



NUEVAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

en los mercados globales de consumo

Por MAURO F. GUILLÉN

*Director del Lauder Institute y Catedrático de Dirección Internacional
de la Empresa, Wharton School*



El sociólogo Mauro F. Guillén, director del Lauder Institute y Catedrático de Dirección Internacional de la Empresa en la Wharton School, ofreció en la Fundación Ramón Areces la conferencia "Nuevas tendencias tecnológicas en los mercados globales de consumo". Con esta sesión, la Fundación y la escuela de negocios inician una colaboración que les llevará a programar otras iniciativas. El autor de libros como Global Turning Points y Emerging Markets Rule, entre otros, articuló su intervención en torno a diferentes paradojas que relacionan los cambios demográficos que se están produciendo en el mundo con el impacto de las nuevas tecnologías que en paralelo se están introduciendo.

“El problema al que nos enfrentamos es muy peliagudo porque las ciudades están creciendo, sobre todo en las zonas más desfavorecidas del mundo, a un ritmo muy acelerado”

Realizar cálculos con números y elaborar proyecciones y pronósticos hacia el futuro es una tarea que me apasiona. Después de seis o siete años he concluido que el mundo se va a terminar en el año 2030. No quiero decir, literalmente, que el mundo vaya a tocar a su fin, sino que el mundo tal y como hoy lo entendemos, ese mundo de los mercados de consumo y los mercados financieros se va a terminar, quizás en algunos casos antes de ese año.

Voy a presentar una serie de paradojas, de aplicaciones tecnológicas o de efectos de estas tecnologías en los mercados de consumo que yo, personalmente, no me esperaba. Lo que quiero es resolver esa paradoja e intentar dar con el factor o la variable que está produciendo ese tipo de resultado en el mercado, a raíz de la aplicación de alguna de estas tecnologías.

Aparte del envejecimiento de la población y del surgimiento de nuevos tipos de consumidores generacionales –como, por ejemplo, los consumidores *millennials*–, lo que estamos viendo en el mundo es el surgimiento de los mercados emergentes y de sus clases medias. Estas tienen unas prioridades y unas preferencias por el consumo que no siempre son las típicas de la clase media que conocemos en Europa o en Estados Unidos, o que llevamos conociendo desde hace 50, 60 o 70 años.

Veamos cuáles son las principales tendencias demográficas en el mundo. La primera es obvia y es el descenso de la natalidad en el mundo. La tasa de fertilidad total ha caído de 5 niños –en término medio– por mujer, hace

70 años, hasta aproximadamente 2,5 ahora. Esa tendencia se mantendrá en el futuro. Sabemos que en los países más desarrollados –incluyendo Europa y Estados Unidos– ese número no era tan alto como 5 –esta es la media del mundo–, sino que era solamente 3 en los años 50 y ha caído incluso por debajo del nivel de reemplazo de la población –por debajo de 2 por cada mujer–, y esto se ha venido produciendo también en otras partes del mundo. Encontramos diferencias entre los países emergentes –China, India, México, Turquía, etcétera– y los mercados menos desarrollados del mundo –África subsahariana, Oriente Próximo, partes del sur de Asia, etcétera. Observamos, por tanto, un fenómeno global en el sentido de que en todas las partes del mundo este número –por término medio– de niños o de niñas por mujer está cayendo. Pero está cayendo a distintas tasas y desde niveles muy distintos, con lo cual podemos esperar, evidentemente, que va a haber mucho más crecimiento de la población en estos países más pobres que en los países más ricos.

Observado el problema desde esta óptica, se aprecia también un cambio de tendencia muy importante en los países más desarrollados, empezando en el año 2000. Hasta ese año esta tasa estaba cayendo y, de repente, a partir del año 2000 parece que empieza a subir un poco. El motivo es la inmigración. Se constata empíricamente que las familias de migrantes suelen tener más niños. Esto es muy importante –y con frecuencia se olvida– en el análisis de esta nueva generación que tiene ahora entre 20 y 30 años. Esta generación, los *millennials*, tiene hoy un cierto tipo de características y de

patrones de consumo, pero dentro de 20 años ese grupo de edad joven –de 20 a 30 años– va a tener unas características distintas a las de hoy en Europa y Estados Unidos porque va a ser un grupo mucho más heterogéneo, en términos de sus orígenes étnicos, lingüísticos, etcétera. Esto es así porque desde el año 2000, tanto en Estados Unidos como en Europa, son estas familias de migrantes las que tienen más niños y las que están produciendo este efecto agregado de aumento del número de niños por mujer.

Por otro lado, como sabemos, la esperanza de vida está aumentando. Está creciendo tanto en las zonas del mundo menos desarrolladas como en los países más ricos, incluyendo Europa, Estados Unidos, Japón, Australia, etcétera. Por otra parte, se está acortando la distancia entre los ricos y los pobres. Es decir, el número de años que por término medio vivirá una persona nacida en un año determinado se viene acortando. En los años 50 era una diferencia de 30 años, mientras que en la actualidad esa diferencia ya es solamente 17, y la proyección es que continúe decreciendo. Si sabemos cuántos niños van a nacer y también la esperanza de vida, también podemos calcular, asumiendo niveles de inmigración actuales, cuánta gente va a haber en distintas regiones del mundo en el futuro.

