

## Clase: WEB 2.0: Internet Economy

La Web ha dejado de ser una colección de páginas estáticas escritas en HTML que describen algo en el mundo. Cada vez más, la Web ES el mundo: toda acción digital genera una "sombra de información", un rastro de datos que capturados y procesados de forma inteligente, ofrecen oportunidades extraordinarias.



“Web 2.0” es un término que se ha puesto de moda y que ya es común escuchar en múltiples ámbitos y personas, no sólo en el mundo digital. Y es que se ha transformado en un verdadero fenómeno social, basado en el principio de que el colectivo puede desempeñar un mejor papel que los individuos actuando por sí solos. Esto ha impulsado el desarrollo de la economía de Internet desde múltiples aristas, promoviendo fuertemente las plataformas sociales y de contenido, apalancadas en la publicidad y otros modelos que apuntan a la gratuidad.

No cabe duda que se ha producido un quiebre de la **ley de Pareto**, ya que al contar con una plataforma con costos de distribución y publicidad muy bajos se promueve el auge de los **mercados de nicho**. Todo ello, deriva en una economía en que los datos y la información toman un nuevo nivel de importancia, lo que ha impulsado la creación y comercialización de bienes digitales.

En este sentido, es interesante analizar cómo Internet y su economía pueden cambiar la estructura de las industrias y cómo se tiende a generar descentralización y externalización dentro de los ecosistemas nacidos en ellas. Este hecho es especialmente importante, porque para sobrevivir las empresas deben crear productos o servicios que sean únicos y valiosos.

Antes del nacimiento de Internet, eran comunes los conglomerados gigantes verticalmente integrados, cuyo fin era minimizar los costos de transacción entre los equipos hacia arriba y debajo de la **cadena de abastecimiento**. En la actualidad, las redes distribuidas de información podrían hacer la misma labor fuera de los límites de las empresas. Por su parte, la Web podría considerarse como la **globalización** llevada al extremo: los proyectos están abiertos para todos y en cualquier lugar; de esta forma aumenta la creación de empresas virtuales de proveedores y los trabajadores se reúnen para realizar un producto y luego volver a formar otro. Se trata de pequeñas piezas que se unen libremente.

Después de la última crisis financiera, se evidenciaron varias **deseconomías de escala**. En este caso, debido a la necesidad de flujo de caja las empresas grandes operan con dificultad, por lo que para sobrevivir necesitan deuda. Por ello, hacen fuertes apuestas, pero tienen menor control sobre la distribución y competencia en un mercado crecientemente diverso y el retorno es menor.

Para evitar nuevas crisis, las empresas grandes se volverán más reguladas, lo que limitará su flexibilidad. Bajo este contexto, la nueva economía puede favorecer a las empresas más pequeñas. La “webificación” de la cadena de suministro en muchas industrias, desde la electrónica hasta la ropa, significa que hasta la empresa más pequeña puede estar a la par de las gigantes y generar órdenes globales.

## La economía de las redes

El viejo modelo económico fue manejado por las economías de escala, pero en el nuevo la protagonista es la [economía de las redes](#) y el feedback positivo. El valor de conectarse a una red depende de la cantidad de gente que ya se encuentre conectada y haga uso de ésta. Es aquí cuando se introduce el concepto de inteligencia colectiva; la red se retroalimenta, aprende y se construye sobre sus contribuciones y propios avances, por lo que es mejor estar conectado a una red más grande, ya que el feedback positivo produce que el fuerte sea cada vez más fuerte y el débil cada vez más débil. En el extremo de este sistema, una única empresa o tecnología podría dominar el mercado totalmente.

En definitiva, la economía en red ha generado un cambio en el paradigma en cuanto a la creación de productos y servicios. A medida que más nodos se conectan a una red, el volumen de conexiones crece en forma exponencial. Así, la posibilidad de alcanzar el siguiente nodo es más fácil, ya que no se sigue una jerarquía lineal. Este concepto es aplicable a múltiples conceptos empresariales, sobre todo a la capacidad de conectividad y distribución.

