, pero no se deja estipulado cuantos años son los que llevaría la entrada. Por otro lado, en el caso de la adquisición de Skype por parte de Microsoft<sup>63</sup>, la Comisión plantea que en el pasado, empresas competitivas lograron de manera exitosa entrar en el mercado con productos innovadores y les tomó un tiempo de entre ocho y veinticuatro meses. Por lo tanto, a mayor el tiempo que toma poder entrar en el mercado con productos innovadores, menores serán las restricciones competitivas impuestas por la innovación.

En lo que respecta a efectos de red, existe una diferencia en como los mismos afectan la innovación como restricción competitiva. Las anteriores barreras a la entrada, que incluyen patentes, costos de entrada (inversiones e I&D) o tiempo de entrada, aplican a potenciales entrantes que estuvieran dispuestos a innovar para entrar en el mercado. En el caso particular de los efectos de red, estas barreras afectan tanto a potenciales entrantes como así también a otras empresas establecidas, ya que es un mercado de productos diferenciados<sup>64</sup>. En mercados de bienes homogéneos, los efectos de red benefician a todas las empresas del mercado, por ejemplo, en el caso de las redes telefónicas, todas las compañías que brindan servicios de comunicación se benefician de la externalidad positiva. Por otro lado, cuando existe diferenciación de productos, cada empresa en el mercado se beneficia únicamente de sus propias externalidad de red, perjudicando al resto de las empresas que participan en el mercado y de esa manera creando una barrera a empresas establecidas.

En el análisis de los casos existe una distinción entre efectos de red directos y efectos de red indirectos. De acuerdo a la definición de efectos de red realizada por Katz y Shapiro

---

<sup>62</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.], *nota al pie 45*, párrafo 45.

<sup>63</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie 37*, pp. 15.

<sup>64</sup> Ver Navon, Shy y Thisse (1995) y Woekener (1999)

(1985) los efectos de red directos o “externalidades de consumo” “pueden estar generadas a través de un efecto físico del número de compras sobre la calidad del producto. La utilidad que un consumidor recibe por comprar un teléfono, por ejemplo, claramente depende del número de usuarios o negocios que se encuentren en la red telefónica”. Los autores también describen los efectos indirectos de red y dan el ejemplo de un agente comprando una computadora personal. “Dicho agente debe estar interesado en el número de otros agentes comprando hardware similar porque las cantidades y la variedad de software que va a ser ofrecida para utilizar en una computadora en particular va a ser una función creciente del número de unidades de hardware que ya han sido vendidas”. “Si las externalidades de red son grandes, pueden darle al monopolista una ventaja de costos que excede el beneficio de tener una tecnología superior. Esta es una cuestión de “path dependance” (dependencia de lo ocurrido en el pasado es una traducción aproximada): una industria puede estar atascada con una tecnología inferior debido a la ventaja de costos existente por los efectos de red”<sup>65</sup>. Por lo tanto, de acuerdo a Posner, las externalidades de red pueden actuar como una barrera a la entrada para potenciales entrantes, aún si estos mismos poseen una tecnología de producción superior<sup>66</sup>.

En los casos que se analizaron, los efectos de red son mencionados en ambos casos Microsoft<sup>67</sup> y en la adquisición de Skype por parte de Microsoft<sup>68</sup>. En el caso Microsoft, tanto los efectos directos de red como los efectos indirectos de red son importantes. Los efectos directos de red son importantes porque mientras existan mayores cantidades de usuarios del sistema operativo, un usuario va a estar dispuesto a pagar más para comprar el sistema operativo. En este caso el número de usuarios puede ser tenido en cuenta

---

<sup>65</sup> Ver Posner (2000)

<sup>66</sup> Otros trabajos importantes en la literatura de externalidades de red son Liebowitz y Margolis (1994), Farrell y Klemperer (2007) y Farrell y Saloner (1985)

<sup>67</sup> [EC Microsoft Decision]. *nota al pie 21* and [US Microsoft Case], *nota al pie 17*.

<sup>68</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie 37*.

como una señal de confiabilidad en el software. También los efectos indirectos de red son importantes en los sistemas operativos, ya que el valor del mismo para un usuario en particular va a depender de la cantidad de aplicaciones que se pueden correr sobre el sistema operativo. Por lo tanto, tanto los efectos de red directos como los indirectos actúan como barrera a la entrada para otros sistemas operativos o para posibles desarrolladores de sistemas operativos que puedan restringir el comportamiento de Microsoft.