Se han realizado estos cálculos a partir de los datos disponibles del año 50 y de 2016, y se han realizado una serie de proyecciones. Se comprueba que hay dos regiones en el mundo que van a aumentar su proporción de población con respecto al total mundial. Claramente, una de ellas es África y la razón es bien sencilla, porque tienen más bebés y por-



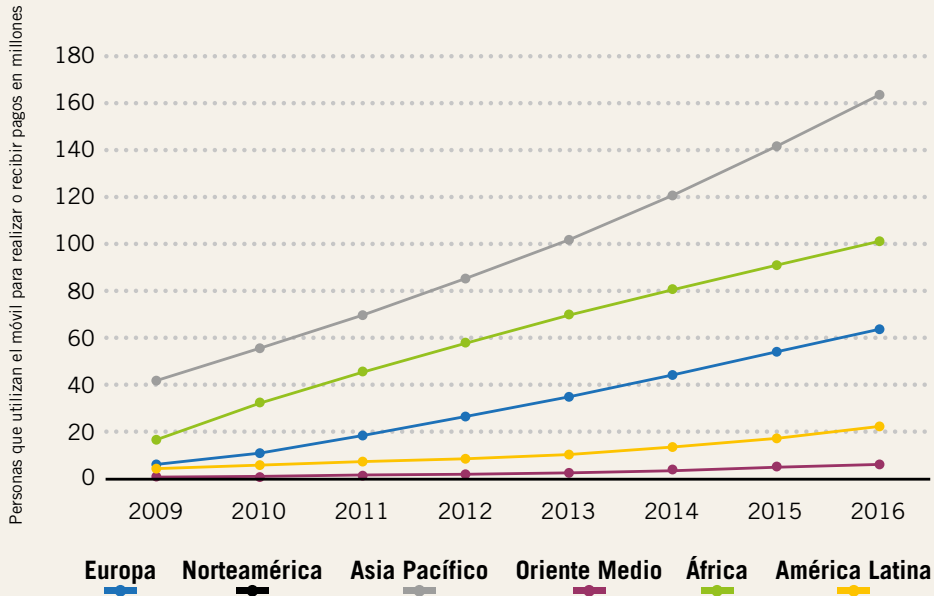
que están aumentando su esperanza de vida a un ritmo mucho más acelerado que en el resto del mundo, aunque empiecen desde un nivel más bajo. El número dos es el centro y el sur de Asia, que incluye India, Pakistán, Bangladesh, etcétera. Por el otro lado, los dos grandes declives en términos relativos son, por un lado, China y el resto del este de Asia y, por otro lado, Europa.

Paradojas

Veamos ahora la primera paradoja que quiero compartir sobre la tecnología en este contexto. Tenemos datos del año 2009 y del año 2016 de cuántos millones de personas emplean el teléfono móvil para realizar o recibir pagos de dinero. Vimos algo muy impor-

Saltos de Rana Tecnológicos

Número de personas que utilizan el móvil para realizar o recibir pagos con dinero, por regiones del mundo (en millones)



Nota: Worldwide; 2009 bis 2012.

Fuente: Gartner; TechCrunch ID 279957



tante aquí y es que durante todos estos años la región del mundo que tenía más millones de personas empleando el teléfono móvil con este fin era Asia, pero claro, Asia tiene una población muy grande. De hecho, si dividimos Asia en dos regiones, este y sur, de tal manera que China e India queden en dos regiones separadas, entonces la región que a lo largo de estos años ha contado con el mayor número de usuarios de teléfono móvil para realizar pagos sería África. No es Europa, no es Estados Unidos, no es América Latina, no sería el este de Asia, ni tampoco sería el sur de Asia; y la pregunta es ¿por qué África? Esta es una nueva tecnología, una nueva aplicación en un contexto en el cual más gente tiene acceso al uso de un teléfono móvil. ¿Por qué es África la región en el mundo en que en

los últimos 10 años se ha adoptado con mayor frecuencia esta práctica del empleo del teléfono móvil?

El motivo sería precisamente el subdesarrollo de la infraestructura bancaria. En muchos de esos países de África el habitante medio tiene que subirse a un autobús durante casi dos horas para llegar a la sucursal bancaria más próxima, por término medio. Claro que si vives en la capital del país tienes una sucursal cerca, pero tenemos que recordar que África, fundamentalmente, sigue siendo una región del mundo muy rural, con lo cual esta nueva tecnología se ha adoptado muy rápidamente. Además, gran parte de las aplicaciones más interesantes se han verificado precisamente en África.



Otro ejemplo un poquito más complicado tiene que ver con servicios de *dating*. Disponemos de una serie de datos reales del mercado para el año 2017, para Estados Unidos, China y Europa; luego se ha realizado una proyección para el año 2032, en términos de volumen de negocio, en dólares que van a generar este tipo de negocio digital. Las tres categorías estudiadas son: fines matrimoniales, online *dating y rollos* de una noche. Lo que se observa muy claramente es que el crecimiento esperado es más grande en China, pero luego a su vez la distribución en términos de esos tres segmentos es muy distinta en China comparado con Europa y Estados Unidos, y ahí es donde está la paradoja. En Europa y en Estados Unidos, esos tres segmentos se distribuyen de manera proporcional, entre un 30% y un 35% para cada categoría, tanto en Estados Unidos hoy y en el futuro, como en Europa. Sin embargo, en China la distribución es muy distinta. Entre el 80% y el 85% del total se refiere a servicios digitales para intentar conseguir alguien con quien casarse, mientras que las otras dos motivaciones o los otros dos tipos de servicio generan mucho menos volumen de negocio. Esto tiene que ver con la falta de equilibrio en el número de varones y mujeres –hay nueve millones de mujeres menos– como consecuencia de la política del hijo único. Ha habido una preferencia cultural, en este caso muy acusada, hacia el

hijo varón —se interrumpía el embarazo e incluso se mataba al bebé nacido si no era varón.

