

## EL DOMINIO DE LA INFORMACIÓN. UNA GUÍA ESTRATÉGICA PARA LA ECONOMÍA DE LA RED

CARL SHAPIRO Y HAL R. VARIAN, ANTONI BOSCH, BARCELONA, 2000

---

66 **A** MEDIDA que se acercaba el fin de siglo, parecía que el mundo se fuera empequeñeciendo. En un santiamén, la gente empezó a tener acceso a unas tecnologías de las comunicaciones nuevas y muchísimo más rápidas. Empresarios capaces de explotar unas economías de escala sin precedentes construyeron vastos imperios. Se amasaron grandes fortunas. Los gobiernos procuraron someter a estos nuevos y todopoderosos monopolistas al control de las leyes antimonopolio. Cada día surgían nuevos avances tecnológicos que parecían romper los antiguos moldes. No obstante, de alguna manera, las leyes básicas de la economía siguieron funcionando. Los que asimilaban esas leyes sobrevivieron en este nuevo entorno, y los que no, perecieron” (p. 1).

Aunque bien podría ser una descripción somera de lo que acontece actualmente en el

mundo económico, estas líneas pretenden esbozar la situación de hace un siglo, cuando las innovaciones tecnológicas deudoras del ferrocarril y de las comunicaciones vapulearon la mentalidad empresarial y social. Así es como también empieza *El dominio de la información. Una guía estratégica para la economía de la red*, publicado originalmente en 1998 por la Harvard Business School Press. Sus autores, Carl Shapiro y Hal R. Varian son catedráticos de Estrategia Empresarial y Administración de Empresas y Economía, respectivamente, en Berkeley. Varian ya tiene en su haber una extensa lista de publicaciones técnicas sobre los efectos de Internet y las últimas tecnologías en la economía.

El elenco de referencias bibliográficas y digitales sobre la llamada Nueva Economía es ya de dimensiones oceánicas, aunque tampoco ha transcurrido tanto tiempo desde que

debutó en el escenario académico. Este libro, sin embargo, descolla porque es oportuno, claro, de calidad científica y, además, ofrece una fundamentación económica rigurosa de los rasgos más sobresalientes de esa *nueva* forma de hacer negocios. Es obvio que la información y el conocimiento siempre han sido factores que han influido en el devenir económico de la humanidad. Ahora bien, con ocasión de un mayor protagonismo de la tecnología han adquirido un papel casi exclusivo en la creación de riqueza. Si a esto le añadimos la posibilidad de digitalizar la información y, por consiguiente, de hacer instantánea y casi gratuita su transmisión, nos encontramos ante el núcleo del cambio del paradigma económico y, quizá también, social.

Varian y Shapiro demuestran que la tecnología cambia, pero las leyes de la economía permanecen. La economía de la información se caracteriza por tener unos rasgos bien definidos: la información es cara de producir, pero barata de reproducir, es decir, tiene unos costes fijos altos y unos costes marginales bajos; asimismo, es un bien de experiencia, que

para evaluarse se ha de probar al menos una vez. Sin embargo, la información como tal es un bien de experiencia todas las veces que se consume. Por consiguiente, sólo estableciendo una marca, una reputación, deviene innecesaria esa prueba previa que arruinaría la rentabilidad de los productos informativos -antes de comprar unos zapatos, el cliente se los prueba; ¿qué pasaría si leyésemos un periódico, un libro o un estudio de mercado antes de comprarlos, para asegurarnos de que nos gustan?-. Por último, la riqueza de información provoca pobreza de atención.

Lo que ha cambiado respecto a lo que sucedía hasta principios de los años 90 es la infraestructura tecnológica: hoy en día la información es más accesible y, por consiguiente, más valiosa. Sin embargo, no varía la cantidad total de información disponible: "Lo verdaderamente nuevo es la habilidad de la empresa moderna para hacer nuevos pedidos a partir del intercambio de datos electrónicos, que permiten analizar las demandas en todas las sucursales según las diferentes políticas de precios y promociones, y en la rapidez

con la que se pueden hacer descuentos en productos que no se están vendiendo bien. Y todo ello con la mínima intervención humana” (p. 9).