Por otra parte, en el caso Microsoft vs. Skype, solamente los efectos directos de red son tenidos en cuenta. Esta externalidad no es considerada importante, ya que “de acuerdo a datos provistos por Facebook, los usuarios entran en interacción regular dos-vías con cuatro o seis personas. Por lo tanto, no es difícil para estos grupos moverse entre distintos servicios de comunicaciones”<sup>69</sup>. Por lo tanto, de acuerdo al análisis realizado en el caso, los efectos directos de red no son importantes debido a que el valor de esta red está relacionado, no con una sensación de confiabilidad en el producto, sino en la cantidad de personas con las que van a poder comunicarse. El hecho de que tengan la posibilidad de comunicarse con otros participantes de la red crea la posibilidad de coordinación entre los usuarios en la decisión de cual red o software utilizar. Entonces estos grupos tienen la posibilidad de moverse de un servicio de comunicaciones a otro de manera sencilla y la restricción impuesta por la externalidad de red es baja. Por lo tanto, cuando comparamos efectos directos e indirectos de red, si los efectos de red provienen de servicios de comunicaciones, las externalidades directas de red son *ceteris paribus* una menor barrera que las externalidades indirectas de red debido a la posibilidad de coordinación entre los usuarios.

---

<sup>69</sup> [EC Microsoft Skype Decision] *nota al pie* 37, pp. 16

Para concluir con respecto a externalidades de red, a mayores externalidades de red para determinado producto, menor va a ser la innovación que tenga la posibilidad de restringir el comportamiento de la empresa establecida.

Sin embargo, los potenciales entrantes no son los únicos que pueden restringir el comportamiento de la empresa bajo análisis, otras empresas establecidas también pueden actuar como una restricción al comportamiento de la empresa bajo análisis mediante innovaciones. Por ejemplo, en el caso AT&T y T-Mobile<sup>70</sup>, a pesar de que existían fuertes barreras a la entrada en el mercado, T-Mobile actuaba como una restricción del comportamiento de los “grandes jugadores” en el mercado introduciendo nuevas innovaciones en el mercado y compitiendo agresivamente en él. Es importante el hecho de que la FTC no consideró la existencia de efectos de red en el presente caso. Ante la presencia de grandes efectos de red, otras empresas establecidas no hubiesen podido encontrarse en la posición de afectar el comportamiento de la empresa dominante.

Teniendo en cuenta el análisis previo de los casos y de los determinantes del enfoque dinámico de defensa de la competencia, podemos expresar esta relación mediante la siguiente función:

$$\text{Grado de CD} = f\left(\overset{(-)}{\widehat{DP}}, \overset{(-)}{\widehat{C}}, \overset{(-)}{\widehat{T}}, \overset{(-)}{\widehat{EDR}}, \overset{(-)}{\widehat{EIR}}\right)$$

En donde *Grado de CD* va a ser la importancia del enfoque dinámico desde un punto de vista de competencia, *DP* son derechos de propiedad intelectual, *C* son costos de entrada en el mercado, *T* es el tiempo requerido para entrar en el mercado, *EDR* son efectos directos de red y *EIR* son efectos indirectos de red. Todos los anteriores tienen derivadas parciales primeras con signos negativos, lo cual significa que a mayores DP,

---

<sup>70</sup> [US AT&T Inc. v. T-Mobile USA, Inc.]. *nota al pie 45*.

C, T, EDR y EIR, menor va a ser la importancia de la competencia dinámica y la innovación para el análisis de competencia y el análisis se volverá más estático.

#### **IV. Regla de la Razón Estructurada para Determinar la Importancia del Enfoque Dinámico de Competencia**

##### *IV.a. Descripción de la regla propuesta*

En esta Sección se va a proponer una regla de la razón estructurada para la determinación de un enfoque estático o de un enfoque dinámico de competencia en industrias de alta tecnología. Con esta regla de la razón y siguiendo tres simples pasos, se puede determinar si la empresa bajo análisis se enfrenta a restricciones competitivas derivadas de la innovación tecnológica. Como se va explicar más adelante, esta regla de la razón estructurada es aplicable a cualquier mercado.

En primer lugar, en el Paso 1 debe determinarse la importancia de la innovación en el mercado. Si el mercado se caracteriza por la constante introducción de nuevos servicios, productos o características y esto también es importante para la decisión de los consumidores, entonces hay un alto grado de innovación en el mercado y existe la posibilidad de utilizar un enfoque dinámico de competencia. De esta manera vamos al Paso 2 (a). Por otro lado, si la innovación no es importante, directamente utilizamos un enfoque estático y vamos al Paso 4 (b).