Esta parte del mercado digital que tiene que ver con ayudar a la gente a establecer relaciones románticas de cierta duración es uno de los pocos segmentos de esta nueva economía en la cual, sistemáticamente, las empresas tienen beneficios. En 2014, 2015, 2016, e incluso en los tres primeros cuatrimestres de 2017, todas las empresas más importantes de ese sector, a nivel global, han tenido beneficios. Y esto no es lo usual en la economía digital, donde se realizan grandes apuestas por parte de las zonas de capital-riesgo.

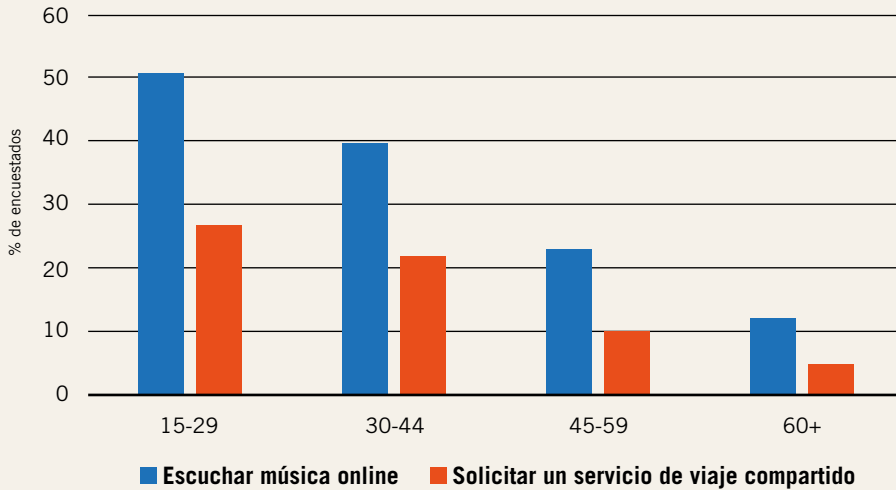
También hay una segmentación muy grande del mercado, es decir, las empresas se han especializado en distintos nichos. Por ejemplo, hay dos dimensiones, una es el tipo de relación que quieres establecer, si es casual o seria. La otra es si te diriges al mercado de masa en su conjunto, o si te estás enfocando en un determinado nicho, como por ejemplo puede ser aquellos que están buscando relaciones con personas del mismo género. Lo que vemos es que las empresas que están operando en distintas zonas del mundo se han posicionado en ciertos nichos de mercado, y han encontrado una posición en la cual pueden generar beneficios, prácticamente, desde el principio de su trayectoria empresarial.

La generación millennial

Me gustaría ahora presentar otra serie de paradojas que tienen que ver con este segmento del mercado al que aludí anteriormente: la generación *millennial*. Todos sabemos que esta generación –al menos de momento– se está comportando en distintos aspectos –pero sobre todo en aquellos que tienen que ver con el consumo, en especial de bienes duraderos– de una manera muy distinta a otras generaciones previas. No son tan propensos a comprar una vivienda sino que, al menos de

La Edad y la Economía Compartida

% de encuestados que usan servicios a través de dispositivos móviles, al menos una vez a la semana



Fuente: EuromonitorInternational's Global Consumer Trends Survey 2017

momento, prefieren alquilar. O también que no son tan propensos a comprarse un automóvil o incluso a tener el carnet de conducir; esto es algo bastante llamativo sobre esta generación. Y es una generación bastante voluminosa. Aquellos que en el año 2015 tenían entre 15 y 35 años, generación *millennial*, en India son casi 500 millones de personas; en China 413. Lo que quería recalcar aquí es que en algunos países este número para ese grupo de edad, en el año 2030 –que es el año en el cual el mundo va a tocar a su fin– va cambiar de manera importante. En algunos de estos países va haber más personas todavía en ese grupo de edad, como por ejemplo en India. Sin embargo, en otros se registrará un descenso significativo del número de personas en ese grupo de edad. En el contexto de un país como China, en el cual el nivel de vida, es decir, el poder adquisitivo está creciendo muy rápidamente, el hecho de que entre hoy

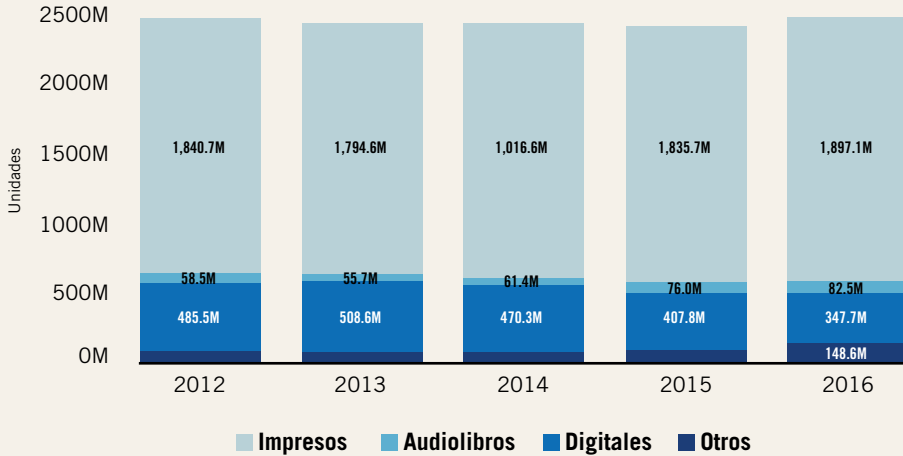
y el año 2030 vaya a haber aproximadamente 90 millones menos de personas entre 15 y 35 años, quiere decir que el poder adquisitivo per cápita –por persona de ese grupo de edad– va a subir de una manera vertiginosa, muy rápidamente.

