

Tasas de Adopción de Internet

Es comúnmente aceptado por la Industria que la tasa de adopción o penetración de Internet ha excedido en varios órdenes de magnitud a otros medios como la radio, el teléfono o la televisión a lo largo de los años. La **figura 1** parece demostrar gráficamente este hecho.

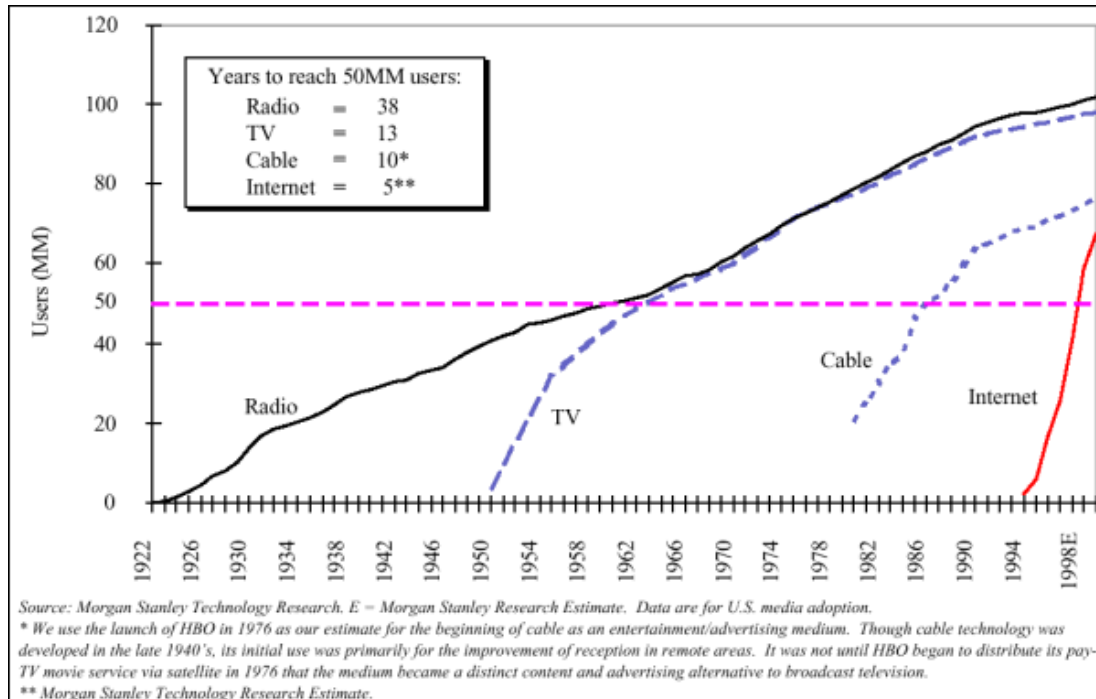


Figura 1: Años para alcanzar 50 millones de usuario. Fuente: Morgan Stanley

Esta creencia parece no tener un fundamento claro, según la investigación del Noruego Gisle Hannemyr y otros académicos, dado que depende del momento que se considere, ya sea durante la invención o la adopción de la tecnología. Igualmente, en ambas fases no hay eventos claros que marquen el fin o el comienzo de la siguiente fase.

Los distintos medios fueron introducidos en momentos en que la población difería enormemente. Alcanzar 50 millones de usuarios en el año 2000, cuando la población global era de 6.100 millones, representa **una tasa de éxito distinta** que obtener 50 millones de usuarios en 1900, cuando la población mundial era de 1.650 millones. Para mejorar el cálculo, se tendrían al menos que **ajustar los datos comparativos de la población** al momento de la introducción de la tecnología y la fecha en la cual se alcanzó la marca de 50 millones de usuarios.

A partir de su estudio, Hannemyr nos entrega mayor información acerca de las tasas de adopción. Considerando las fechas en que las tecnologías de comunicación alcanzaron el punto irreversible, en el cual la gente entiende y le asigna el mismo significado.