## La Economía de la Información

La cantidad de información digital está creciendo aceleradamente año tras año. Según un estudio de la [IDC](#) (International Data Corporation), la cantidad de información manejada en el mundo en 2010 alcanza 1.2 [zettabytes](#). Esta cantidad es suficiente para que una torre de DVDs vaya de la Tierra a la Luna ida y vuelta. Para el 2020 se espera que esta torre pueda alcanzar la mitad del camino entre la Tierra y Marte. Cabe destacar que el 70% de la información es creada por los usuarios. En este sentido, los medios sociales han introducido una gran cantidad de contenidos a Internet y contribuido a la creación de contenido.

A partir de esta gran cantidad de datos, la [economía de la información](#) genera ecosistemas, llamados “Subsistemas de datos”, que responden al principio de la economía en red. Por lo tanto, quien controle ciertas bases de datos va a tener el poder sobre el acceso a diferentes aplicaciones construidas en esta nueva economía.

Aquí, el desafío de las empresas es manejar, entender y saber responder ante las grandes cantidades de información generadas en tiempo real y que crecen a tasas exponenciales. El problema que surge es que cuando hay mucha información disponible las oportunidades abundan. Por ello, se necesitan servicios, plataformas o aplicaciones que transformen información no estructurada en información estructurada.

La oportunidad para las empresas está en encontrar ciertos patrones de datos que permitan descubrir información implícita y construir un ecosistema o red alrededor de ellos. Algunas empresas ya han encontrado el valor que se le puede sacar a los datos. Algunos ejemplos son: Google (links); [CDDDB](#) (Patrones de Canciones); Facebook (Relaciones Sociales); Walmart (ítemes vendidos); [Realidad Aumentada](#) (imágenes de lugares), YouTube (material audiovisual), entre otros.

## Sombras de información

La Web ha dejado de ser una colección de páginas estáticas escritas en lenguaje HTML que describen algo en el mundo. Cada vez más, la Web ES el mundo: toda acción en el mundo digital genera una "sombra de información", un rastro de datos que capturado y procesado de forma inteligente, ofrece oportunidades extraordinarias si imaginamos su uso. Mientras más información no estructurada se crea y conserva alrededor de nosotros, nuestro universo digital se expande y nuestra propia sombra digital se alarga.

Esta "sombra digital" incluye fragmentos y el seguimiento de nuestros anuncios en redes sociales, como Facebook, Twitter y listas de correo, además de las transacciones de tarjetas de crédito, historiales de navegación por Internet almacenados por los proveedores de este servicio, e incluso imágenes capturadas de vigilancia en los aeropuertos, cruces de tráfico y hoteles. Y hoy en día, la información capturada desde nuestros dispositivos móviles está creciendo aceleradamente. La "sombra digital" es cada vez más un subproducto de la vida en la era digital y por lo mismo, no hay forma de escapar de esta realidad en la sociedad moderna.

Cada objeto en el mundo real tiene una "sombra digital" en la Web. Mientras más sustancial es la información, la necesidad explícita de información disminuye para poder reconstituir el objeto en el mundo digital. La relación entre las sombras digitales aún no logra explicar la relación que tienen en el mundo real, ya que hay que unir patrones para deducir nueva información. Por ejemplo, el CDDB, recopila todos los patrones de canciones, pero siempre será más fácil buscar Cantante + Canción.

En resumen, todos creamos nuestra propia sombra de información digital y al hacerlo, contribuimos a alimentar el universo digital. Esto aumenta nuestra visibilidad en la red para obtener mensajes, pero al mismo tiempo, nos expone cada vez más a ser perfilados. Mientras nuestra sombra de información se alarga, comienzan a ser cada vez más relevantes los temas asociados a nuestra privacidad, propiedad de la información y las amenazas a la intimidad.

## La economía de los nichos (Long Tail)

La economía digital depende de la cantidad de puntos de acceso y está basada en tres tecnologías: ancho de banda, almacenamiento y procesamiento. El costo de estas tecnologías decrece cada año drásticamente de acuerdo a la [ley de Moore](#), reduciendo el precio de productos digitales. A medida que la industria se digitaliza, sus productos y servicios son más baratos cada día, dado que su costo de producción es prácticamente cero.