La primera repercusión tiene que ver con que la propensión de ese grupo de edad a participar en todo este tipo de consumo mediado por esas nuevas tecnologías, como puede ser escuchar música a través de *streaming*, o la utilización de un sistema de transporte alternativo –Uber o Lyft– es muchísimo mayor. O sea, la proporción a nivel global es muchísimo más elevada en este grupo de edad que en el de otras generaciones en estos momentos.

La paradoja que quiero presentar ahora es la siguiente. En el terreno de la música, el streaming ha desplazado claramente al CD;

Puzzle

¿Por qué los libros digitales no desplazan a los impresos?



<http://newsroom.publishers.org/book-publishing-annual-statshot-survey-reveals-religious-crossover-and-inspirational-books-supported-trade-book-growth-in-2016/>

en el consumo de noticias de actualidad los medios digitales han desplazado claramente a los periódicos impresos; en muchos otros ámbitos de la economía digital, el producto servido digital ha triunfado sobre el producto tradicional. La única excepción importante son los libros. Todavía se venden en el mundo más libros impresos que libros digitales, y lo que me pregunto es por qué se da esa excepción a la regla –en la cual los formatos digitales parece que triunfan en todos los demás ámbitos.

Si nos fijamos en los datos que tenemos sobre venta de libros –en papel, audiolibros y digitales– entre 2012 y 2016 vemos que el número de unidades del libro impreso sigue creciendo en términos absolutos, no solamente relativos. Sin embargo, el formato digital en lugar de crecer o comerle cuota de mercado al libro impreso, está experimentando justamente lo contrario. ¿Pero por qué los libros son distintos que la música, las revistas, los

periódicos, y otras categorías digitales en las cuales lo que vemos es un desplazamiento muy claro del consumo hacia el formato digital? ¿Qué es lo que es peculiar o distinto de los libros?

Uno de los factores importantes es que los libros son mucho más difíciles de compartir digitalmente con alguien que una noticia o una canción. En el mundo del libro –por lo menos en Estados Unidos– hay tres plataformas que no se comunican entre sí: una es la de Amazon; otra es la de Barnes & Noble, el Nook; y otra es la de Apple y el iPad. No es posible compartirlos y hay muchos consumidores que se sienten atraídos por la opción digital precisamente porque les gusta compartir. Ese es un motivo muy importante.

El segundo motivo es el regalo. Es decir, el libro impreso es un buen regalo para Navidad, un cumpleaños, etcétera. Regalar un libro

digital todavía no es algo que esté tan arraigado entre el consumidor. El libro impreso lo puedes poner en la estantería o encima de tu mesa, el digital nadie sabe que lo tienes y no puede ser un elemento decorativo, esto es claro también.

El libro impreso, además, huele bien. Y está el tacto del papel. Eso es algo muy importante que, yo creo, no es igual con el periódico ni, evidentemente, con la música. Aparte de que con la música hay otra cuestión, y es que encima la calidad del sonido es mejor en el formato digital que en el clásico.

La otra cuestión es la protección de la propiedad intelectual. Es decir, en los libros, sobre todo los que venden, está claro quién es el autor. Hay un sistema más o menos efectivo en el mundo para defender esos derechos de propiedad intelectual. Esto es algo que no ocurre, por ejemplo, con las noticias, ni tampoco tanto con la música, porque la piratería de la música es mucho más fácil que la del libro, también por el sistema de plataformas.

Hay datos sobre los hábitos de lectura, en Estados Unidos, que muestran que el porcentaje de la población entre 18 y 29 años que en el último año leyó un libro en cualquier formato fue el 80%. Un libro en formato impreso, el 72%, mientras que un libro en formato electrónico, el 35%. Al menos en Estados Unidos, esta generación joven lee muchos más libros que cualquier otra generación en los dos formatos. A mí esto me resulta paradójico, porque yo tenía esta impresión de que efectivamente esta nueva generación no leía libros, adquiriría conocimientos de otra manera y, sin embargo, parece que la realidad no es así.

Tanto en Estados Unidos como en Europa, este grupo de edad va a ser cada vez más heterogéneo porque son las familias de migrantes las que tienen más niños. Tenemos datos