Las tecnologías de la información han permitido crear dependencias en los clientes (*lock-in*), suscitar costes que disuaden del cambio de proveedor y generar efectos o externalidades de red. Los economistas se refieren a esto último cuando el valor que un producto tiene para su usuario depende de cuántas personas lo utilicen. El teléfono, el fax, el servicio postal, las líneas aéreas, los ferrocarriles, el correo electrónico o el acceso a Internet presentan ese efecto de red.

Para lograr dicho efecto se precisa un cierto tiempo de asentamiento de la nueva tecnología; después, el crecimiento es explosivo porque tiene lugar una retroalimentación (*feedback*) positiva: a medida que la base de usuarios aumenta, mayor es el número de usuarios a los que compensa adoptar la tecnología. Una vez obtenida una base de clientes suficientemente amplia, el mercado se desarrolla por sí solo. En el crecimiento

se apoyan mutuamente las economías de escala crecientes por el lado de la oferta y las externalidades de red, es decir, las economías de escala crecientes del lado de la demanda. El objetivo es llegar a determinar en solitario una tecnología líder (con el efecto de “el-que-gana-se-lo-lleva-todo”) o cooperar en la determinación del estándar (y competir, entonces, no por todo el mercado, sino por una cuota del mercado).

“Al contrario que las economías de escala por el lado de la oferta (que son las economías de escala tradicionales), las economías de escala por el lado de la demanda no desaparecen cuando el mercado se agranda lo suficiente: si todos los demás usan Microsoft Word, razón de más para que nosotros lo usemos también” (p. 170).

Ambas economías han existido siempre, pero su combinación se ha potenciado exponencialmente con las tecnologías de la información, generando un efecto reduplicado: el crecimiento por el lado de la demanda reduce el coste por el lado de la oferta y hace que el producto sea más atractivo,

animando a su vez a una mayor demanda. En definitiva, el *feedback* positivo hace a los fuertes más fuertes y a los débiles más débiles; crea o destruye sectores con mayor rapidez.

---

### LOS COSTES EN LA RED

---

UNA VEZ que se ha producido la primera copia de un producto informacional, que suele ser muy costosa y con inversiones irrecuperables, especialmente en publicidad, los costes marginales de producir copias adicionales tienden a cero: valgan como muestra los CD's, o la música y la información digitalizada. Las estrategias que se abren atienden a dos principios clásicos: la diferenciación del producto y el liderazgo en costes. Según la primera, los esfuerzos se centran en evitar que el producto se convierta en una mercancía (*commodity*): hay que diferenciar el producto personalizando la información y el precio. Internet permite la personalización de los productos, y eso les añade valor. También facilita la discriminación de precios, es decir, la posibilidad de cobrar a

cada cliente lo que está dispuesto a pagar.

Una política que apoya esta estrategia es la de graduar (*versioning*) la información: sacar diferentes versiones a lo largo del tiempo. Efectivamente, la información se parece a una ostra: es más valiosa cuanto más fresca. "El objetivo de *versionar* un producto de información es poder venderlo a diferentes segmentos del mercado a precios diferentes. Con la creación de versiones de mayor y menor calidad de un producto, se puede vender lo mismo a clientes dispuestos a pagar precios distintos por él" (p. 59).

Para alcanzar el liderazgo en costes, las industrias tradicionales buscaban reducir los costes medios de producción concentrándose en los costes unitarios: una gestión eficiente de la cadena de producción reduciría el coste de las piezas, del montaje y de la distribución. Con los bienes de información, los costes de producción son despreciables. La clave radica en reducir los costes medios aumentando el volumen de ventas a través de múltiples usos y con la reventa del producto una vez, y otra, y otra...