Una vez que nos encontramos en el Paso 2 (a), es importante determinar la posibilidad de que un nuevo entrante pueda imponer restricciones competitivas al comportamiento de la empresa dominante, por lo cual resulta imprescindible analizar la existencia de barreras a la entrada en el mercado. En el caso de que las barreras a la entrada en el mercado sean bajas, es posible que un potencial entrante restrinja el comportamiento de la empresa dominante a través de innovaciones, y entonces vamos directamente al Paso



3. En el caso de que existan altas barreras a la entrada, vamos al Paso 2 (b). Si un potencial entrante no tiene la posibilidad de actuar como una restricción, entonces quizá existe otra empresa establecida que pueda hacerlo.

En el Paso 2 (b) se va a analizar si existen otras empresas establecidas en el mercado con la posibilidad de innovar y restringir a la empresa dominante mediante la innovación. En el caso de que no haya otras empresas establecidas, se puede ir directamente al Paso 4 (b) y utilizar un enfoque estático de competencia. En el caso de que exista otra empresa establecida con la posibilidad de innovar y restringir a la empresa dominante, entonces corresponde ir al Paso 3.

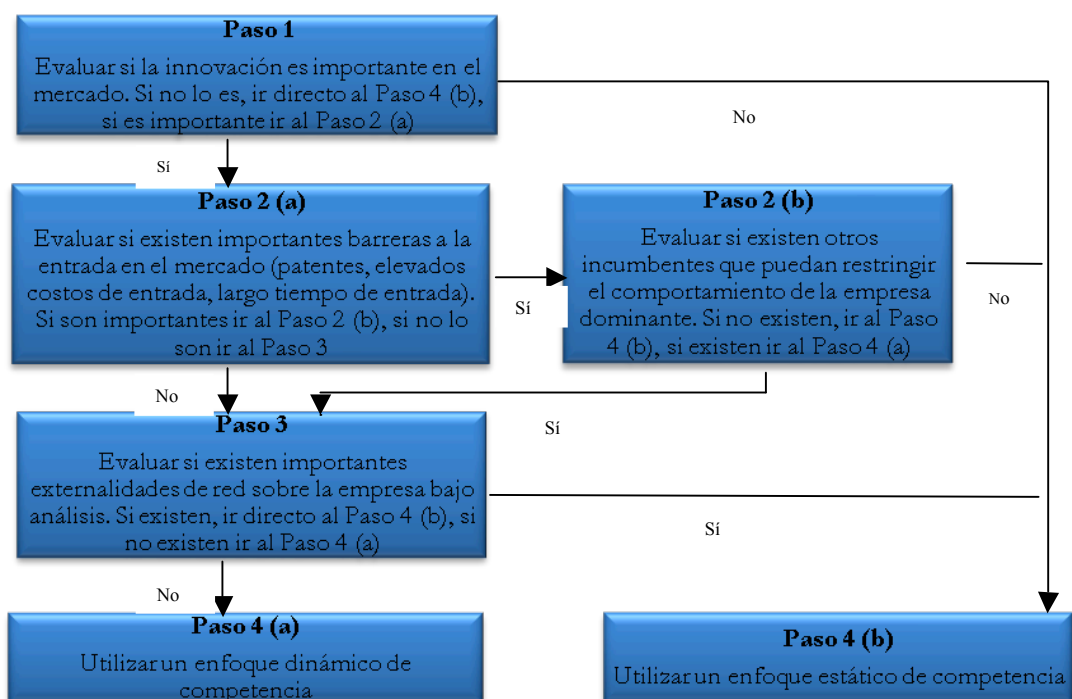
En el Paso 3, la existencia de efectos de red puede hacer que la innovación tanto de potenciales entrantes como de otras empresas establecidas sea poco importante debido a los efectos de red y a que la misma no pueda actuar como restricción sobre la empresa dominante. Entonces, cuando existen altos efectos de red, directamente utilizamos un enfoque estático y vamos al Paso 4 (b). En el caso de que no haya importantes externalidades de red, utilizamos un enfoque dinámico de competencia y vamos al Paso 4(a).

Si estamos en el Paso 4 (a), vamos a utilizar un enfoque dinámico de defensa de la competencia. Esto significa que la innovación va a ser muy importante actuando como una restricción al comportamiento y decisiones de las empresas establecidas, y que el estudio de concentración y participaciones de mercado se vuelve menos importante y no va a ser concluyente.