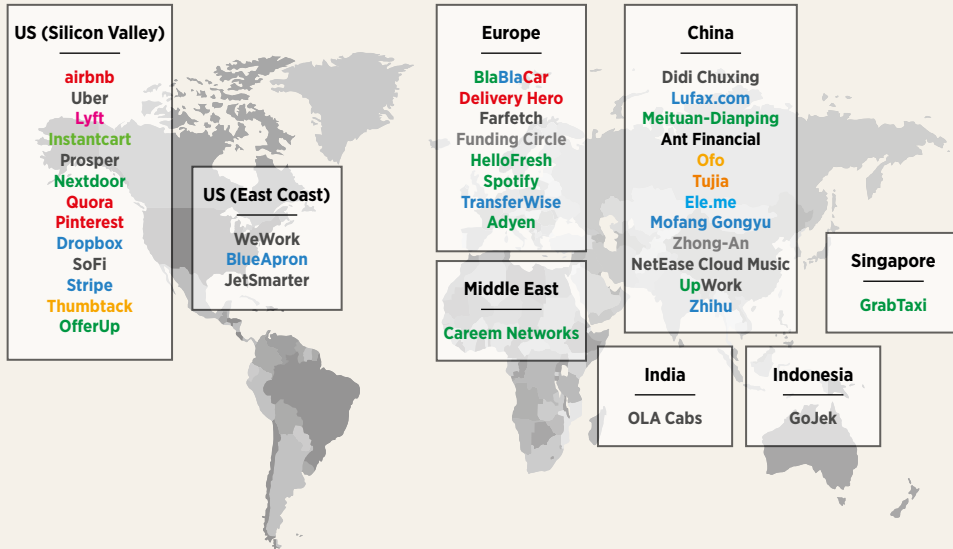
sobre Estados Unidos –desgraciadamente, no sobre otras regiones– del nivel de participación en este tipo de servicios digitales, o de nueva economía, por parte de hispanos, blancos –que es el grupo dominante de momento en Estados Unidos–, afroamericanos, y aquellos que tienen una vinculación asiática. Tenemos datos sobre Uber, Lyft, AirBnB y otros conocidos como Etsy.

Etsy es una empresa que vende adornos o bienes. Suelen ser utensilios para el hogar de alta calidad, hechos a mano en lugar de fabricados con una máquina, con mejores materiales. Observamos que el grupo en estos momentos mayoritario –el de blancos– es el que aprecia más ese tipo de producto de mayor calidad. Sin embargo, su propensión a participar en este otro tipo de servicios –como Uber– es más bajo. Por otro lado, estos grupos que hoy llamamos minorías –que serán mayorías dentro de 20 años en lugares como Estados Unidos y, en menor medida, también en Europa– son los consumidores más asiduos de servicios de la nueva economía –Uber, Lyft, AirBnB. La variable que se correlaciona con esto y que nos permite explicarlo es su poder adquisitivo. Es decir, son más sensibles al precio en general porque suelen tener un poder adquisitivo más bajo. La verdad es que carezco de una conclusión final sobre este tema, hay que realizar más investigación, pero parece que hay unas pautas de deseo de participar en este tipo de servicios, en la economía colaborativa, que son muy distintas dependiendo de la herencia cultural, o del origen étnico o lingüístico de los participantes.

En un estudio se han clasificado tres grupos a partir de criterios lingüísticos, que desde el punto de vista del marketing son muy importantes. El primero lo forman los denominados “español dominantes”, aquellos que hablan el español mejor que el inglés. El segundo gru-

Unicornios de la Economía Compartida

Compartiendo "unicornios" económicos en todo el mundo por región / país



Fuente: BoFa Merrill Lynch Global Research, CBInsights.

<https://www.zerohedge.com/news/2017-07-24/primer-global-sharing-economy-20-charts>

po son los bilingües, aquellos que hablan el español o el inglés a un nivel muy parecido. Y el tercer grupo lo componen aquellos que hablan mejor el inglés que el español. Se han analizado dos aspectos. Por un lado, cuántos conocen o están al tanto de los servicios que ofrecen, es decir, saben lo que es AirBnB, qué es lo que te puede ayudar a hacer, etcétera. Por otro lado, se ha evaluado qué porcentaje ha usado servicios de esas empresas en los últimos 12 meses. El resultado fue que la pauta no puede ser más distinta. Es decir, cuanto más dominan el inglés como idioma, más al tanto están de que existe esa empresa y de lo que les puede ofrecer, pero la usan menos. Efectivamente, esto se debe a una cuestión de comunicación o de efectividad de la comunicación por parte de la empresa o de acceso, el grado en el cual estén conectados con la

información que va produciendo esa empresa o que se va produciendo en esa empresa sobre todo en las redes sociales, etcétera. Sin embargo, cuando vamos a la parte del uso volvemos otra vez al tema del poder adquisitivo.

Los mayores de 60 años

Otro segmento de mercado –por tramo de edad– es el segmento de los mayores de 60 años. En todos los países del mundo se está produciendo, a distintos ritmos y con distintas velocidades, un proceso de envejecimiento de la población. Esto es algo sin precedentes, nunca en la historia de la humanidad hemos tenido tanta gente por encima de 60, 70, u 80 años. Esto se debe, en términos absolutos, al aumento de la esperanza de vida, pero en términos relativos se debe, no sola-

mente a que la gente está viviendo más, sino que encima tenemos menos niños. Luego en términos relativos como porcentaje del total, ese grupo de consumidores por encima de 60, 70 y 80 años cada vez es más importante, sin importar el país.

En China, por ejemplo, en el año 2030 va a haber en concreto 150 millones de personas más por encima de los 60 años. Es un cambio muy acelerado, 150 millones de personas adicionales por encima de 60 años en solamente 12 o 13 años. Cualquier país va a tener más personas por encima de los 60 años, ya sea un país desarrollado o un país pobre. Bangladesh, por ejemplo, que hoy tiene 11 millones, va a tener casi 22 por encima de los 60 años en el año 2030. Entonces, ¿qué tecnología va a crecer gracias al crecimiento de este segmento del mercado? Muchas empresas y firmas de capital riesgo están apostando su dinero en el desarrollo de tecnologías de robotización para prestar servicios –sobre todo en el hogar– a las personas mayores de 60, 70 y 80 años. Ya se están desarrollando andadores inteligentes; vestimentas motorizadas –pantalones, jerséis, etcétera–, que te permitan tener más movilidad o levantar pesos del suelo, por ejemplo.