Teléfono: el año base es 1878, cuando la primera central de teléfonos conecta 21 suscriptores en New Haven, Connecticut. Antes de la introducción de esta central, diferentes usuarios interpretaban el teléfono de distintas maneras: algunos lo concebían como un aparato de entretenimiento (Ej. Conectar los conciertos de ópera a lugares remotos), otros como una herramienta de vigilancia para poder saber lo que sucedía en su casa o en el trabajo y otros

como una novedad sin un uso práctico. Esto cambió con la introducción de la central de teléfonos, la cual **definió** el teléfono como un dispositivo que conectaba exactamente a dos individuos con el propósito de establecer una conversación. Este lineamiento es tan fuerte que ha sobrevivido hasta ahora (pero después de más de cien años, algunas cosas están comenzando a cambiar)

Radio: el año base es 1920, cuando la primera estación de transmisión de radio comenzó a operar en Estados Unidos. Esto definió a la radio como un medio masivo de transmisión, interpretación que se ha mantenido hasta el día de hoy.

Televisión: el año base es 1945, cuando el receso producido por la guerra terminó y la industria electrónica en Estados Unidos comenzó la producción de receptores de Televisión. Antes de 1945, confusos y conflictivos estándares, así como restricciones en la economía de guerra, impidieron que la televisión ingresara a los hogares americanos. En 1945, todas esas barreras desaparecieron y la adopción de la televisión se volvió irreversible.

Internet: el año base es 1989, cuando el primer servicio de Internet comercial en Estados Unidos comenzó su operación. Hasta ese punto, la mayoría de los usuarios de Internet habían sido académicos. De hecho, un particular conjunto de reglas, conocida como AUP (Acceptable Use Policy) impedían explícitamente el uso de Internet para actividades no científicas. La decisión de permitir a operadores comerciales conectarse a la red, significó que la política anterior tuvo que ser revocada e Internet fue reinterpretado como un vehículo de búsqueda en una abierta y pública infraestructura para intercambio de información. Hasta este punto, Internet puede haber sido desarrollada a través de numerosas vías alternativas, pero al incluir actores comerciales que vendían acceso a Internet y otros servicios al público en general en la red, la reinterpretación de Internet en su forma presente, se volvió irreversible.

En 1989 había alrededor de 400.000 usuarios de Internet en USA, que representaban una comunidad de usuarios conectados a computadores ubicados en universidades y laboratorios. Para el teléfono, la radio y la televisión, el punto anterior se compara cuando las tecnologías no tenían usuarios reales. (Ej. Menos de 10.000 usuarios, muchos de los cuales eran emprendedores, experimentadores e implementadores). En este punto se separa la invención de la adopción.

A continuación se muestra una tabla con el número de usuarios en el tiempo de los diferentes medios de comunicación:

Año	Teléfono	Radio	Televisión	Internet
	(B=1878)	(B=1920)	(B=1945)	(B=1989)
B+0	0	0	0	0.4 million
B+5	0.6 million	17 million	16 million	6.1 million
B+10	0.9 million	56 million	80 million	79 million
B+15	1.2 million	86 million	142 million	
B+20	3.8 million	99 million	161 million	
B+25	10 million	115 million	179 million	
B+30	19 million	133 million		
B+35	32 million	137 million		
B+40	42 million	149 million		

B+45	59 million			
------	------------	--	--	--

Número de usuarios al año base B + x

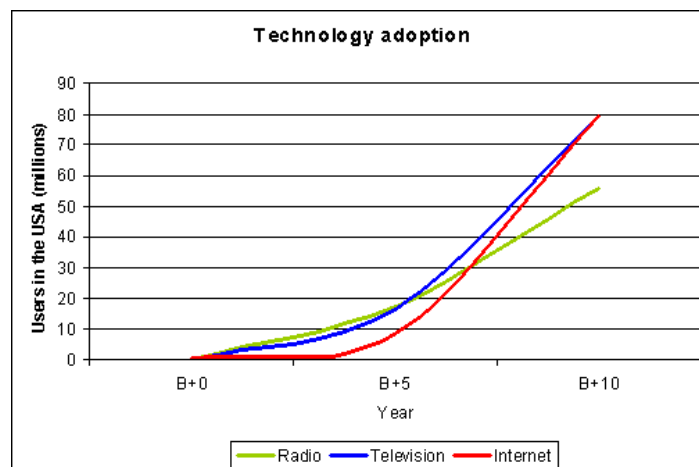


Figura 2: Tasa de Adopción de los primeros 10 años en USA

La figura 2 indica que las tasas de adopción temprana para los 3 tipos de medios de comunicación en términos brutos son muy parecidas en órdenes de magnitud.