Esto abre un nuevo mercado, el cual cambia la forma en que los bienes digitales son distribuidos. Este mercado se conoce como "[La cola Larga](#)" y se caracteriza porque cada producto que no es un éxito, tiene un nicho con demanda insatisfecha. Esto pasa en muchas industrias: [Netflix](#) v/s Blockbuster; DNA testing; remedios para AIDS; OS (Linux); autos híbridos (Autos); [VOIP](#) (Skype); música (iTunes); video (YouTube); [Outsourcing](#) v/s [inhouse](#), entre otros.

La reducción en el costo de almacenamiento y distribución permiten la proliferación de negocios de nicho. Es decir, ya no es necesario centrar el negocio solamente en los productos estrella. Hoy, gracias a Internet existen dos mercados: uno basado en el alto rendimiento de pocos productos y otro (nuevo y cada vez más explotado) basado en la suma o acumulación de todas las pequeñas ventas de muchos productos, que puede igualar o superar al primero. Son el antiguo mercado de masas y el nuevo nicho de mercado, representados por la cabeza y la

cola de la conocida gráfica de distribución estadística.

El modelo tradicional opera bajo limitantes geográficas y físicas, que ahora son reducidas por las nuevas tecnologías. Para ser rentables, las empresas necesitaban concentrar una audiencia numerosa y generar gran demanda en un ámbito geográfico. El alto costo de almacenaje y distribución de sus productos no les da oportunidad y los lleva a centrar su actividad en pocos productos que son fácilmente vendibles. Es por esto que las librerías en general tienen disponible los libros con un volumen de ventas alto, pero no acumulan libros que comprará un número muy reducido de personas.

La gran ventaja es que estas restricciones físicas no son significativas en el entorno digital. Los costos de almacenaje y distribución de Amazon, Netflix y Rhapsody son bajos, lo que les permite disponer de un catálogo de productos muy amplio, que cubre una gama extensa de gustos e intereses. Amazon tiene un catálogo de 2 millones 300 mil libros, mientras que su competencia en el mundo físico, Barnes&Noble, dispone de 130 mil. Estas tiendas online pueden tener en sus estanterías tanta variedad de libros y música como los que podrían comprar personas con gustos diversos. Un número importante de productos, aunque tengan un volumen de ventas bajas, acumulados pueden producir un gran beneficio.

Como vemos, el mundo digital parece superar a la ley de Pareto o regla del 80/20, que recomendaba centrarse en el 20% de los productos y usuarios para obtener el 80% de los ingresos. Muchas de las empresas de éxito online incluyen en su estrategia el long tail, atendiendo a la demanda de lo popular, lo menos popular y lo raro, es decir, dando respuesta a todo tipo de segmentos, intereses y nichos de mercado.

Por ejemplo, Google descubrió que la long tail era un mercado publicitario interesante. Existen unas pocas palabras muy buscadas, pero la mayoría de las búsquedas son muy diferentes. Google no dirigió su atención a sacar beneficio de las pocas búsquedas muy frecuentes (la cabeza), como hace la publicidad tradicional, si no que se centró en las distintas y variables búsquedas, diseñando un modelo para los publicistas pequeños que se dirigen a mercados pequeños (la cola), como hacen de forma eficiente los AdWords.

Si sumamos el proceso de democratización de la publicidad impulsado por Google, todos los negocios dentro del long tail tienen la posibilidad de acceder a publicidad y ser encontrados a un costo relativamente bajo, lo que sumado a los costos de distribución también bajos, les permite competir casi de igual a igual con cualquier empresa de mayor tamaño.

## La economía de la gratuidad

A partir de los principios anteriores, los cuales han producido una baja en los costos de distribución, aumentado la variedad de productos y el número de mercados que pueden atender las empresas, Internet ha desarrollado un mercado hipercompetitivo, que en muchos casos ha llevado el costo de hacer negocios en línea a algo parecido a la gratuidad.