La lógica económica de esa apuesta se basa no solo en que este grupo está creciendo, sino en el hecho de que habrá menos gente que pueda cuidarlos. Las personas que normalmente hoy cuidan de los mayores son los inmigrantes. En Estados Unidos es más del 90%. Inmigrantes y, además, mujeres. Japón es uno de los países donde el envejecimiento ha avanzado a un ritmo más acelerado. ¿Cuál es problema aquí? Japón apenas tiene inmigración, pero registra un proceso de envejecimiento muy acelerado. Por cierto, en Japón también están experimentando con robots para cuidar a los niños y, al menos en un par de estudios que yo he visto, los niños prefieren estar con los robots.



Los servicios financieros van a ser uno de los grandes retos en el futuro. Uno de los mayores problemas que tienen las personas mayores de 60, 70, 80 años es el problema del fraude financiero. Normalmente, quienes engañan a los mayores suelen ser familiares, amigos o vecinos porque tienen su confianza y saben cuánto tienen y de dónde viene el dinero, dónde está la cuenta del banco etc. Muchas empresas están invirtiendo en aplicaciones de móviles que permitan detectar este fraude y sobre todo que avisen, por ejemplo, a los familiares “buenos”. Es un negocio que a nivel global puede llegar a representar 800 millones de dólares en los próximos cuatro o cinco años.

Personalmente, hasta hace dos o tres años pensaba que esto de la realidad virtual era una tecnología que solamente podría tener aplicaciones útiles en el sector del ocio y los videojuegos. Hace unos tres o cuatro meses empecé a leer más sobre aplicaciones de realidad virtual y la verdad es que me sorpren-



dió mucho la cantidad de aplicaciones que se están tratando, sobre todo en el sector de la salud y el bienestar. Una es la estimulación cognitiva y sensorial. Uno de los problemas más importantes para la población por encima de 60, 70 y 80 años es el declive cognitivo y, al parecer, es bastante útil desarrollar terapias para ralentizar y controlar este proceso gradual en, prácticamente, todos los seres humanos de declive cognitivo y sensorial. También se están produciendo aplicaciones para ampliar la memoria pero, por supuesto, también en la cirugía, en la salud móvil, y en todo tipo de terapias. Uno de los campos más importantes ahora es en el tratamiento del autismo, empleando técnicas de realidad virtual. Hay también una empresa que está lanzando aplicaciones de realidad virtual para que cuando vayas al dentista, en lugar de ponerte las gafas protectoras que te suelen poner, te pongan unas de realidad virtual que te relajen y te permitan estar mucho más tranquilo. También es muy probable que se apliquen en el tema de las resonancias magnéticas, donde

hay mucha gente con claustrofobia, o con problemas a la hora de sedarles.

Una última cuestión sobre este segmento de mayores de 60 años, es la propensión que tienen a participar en la economía colaborativa. En AirBnB –para Estados Unidos solamente– se observa que, entre las personas que ofrecen apartamentos o habitaciones de alquiler, el crecimiento en el último año, por grupo de edad, es mucho mayor en el de los mayores de 60. Por una parte, tienen más disponibilidad de espacio y tiempo para poder asegurarse de que todo esté bien, recibir a la persona que llega, etcétera. Por otra parte, es posible que tengan una pensión que no les llega a fin de mes, luego también tienen la necesidad. Además, una de las lacras en estos momentos más importantes que afectan a ese grupo de edad es la soledad. Por cierto, la realidad virtual también se está ampliando para ayudarles en este tema, por ejemplo, a compartir experiencias con hijos o con nietos que se encuentran en otra localización.

El crecimiento de las ciudades

Cada semana que pasa, hay un millón y medio más de personas viviendo en alguna ciudad en el mundo, o sea, es un proceso de cambio muy acelerado. Hay gente que nace en las ciudades, pero recordemos que el número de nacimientos está cayendo, o sea, que el crecimiento de las ciudades en el mundo, sobre todo en los países menos desarrollados, en estos momentos se debe fundamentalmente a la emigración desde el medio rural hacia el medio urbano.

En 1960, solamente Tokio y Nueva York tenían más de 10 millones de habitantes. Desde la perspectiva de hoy, es quizá difícil creer que no hubiera ni una sola ciudad en América Latina, en China o en el resto de Asia continental que tuviera más de 10 millones de habitantes.

En 1970, 10 años después, tenemos una tercera ciudad que es Osaka en Japón. Pero todavía ninguna ciudad en América Latina, África, Oriente Próximo, India o China, con más de 10 millones de habitantes. En 1990, empezamos a ver cambios más importantes, ya tenemos Ciudad de México, São Paulo, Buenos Aires, Mumbai, Kolkata y Seúl. En el año 1990, una década después de que iniciaran las reformas económicas en China, todavía no hay ninguna ciudad en China con más de 10 millones de habitantes.

Si realizamos una proyección para 2030, el año en el cual el mundo va a tocar a su fin, el número de ciudades en el mundo que van a tener más de 10 millones van a ser 51, la mitad de ellas con más de 20 millones –lo que llamamos megaciudades. Habrá un subconjunto de 500 ciudades en el mundo que van a tener más de 1 millón de habitantes. En India, donde no hay ninguna restricción a la inmigración, desde el campo a la ciudad, al contrario que en China, en el año 2030 va a haber tantas ciudades que va a ser imposible ver dónde están en el mapa.