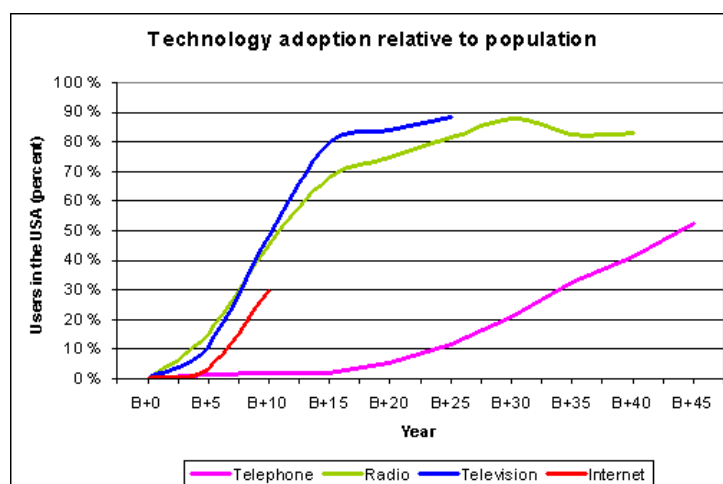


Figura 3: tasas de Adopción relativas a población

Se vuelve más obvio si grafica el uso como porcentaje del total de la población, en vez del número absoluto de usuarios. Esto sucede porque la radio y televisión fueron adoptadas cuando la población en USA era mucho más baja de lo que es hoy. Esto indica que la tasa de adopción de Internet incluso puede estar detrás de las otras tecnologías. La tasa de adopción del teléfono es obviamente más baja.

A partir del estudio de información histórica, parece no haber diferencias mayores en las tasas de adopción de Internet y los patrones de adopción de radio y televisión vistos en el pasado. Con la excepción del teléfono (cuyo año base para el cálculo de penetración es 1878), se advierte

que Internet creció **igual de rápido** de lo que lo hicieron otros medios en el pasado. En otras palabras, la “revolución” de Internet no sería tan distinta de lo que en su momento significó la “revolución de la radio” o la “revolución de la TV”. La diferencia es que cada generación cree que está viviendo un momento extraordinario de la **historia de la tecnología**.

El **costo de adquisición** de las distintas tecnologías es difícilmente comparable. Incluso para los estándares actuales, el costo de un televisor es mucho mayor que el costo de acceso a la World Wide Web, si uno ya tiene un computador. Y eso sin contar la cuestión del valor de las **monedas** y las diferencias en el **ingreso disponible** con que contaban los consumidores en los distintos momentos en que se introdujeron las tecnologías.

Si tomamos argumentos de Picard, la existencia del teléfono requiere que haya **electricidad** y una **red telefónica**. El teléfono fue introducido en forma relativamente **simultánea** a la electrificación en muchas partes de los Estados Unidos inmediatamente antes y después del comienzo del siglo XX y la penetración de ambas tecnologías estaba relacionada con la **movilidad** de la población, la **urbanización** y el desarrollo de las grandes empresas. Dado que la disponibilidad de las redes de electricidad y de teléfonos era limitada, gran parte de la población estadounidense y del resto del mundo, **no podría haber tenido un teléfono aunque lo hubiera querido en ese momento**. O sea que ahora sabemos por qué el teléfono tardó tantos años en imponerse. Ahora veamos qué ocurrió con la **radio**.

La radio fue similarmente afectada por el hecho de que **se necesitaba electricidad** para recibir las señales. Como la electrificación de EE.UU. y Europa **todavía continuaba** cuando se introdujo la radio, y debido a que muchas personas que tenían electricidad aún así **no podían recibir las señales** porque los transmisores no estaban localizados en su área de recepción, no podrían haber utilizado un receptor de radio.

La televisión y la World Wide Web fueron introducidas en una **etapa posterior** del desarrollo. Ambas son dependientes de la **electrificación** y los **sistemas telefónicos**, que ya estaban en funcionamiento en el mundo desarrollado y en menor medida en otros países. Y ambas pudieron utilizar la tecnología y la infraestructura desarrollada gracias a las **enormes inversiones** realizadas por los militares estadounidenses y los científicos nucleares europeos en la creación y desarrollo de Internet y la World Wide Web. Entonces, la **comparación** con las tecnologías anteriores que **no disponían de las infraestructuras pre-existentes**, da un falso panorama de los deseos o capacidades de consumo (de tecnología).