Por otro lado, si estamos en el Paso 4 (b), vamos a utilizar un enfoque estático de competencia. Esto significa que, a pesar de que la innovación pueda ser importante en el mercado, es difícil que productos innovadores, ya sea de potenciales entrantes como de otras empresas establecidas, puedan restringir el comportamiento de la empresa

dominante. Por lo tanto es necesario tomar un enfoque de competencia más estático, y el análisis de concentración y participaciones de mercado va a ser esencial en la determinación de la existencia de una posición dominante o de poder sustancial por parte de las empresas establecidas bajo análisis.

**Ilustración 2. Regla de la Razón Estructurada**



**Fuente:** Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, esta regla de la razón puede ser utilizada para cualquier mercado, ya que si la innovación no es importante, directamente vamos al Paso 4 (b) y utilizamos un enfoque estático de competencia.

**IV.b. Aplicación a los casos analizados**

La regla de la razón estructurada descrita en la sección anterior puede ser aplicada al análisis de los casos que hemos mencionado en el presente trabajo. En esta sección nos abocaremos a llevar a cabo dicho análisis, haciendo referencia a las principales características de los ejemplos en cuestión.

Si quisiéramos aplicar nuestra regla de la razón al caso Microsoft, tanto en los Estados Unidos como en Europa, tendríamos que del Paso 1 se desprende que la innovación es importante y vamos al Paso 2 (a). En el Paso 2 (a) tenemos importantes barreras a la entrada, tanto en costos, en derechos de propiedad y en los tiempos requeridos en entrar al mercado, por lo tanto vamos al Paso 2 (b). En el Paso 2 (b) existen otras empresas establecidas en el mercado y más allá de que son muy pequeños con respecto a la empresa dominante esto no debería ser importante desde un punto de vista dinámico, por lo que vamos al Paso 3. En el Paso 3 se encuentra que hay muy importantes externalidades de red, tanto directas como indirectas, por lo que vamos por último al Paso 4 (b) y se recomienda utilizar un enfoque estático de competencia.

Con respecto al caso Intel en la Unión Europea, tenemos en el Paso 1 que la innovación es muy importante en el mercado por la introducción de nuevas características y productos, por lo que vamos al Paso 2 (b). En el Paso 2 (b) se encuentra que las barreras a la entrada en el mercado son muy elevadas, por lo que vamos al Paso 2 (b). En el Paso 2 (b) se encuentra que a pesar de que existe una empresa establecida importante como AMD en el mercado, existe una elevada protección proveniente de derechos de propiedad sobre los productos Intel, lo que hace que la misma tenga una posición de dominancia y que se comporte independientemente de sus competidores, por lo que otras empresas establecidas no actúan como una restricción competitiva y se realiza un análisis de participaciones de mercado, típicamente respondiendo a un enfoque estático de competencia.

En otro de los casos, la adquisición de Yahoo! por parte de Microsoft, en el Paso 1 tenemos que la innovación es muy importante en el mercado por la introducción de nuevas características o productos, por lo que pasamos al Paso 2 (a). En dicho Paso, se estudian las barreras a la entrada en el mercado y se encuentra que existen altas barreras

a la entrada en el mercado, tanto por los derechos de propiedad existentes en estos productos, como así también en las inversiones necesarias o en el tiempo que lleva a un futuro competidor entrar en el mismo, por lo que pasamos al Paso 2 (b). En el Paso 2 (b) se estudia si existen otras empresas establecidas con la posibilidad de restringir a la empresa bajo análisis. La principal empresa en el mercado es Google y se encontraba al momento de estudiar el caso con posibilidades de restringir el comportamiento tanto de Yahoo como de Microsoft, por lo vamos al Paso 3. En el Paso 3 se analizan las externalidades de red, las cuales no resultan importantes en el mercado y vamos directamente al Paso 4, en donde terminamos utilizando un enfoque dinámico de competencia. Es importante resaltar que en el caso real, se utilizó un enfoque estático de competencia, pero dadas las características del mercado mencionadas se podría haber utilizado un enfoque dinámico de competencia.

En el caso correspondiente a la adquisición de Skype por parte de Microsoft, en el Paso 1 vemos que la innovación es importante en el mercado, por lo que vamos al Paso 2 (a). En dicho paso, se encuentra que las barreras a la entrada, tanto en términos de derechos de propiedad intelectual, como en costos de entrada o así mismo en los tiempos que lleva la misma son bajos, por lo que vamos al Paso 3. En el Paso 3 encontramos ciertas externalidades de red, pero las mismas se considera que son bajas, ya que existe la posibilidad de coordinación para pasarse a otro servicio de comunicaciones, por lo que vamos directamente al Paso 4 (a) y se utiliza un enfoque dinámico de competencia.