Entonces, ¿cuáles van a ser las tecnologías que van a desarrollarse? Sin duda, vamos a encontrar aplicaciones muy importantes en este universo urbano, en el mundo que se está expandiendo a una tasa de 1.5 millones de personas adicionales viviendo en ciudades por semana. Por supuesto, uno de ellos es el Internet de las cosas. El Internet de las cosas tiene que ver con sensores que captan qué es lo que está ocurriendo en la realidad. Esos sensores están conectados con computadoras que manejan esa información para tomar decisiones, o para ayudar a tomar decisiones sobre distintos aspectos. Todo indica que las ciudades van a ser, después de las fábricas, el segundo campo más importante de aplicación de estas nuevas tecnologías del Internet de las cosas.

Otra tecnología que va a crecer vertiginosamente, no solamente en el mundo industrial, sino también a raíz del crecimiento de las ciudades, es la impresión en tres dimensiones. La tecnología todavía es rudimentaria, muy cara y no tiene los niveles de calidad adecuados. Pero en China, por ejemplo, ya están imprimiendo casas en tres dimensiones. Puede parecer una locura, pero yo creo que esto es parte del futuro también. Personalmente, creo que este tipo de tecnología para el medio urbano, sobre todo, va a tener unas implicaciones muy importantes en términos de respuesta a catástrofes naturales. Cuando las vías de comunicación están cortadas, cuando es importante proveer refugio a personas afectadas por un terremoto o por inundaciones, por poner un ejemplo. Ahora lo que se hace es montar tiendas de campaña, o algún otro tipo de casa prefabricada. Pero la impresión en tres dimensiones puede tener, sobre todo para algunos elementos arquitectónicos o de construcción, un futuro bastante importante.

El problema al que nos enfrentamos es muy peliagudo porque las ciudades están creciendo, sobre todo en las zonas más desfavorecidas del mundo, a un ritmo muy acelerado. En las ciudades, en general, otras tecnologías van a tener en el futuro un desarrollo muy importante. Un ejemplo son cualquier tipo de soluciones de movilidad, y aquí por supuesto entrarían los vehículos autónomos. También todo lo que tiene que ver con seguridad, porque no olvidemos que estas ciudades van a ser duales. Es decir, va a ver clase media, ricos, pero también un segmento de la población muy importante por debajo del umbral de la pobreza, con lo cual va a haber más crimen. Gestión del agua, gestión de residuos, gestión del suelo, inundaciones, agricultura urbana de modo vertical –un modelo agrícola que puede tener muchos beneficios en las ciudades, no solamente producir alimento si no también el de mejorar el medio ambiente.

Las Clases Medias, 2009 y 2030

País o Región	N° personas		Consumo		Consumo por persona	
	Millones 2009	2030	(2005 mil millones dólares)		(2005 USD)	
			2009	2030	2009	2030
Estados Unidos	231.8	208.0	4,401	4,362	18,986	20,971
Unión Europea	464.0	457.9	6,621	8,168	14,269	17,838
India	53.3	1,167.7	341	8,832	6,398	7,564
China	136.9	1,041.1	837	8,281	6,114	7,954
Japón	123.0	108.2	1,710	2,032	13,902	18,780
Resto de Asia Pacífico	180.6	541.9	1,859	5,306	10,293	9,791
América Latina	265.1	452.8	2,197	4,629	8,287	10,223
Oriente Medio & África del Norte	81.6	173.7	635	1,524	7,782	8,774
África Subsahariana	29.5	130.9	241	923	8,169	7,051
Total mundial	1,818.7	4,664.7	21,209	48,582	11,662	10,415

Notas: Using purchasing power parities. USD of 2005.

Fuente: Brookings Development, Aid and Government Indicators.

<http://www.brookings.edu/research/interactives/development-aid-governance-indicators>
(accessed March 15, 2015)

Un último ejemplo sobre economía compartida o digital: el de reparto de comida preparada, un sector que está creciendo mucho en el mundo. Tengo datos de Estados Unidos, China y Europa, para 2017, en términos de volumen de negocio –millones de dólares–, y la proyección esperada para el año 2022. Nuevamente vemos que en China hay una tasa de crecimiento muy importante, como en Europa, pero empezando de una base más baja. Existen dos sectores de mercado aquí, uno son los servicios que te hacen comida y te la pueden enviar; y el segundo, restaurantes que tienen sus instalaciones físicas donde puedes ir a comer, pero también te ofrecen el servicio de reparto de comida preparada para enviártelo a tu casa. Este segundo segmento es más pequeño pero presenta una tasa de crecimiento mayor. Al analizar estos datos, es importante recordar que China es, en realidad,

el único mercado emergente de cierto tamaño en el cual, al igual que en Europa y en Estados Unidos, se está produciendo un proceso de envejecimiento muy rápido.

Las clases medias

En la actualidad, Europa y Estados Unidos son los mayores mercados de consumo de clases medias del mundo. Sin embargo, la proyección para el año en el cual el mundo se va a acabar, 2030, es muy diferente. En solamente 12 o 13 años, el mercado de consumo de clase media en India y en China, pero en general en toda Asia, va a ser mucho mayor que el de Estados Unidos y Europa, incluso combinando los dos. El motivo es que tienen mucha más gente y todos los años están saliendo de la pobreza millones de personas. Los que ya han salido de la pobreza ven su nivel adquisitivo crecer cada vez más, mien-

País	Millonarios % Mujer
Mundo 2008	24
Mundo 2010	27
Norteamérica	37
Japón	31
Asia-Pacífico menos Japón	24
Europa	18
América Latina	18
Oriente Medio	14
Mundo 2013	40*

Fuente de los datos: Capgemini/Merrill Lynch Global Wealth Management Advisor Surveys 2009, 2011.
*Capgemini and RBC Wealth Management, *World Wealth Report* (2013).

tras que en Europa y en Estados Unidos el nivel adquisitivo, la renta per cápita de la clase media, está más o menos estancada, sobre todo en Estados Unidos.