Si se consideran estos factores, es realmente imposible asegurar con la información disponible si Internet atrajo a los consumidores más rápidamente que otros medios. El ejemplo, sin embargo, ilustra que se debe adoptar una **aproximación crítica** a los **datos de consumos y audiencias** sobre los que se basan las **estrategias de negocios y las decisiones** en las empresas de medios de comunicación. Como ocurre con todas las estadísticas, se debe considerar cómo se confeccionaron, qué es lo que miden en realidad y si son comparables o no con otros datos.

Cómo reacciona la adopción tecnológica frente a los ciclos económicos

Es interesante evaluar cómo los ciclos económicos afectan la adopción de tecnologías. Actualmente el mundo se recupera de una de las peores crisis globales de la historia, comparable únicamente con la Gran Depresión.

La **Figura 4**, ilustra el porcentaje de hogares en Estados Unidos con varias tecnologías distintas.

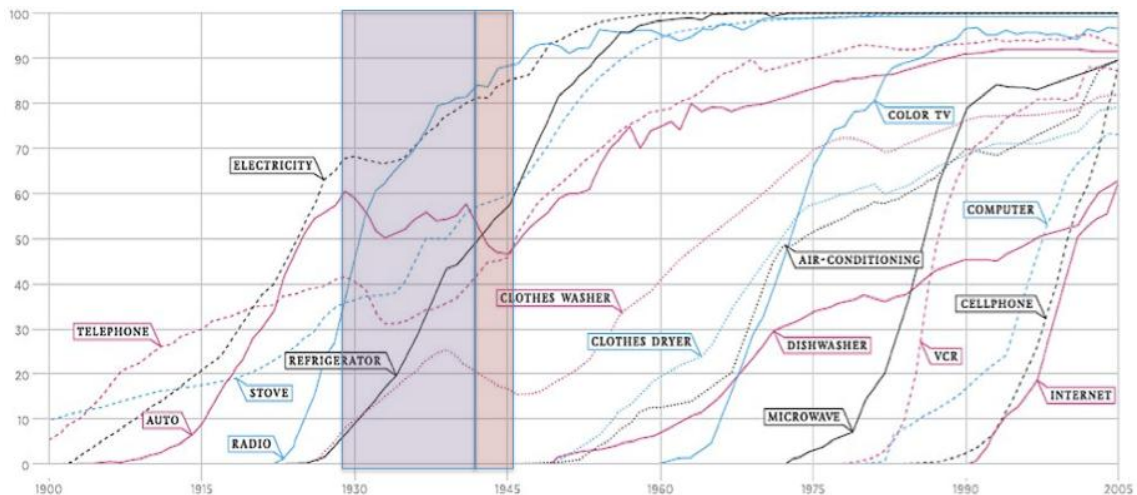


Figura 4: Curvas de Adopción de tecnologías en USA. Fuente New York Times.

El rectángulo de color púrpura muestra el período de la Gran Depresión, y el rectángulo rojo la Segunda Guerra Mundial. Como pueden ver, si la adopción de la tecnología fue más lenta o si tuvo un retroceso parcial depende en gran medida de la tecnología individual. Los automóviles y teléfonos fueron un gran éxito, de hecho, fue en retroceso un número de años importante. Sin embargo, el progreso de la electricidad fue afectado sólo moderadamente, y el progreso de la radio apenas se desvía de su rápido crecimiento. Los refrigeradores no comenzaron hasta fines de 1920 y se extendieron muy rápidamente a lo largo de la depresión.

Del análisis anterior se puede considerar que las sociedades industriales, aún estando bajo gran presión, poseen algún grado de recursos y opciones. Por lo tanto, pueden avanzar en aquellas cosas que ven como las prioridades más altas. Si se quiere leer más en detalle, la **figura 5** ilustra las tasas de adopción históricas. En esta figura las bandas azules parecen ser las recesiones, y se agrega información histórica en las etiquetas. En particular, se puede observar que las crisis del petróleo de la década de 1970 tuvo efectos muy modestos en la adopción tecnológica.

¿El consumo se propaga más rápido hoy?