Por último, en el caso de AT&T y T-Mobile se encuentra que la innovación es muy importante en el Paso 1, por lo que vamos directamente al Paso 2 (a). En el Paso 2 (a) se encuentra que las barreras a la entrada en el mercado son muy importantes, no tanto con respecto a patentes (que son en realidad licencias proporcionadas por el gobierno y tienen un cupo limitado), sino más que nada por los costos que implica ensamblar una

red de telecomunicaciones y por el tiempo que lleva la instalación de la misma, por lo que vamos directamente al Paso 2 (b). En el Paso 2 (b) se encuentra que existen competidores en el mercado que pueden restringir el comportamiento de las empresas bajo análisis, por lo que vamos al Paso 3. En el Paso 3 no se encuentran importantes externalidades de red para alguna de las empresas específicamente, si los hay para todos los servicios de telecomunicaciones en su conjunto, pero el hecho de formar parte de la red de telecomunicaciones ya trae beneficios de estas externalidades de red a cualquiera de los oferentes, por lo que vamos directamente al Paso 4 (a) y utilizamos un enfoque dinámico.

## **V. Conclusiones**

Uno de los objetivos más importantes para una agencia de competencia es poder evaluar las restricciones competitivas reales a las que se enfrenta una empresa establecida, y saber si esas restricciones afectan a la empresa establecida bajo análisis en su decisión de producto/precios. Tanto el enfoque estático como el enfoque dinámico de competencia actúan como herramientas que las agencias utilizan como acercamiento a las restricciones reales enfrentadas por las empresas.

A pesar del entendimiento que se tenga de los modelos teóricos estáticos y sus aplicaciones al mundo real, o del entendimiento que se tenga de la dinámica y la innovación en determinado mercado, las agencias de competencia deben enfocar sus esfuerzos en utilizar las mejores herramientas que expliquen las restricciones competitivas para cada caso en particular.

Este trabajo estudia distintos casos de competencia en industrias de alta tecnología. Uno esperaría que las industrias de alta tecnología, que están caracterizadas por constante innovación y la introducción de nuevos productos y características, sean analizadas por

las agencias con un enfoque más dinámico. Este enfoque dinámico de competencia consideraría la innovación de potenciales entrantes o de otras empresas establecidas que actúe como una restricción competitiva al comportamiento de la empresa establecida bajo análisis. Pero se encuentra en distintos casos, principalmente en los Estados Unidos y en la Unión Europea, en los cuales las agencias han utilizado un enfoque estático en ciertos casos, y en otros un enfoque dinámico de competencia.

Hay varios factores que explican por qué las agencias han utilizado uno u otro enfoque. Estos factores están relacionados principalmente con barreras a la entrada en el mercado, por un lado, y por el otro con efectos directos e indirectos de red. Cuanto mayores barreras a la entrada o mayores externalidades de red haya en un mercado en particular, más dificultoso será restringir el comportamiento de la empresa dominante para los potenciales innovadores, ya sea que se encuentren actualmente en el mercado o no. Por lo tanto, si las barreras a la entrada o las externalidades de red son importantes, conviene utilizar un enfoque más estático de competencia y, en el caso en que dichos factores no sean importantes, conviene emplear en cambio un enfoque de competencia más dinámico.

El trabajo también desarrolla una regla de la razón estructurada para determinar cuál de ambos enfoques utilizar en industrias de alta tecnología. Utilizando dicha regla, se corrobora la manera en que se determinaron las restricciones competitivas a la empresa establecida para los casos de Microsoft en Estados Unidos y en la Unión Europea, para el caso Intel y para el caso Microsoft vs. Skype en la Unión Europea y por último para el caso AT&T vs. T-Mobile, pero no así para el caso Yahoo! vs. Microsoft. En este último caso, la recomendación hubiese sido de utilizar un enfoque más dinámico en lugar del típico enfoque estático que considera principalmente las participaciones de mercado.