Y aquí viene la última paradoja. Tenemos datos sobre la participación de la población en distintas regiones del mundo en la economía colaborativa, o sea, que está dispuesta a compartir con otros los activos que tiene –su coche o su casa o lo que sea–, es decir, la cantidad de oferta. Por otro lado, está la demanda, cuánta gente está dispuesta a participar en esa economía colaborativa como consumidores. Si comparamos los datos para las distintas regiones, es evidente que Estados Unidos y Europa tienen porcentajes menos elevados que incluso una región como África. ¿Por qué hay más gente en los mercados emergentes –los mercados del fondo de la pirámide, los más subdesarrollados del mundo– que está dispuesta a participar en la economía colaborativa, tanto por el lado de la oferta como

por el lado de la demanda? En Europa y los Estados Unidos estamos más desarrollados, tenemos más gente que tiene teléfono móvil, sobre todo inteligente, así que ¿por qué la economía colaborativa parece que encuentra una mayor aceptación en mercados emergentes y en mercados subdesarrollados que en mercados más desarrollados del mundo?

Un posible argumento es que europeos y americanos tenemos una cultura más individualista. Esto es una herencia del pasado y ahora que llega la economía colaborativa hay un cierto porcentaje de la población que se muestra reticente a la hora de participar en esta nueva economía, ya sea por el lado de la oferta o por el lado de la demanda. Es una explicación cultural, son valores y normas que tenemos interiorizadas y que, al menos hasta cierto punto, determinan nuestra conducta, y en este caso la decisión de participar en esta economía colaborativa.

Pero, evidentemente, también está relacionado con el poder adquisitivo. Mirando un poco desde la óptica de estos otros mercados –en Asia, África, etcétera– tienen una tradición, precisamente por la falta de desarrollo hasta tiempos recientes, de compartir cosas. Por ejemplo, en África es muy común compartir el teléfono móvil, lo cual es inconcebible en Europa y Estados Unidos. En África comparten el teléfono básico entre hermanos, parientes, trabajadores, etcétera. Ya no digamos los smartphones, que son extremadamente caros para gente de ciertos ingresos.

En realidad, la economía colaborativa, que claramente está reconfigurando muchísimos aspectos de la realidad económica en la que vivimos hoy, está avanzando o creciendo a distintos ritmos en distintas partes del mundo. En parte, no por las características de la tecnología en sí, sino por características demográficas o culturales.

El último ejemplo tiene que ver con mujeres y hombres, a partir de datos para Estados Unidos de junio de 2016. Es una comparación sobre la participación en todo este tipo de actividades de consumo entre varones y mujeres, el porcentaje que ha comprado a través del canal online, no digital, distintos tipos o categorías de producto –ropa, moda y calzado. Las mujeres participan mucho más que los hombres, lo cual para mí no tiene sentido, en principio, porque uno de los problemas con la ropa y el calzado es que quieres que te quede bien y la respuesta a esa pregunta suele ser normalmente más complicada en el caso de las mujeres que en el de los hombres. Puede ser que las mujeres sean mucho más propensas a emplear ese tipo de canal porque ellas tienen más experiencia con este asunto, con lo cual han podido adaptarse a este nuevo canal de distribución, que evidentemente tiene su limitación y es que no te lo puedes probar en el momento, de una manera mucho más efectiva, parece, que los varones. En la segunda, la diferencia todavía es mucho más grande y tiene que ver con productos de belleza o de cuidado personal.

En comida y alimentación: 30% mujeres, 37% varones. A mí aquí siempre me gusta poner el ejemplo de McDonald's. El segmento que proporciona a McDonald's, tradicionalmente, más ingresos son los varones entre 20 y 35 años. Mi definición de ese segmento es hombres que tienen hambre y no tienen ninguna alternativa, y por eso van allí.

He tratado de presentar cuál es la importancia de la demografía y de analizar estos mismos movimientos demográficos, cómo están creciendo o cómo se están transformando en distintas partes del mundo, para comprender entonces cuáles son las tasas de crecimiento y el potencial de aplicación de distintas tecnologías o soluciones tecnológicas. Es decir, que la aparición de una tecnolo-

Bio



MAURO F. GUILLÉN

es el Director del Instituto Joseph H. Launder en Penn, un programa de investigación y enseñanza sobre administración y relaciones internacionales. Anteriormente, enseñó en la MIT Sloan School of Management. Es Doctor en sociología por la Universidad de Yale y en Economía Política por la Universidad de Oviedo. Tiene doble ciudadanía estadounidense / española. Es miembro de la junta asesora de la Escuela de Finanzas Aplicadas (Grupo Analistas) y del Consejo de la Agenda Global sobre Multinacionales Emergentes del Foro Económico Mundial. Su investigación actual, trata de la internacionalización de la empresa y del impacto de la globalización en los patrones de organización y en la difusión de innovaciones.

gía per se no quiere decir que vaya a triunfar en el mercado, tiene que haber otro tipo de circunstancias que coincidan con el potencial o la promesa de esa tecnología.