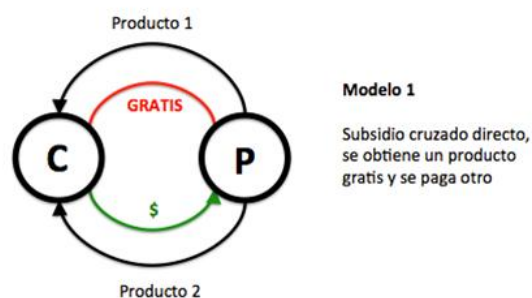
Lo anterior ha fortalecido un principio que existe en Internet y se vuelve cada vez más poderoso: “La información quiere ser libre”. Hablamos de una era en que las noticias, el entretenimiento y las comunicaciones podrían existir sin un cargo en Internet.

Un número considerable de usuarios está acostumbrado a no pagar por nada en Internet. La gente usa aplicaciones distribuidas de carácter gratuito: programas para procesar planillas de cálculo, procesadores de texto, aplicaciones financieras, e-mail y juegos, entre muchos otros. Los usuarios de estos servicios prestan atención a la publicidad y no al dinero.

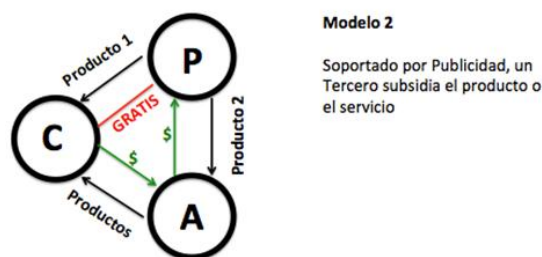
Estas condiciones de mercado han llevado a que muchas empresas se replanteen el modelo que sustenta sus negocios a medida que se encuentran más orientadas a Internet. Están redefiniendo la palabra "mercado" y la tecnología les da la plataforma para poder realizar estos cambios.

Hay varios modelos de negocio contruidos a partir de la economía de la gratuidad. Los siguientes esquemas muestran algunos de ellos. Estos modelos son puros y en el mundo se pueden encontrar muchas combinaciones de ellos. C es el consumidor, P es el productor y A es la empresa que paga la publicidad.

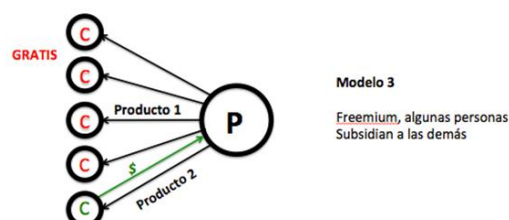
**Modelo 1. Subsidios cruzados:** Cualquier producto que permita pagar por otro. Todo el mundo eventualmente estará dispuesto a pagar de una u otra forma por algún producto. Es el caso de productos de regalo, como servilletas con el papel higiénico, entre otros.



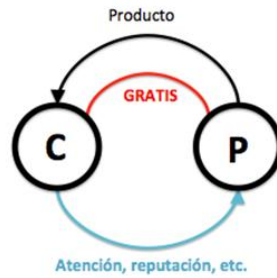
**Modelo 2. Contenido pagado por publicidad:** Es el negocio de los medios (radio, televisión, diarios, etc.) Las empresas pagan a los productores de contenido, esperando que alguien dentro de su audiencia les compre sus productos en algún momento. Por ejemplo, hoy en día los Blog se sustentan mediante este modelo.



**Modelo 3. Freemium:** Este modelo de negocio opera cuando una empresa ofrece sus productos o servicios básicos gratuitamente y cobran un cargo por servicios avanzados y características particulares. Este modelo funciona con grandes cantidades de consumidores, en los que se aumenta la posibilidad de transformación. Una tasa normal es 90% gratis -10% pagados.



**Modelo 4. Economía de la gratuidad:** Los bienes y servicios son entregados en forma gratuita sin ninguna condición inmediata o futura. Teóricamente, la gente o empresas pueden tomar ventajas posteriores mejorando su reputación o construyéndola a partir de este modelo. Muchos artistas musicales han escogido regalar su discografía y rentabilizar su trabajo en conciertos alrededor del mundo. Lo mismo pasa con muchos expositores de diversas temáticas que regalan sus libros, y de esta manera reúnen más asistentes en sus seminarios pagados.



**Modelo 4**

Economía de lo Gratis,  
Personas entregan servicios  
sin fines de lucro.