## Referencias

- Arrow, Kenneth J. (1962) "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention". THE RATE AND DIRECTION OF INVENTIVE ACTIVITY. Universities-National Bureau of Economic Research (NBER), 1962. Disponible en: <http://www.nber.org/chapters/c2144.pdf>
- Bain, J. S. (1956) "Barriers to new competition". Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Carlton, Dennis (2004) "Why barriers to entry are barriers to understanding". Working Paper 10577. National Bureau of Economic Research (NBER) (June, 2004).
- Carlton, Dennis. y Jeffrey Perloff (1994) MODERN INDUSTRIAL ORGANIZATION, Harper Collins College Publishers, New York, NY.
- Demsetz, H. (1968) "Why regulate utilities". *Journal of Law and Economics* (April, 1968), Vol. 11, pp. 55-65.
- Evans, David S. (2001) "Dodging the Consumer Harm Inquiry: A brief Survey of Recent Government Antitrust Cases". *St. John's Law Review*. Vol. 75, Issue 3, 2001.
- Evans, David S. (2010) "Lightening Up on Market Definition". RESEARCH HANDBOOK ON THE ECONOMICS OF ANTITRUST LAW, Einer Elhauge, ed., New York: Edward Elgar, 2010. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1599270>
- Evans, David S. and Keith N. Hylton (2008) "The Lawful Acquisition and Exercise of Monopoly Power and its Implications for the Objectives of Antitrust". *Competition Policy International*, Vol. 4, No 2, pp. 203 (2008). Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1275431>
- Evans, David S. and Richard Schmalensee (2001) "Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries". National Bureau of Economic Research (NBER). Working Paper No. 8268. Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w8268>
- Farrell, J. and Paul Klemperer (2007) "Coordination and lock-in: Competition with switching cost and network effects. HANDBOOK OF INDUSTRIAL ORGANIZATION, Vol. 3, Chapter 31, pp. 1970-2056.
- Farrell, J. and Garth Saloner (1985) "Standardization, Compatibility and Innovation". *The RAND Journal of Economics*, Vol. 16, No. 1 (Spring, 1985), pp. 70-83.
- Ginsburg, Douglas H. and Joshua D. Wright (2012) "Dynamic Analysis and the Limits of Antitrust Institutions". *Antitrust Law Journal*, Vol. 78, No. 1, 2012.
- Kamien, Morton I. and Nancy L. Schwartz (1972) "Timing of Innovations Under Rivalry". *Econometrica*, Vol. 40, No. 1 (Jan, 1972), pp. 43-60.
- Kaplow, Louis, "Why (ever) define markets?". Harvard Law Review, Forthcoming; Harvard Law and Economics Discussion Paper No. 666; Harvard Public Law Working Paper No. 11-08. Available at SSRN: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1750302](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1750302)

- Katz, Michael and Carl Shapiro (1985) "Network externalities, competition and compatibility". *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 3 (Jun. 1985), pp. 424-440.
- Katz, Michael L. and Howard A. Shelanski (2005) "Schumpeterian" Competition and Antitrust Policy in High-Tech Markets". *Competition*, Vol. 14, pp. 47, 2005. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=925707>
- Katz, Michael L. and Howard A. Shelanski (2006) "Mergers and Innovation". *Antitrust Law Journal*, (Winter, 2006). Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=894346>
- Liebowitz, S.J. and Margolis, S. (1994) "Network externality: An Uncommon Tragedy". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 2 (Spring 1994), pp. 133-150.
- Lopatka, John E. and William H. Page (1999) "Antitrust on Internet Time: Microsoft and the Law and Economics of Exclusion" in E. Gelhorn and L. Ribstein eds, *Supreme Court Economic Review*, University of Chicago Press, 1999.
- McAfee, Preston R., Hugo Mialon y Michael Williams (2004) "What is a barrier to entry?." *American Economic Review*, Vol. 94, No. 2, pp. 461-465
- Navon, A., Oz Shy and Jacques-Francois Thisse (1995) "Product Differentiation in the presence of positive and negative network effects". Center for Economic Policy Research (CEPR), Discussion Paper No. 1306 (December, 1995).
- Posner, Richard A. (2000). "Antitrust in the New Economy". University of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 106. Disponible en SSRN: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=249316](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=249316)
- Sidak, J. Gregory and David J. Teece (2009) "Dynamic Competition in Antitrust Law". *Journal of Competition Law and Economics*, Vol. 5(4), pp. 581-631
- Schumpeter, J. (1942) "Capitalism, Socialism and Democracy".
- Shy, Oz y Rune Stenbacka (2005) "Entry barriers and antitrust objectives". Working Paper (January 19, 2005).
- Stigler, G. (1968) "The organization of Industry". Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1968.
- Woeckener, Bernd (1999) "Network effects, compatibility decisions, and horizontal product differentiation". Discussion Paper No. 152 (August, 1999). University of Tübingen