La TV es una de las tecnologías más influyentes del siglo 20, ésta ha tenido una de las curvas de adopción más rápida que se haya visto, extendiéndose como un reguero de pólvora en los años cincuenta, y es una de las tecnologías que derriba el mito que "El consumo se propaga más rápido hoy", y que desarrollamos a lo largo de este artículo.

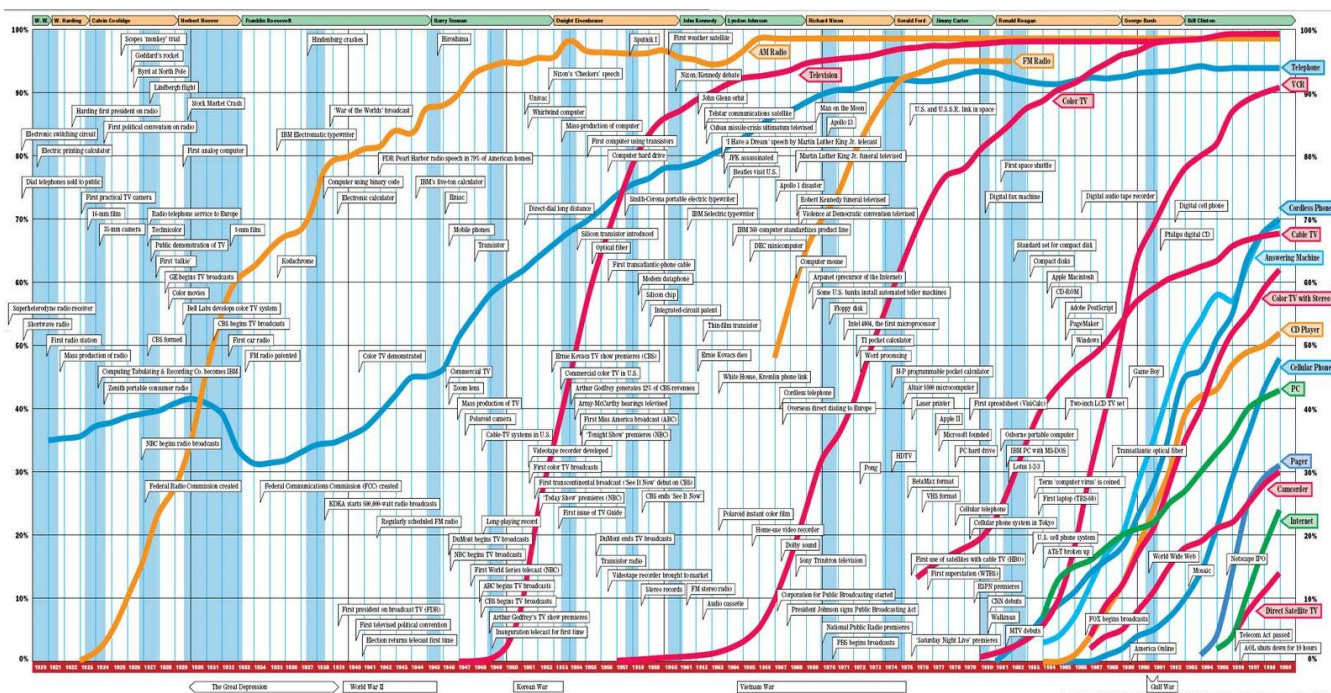


Figura 5: Curvas Históricas de Adopción de tecnología

Referencias:

1. Hannemyr Gisle, THE INTERNET AS HYPERBOLE. A Critical Examination of Adoption Rates
<http://hannemyr.com/en/diff.php>

2. [Conozcan a Robert Picard](#)

http://weblogs.clarin.com/economedia/2008/02/22/conozcan_a_robert_picard/

3. Early Warning, [Technology Adoption in Hard Times](#)

Fuente: <http://earlywarn.blogspot.com/2010/06/technology-adoption-in-hard-times.html>

4. Robert Picard, The Media Business Blog

<http://themediabusiness.blogspot.com>

5. New York times, You Are What You Spend

<http://www.nytimes.com/2008/02/10/opinion/10cox.html?ex=1360299600&en=9ef4be7de32e4b53&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss&pagewanted=all>

Lectura Recomendada

1. The economics and financing of media companies, Robert Picard

<http://www.amazon.com/Economics-Financing-Companies-Business-Studies/dp/082322175X>