---

## GESTIONAR LA DEPENDENCIA (*LOCK-IN*): CÓMO CREARLA Y CÓMO CONTRARRESTARLA

---

**E**N PRIMER LUGAR, para entender cómo se crea el efecto *lock-in*, que no es otra cosa que inducir en el cliente una fuerte dependencia futura hacia la empresa a la que compra un producto o servicio, hay que mirar hacia delante y razonar hacia atrás. He aquí la regla que ofrecen Varian y Shapiro: “El valor presente descontado que tiene para el proveedor un cliente bajo *lock-in* es igual a los costes totales de que ese cliente cambie de proveedor, más el valor de todas las restantes ventajas disfrutadas por el proveedor debidas a sus menores costes o a la mayor calidad de su servicio, tanto si éstos son reales como si son sólo percibidos” (p. 111).

Como clientes, no entender los costes de cambiar nos hace vulnerables a los comportamientos oportunistas de los proveedores; como proveedores, los costes de cambiar son la clave para valorar nuestra base instalada. En cualquier caso, la dependencia futura es

deudora de las inversiones que se hagan en el presente.

Los compradores pueden enfrentarse al *lock-in* seleccionando y negociando duro al principio y obteniendo las mayores bonificaciones posibles, apostando por sistemas o estándares abiertos (que reducen los riesgos tecnológicos) y cuidando a los proveedores alternativos (*second sourcing*), es decir, preservando la libertad de elegir entre varios y no encontrarse atado irremisiblemente a las decisiones de compra pasadas. Por su parte, los vendedores crearán costes de cambio estables si invierten en su base instalada (promociones, descuentos, programas de fidelización, etc.), aprovechando esa base para vender productos complementarios.

En general, las nuevas tecnologías de la información facilitan estas políticas, ya que en los productos digitalizables se pueden aplicar con más facilidad.

---

## VENTAJAS DE LOS ESTÁNDARES

---

**L**A COMPATIBILIDAD tiene enormes ventajas para los usuarios; crea más valor al permitir que la

red sea mayor: al compartir la información, atrae a más usuarios y amplía las externalidades de red. Para que no se olvide este principio los autores recurren al ejemplo del incendio de Baltimore de 1904: cuando los bomberos de los pueblos contiguos llegaron para sofocar el fuego, muchas de sus mangueras no encajaban en las bocas de agua de la ciudad.

Los estándares trasladan la competencia de las prestaciones a los precios y de los sistemas a los componentes. Además, alteran el mercado de manera predecible: amplían las externalidades de red, reducen la incertidumbre y la dependencia del consumidor; de este modo, el ganador ya no se lleva toda la cuota de mercado. En la era del dominio de la economía de la información, acordar un estándar suele dar como resultado un mercado mayor; el *quid* radica en elegir a los socios adecuados.

En el caso de que se desatase una guerra de estándares, Varian y Shapiro identifican siete activos claves en los que apalancarse: 1) control de la

base instalada, 2) derechos de propiedad intelectual, 3) capacidad de innovación, 4) ventajas de ser el primero -algo que puede ser contraproducente si aparece pronto una tecnología superior-, 5) capacidad de fabricación, 6) presencia en productos complementarios y 7) nombre de marca y reputación.

Hemos ofrecido al lector un repaso breve de los conceptos más relevantes que Varian y Shapiro exponen en *El dominio de la información. Una guía estratégica para la economía de la red*. Sin duda, hay aspectos criticables, como el automatismo con el que al parecer van a funcionar algunas estrategias, las repeticiones en las que incurren los autores, o el escaso trato deparado al protagonista subyacente a la economía de la información. El objetivo del libro es subrayar la validez de las leyes de la economía de siempre en el crisol de lo que todavía se denomina Nueva Economía. El tiempo, una vez más, pondrá a cada uno en su sitio.

*Guido Stein*