

## Desplazamiento

Si bien a la voz desde el celular le llevó bastante tiempo ser utilizada naturalmente dentro del hogar, esto ya ocurre con los datos, utilizados de la misma forma tanto dentro como fuera de éste. Naturalmente, el foco está puesto en la comunicación y está dando lugar a una sustitución, por ahora parcial, de la PC. Este fenómeno se da en los nativos en general y en menor medida en los inmigrantes. Esto surge del informe “Usuario de datos móviles” que acaba de ser publicado por Carrier y Asociados.

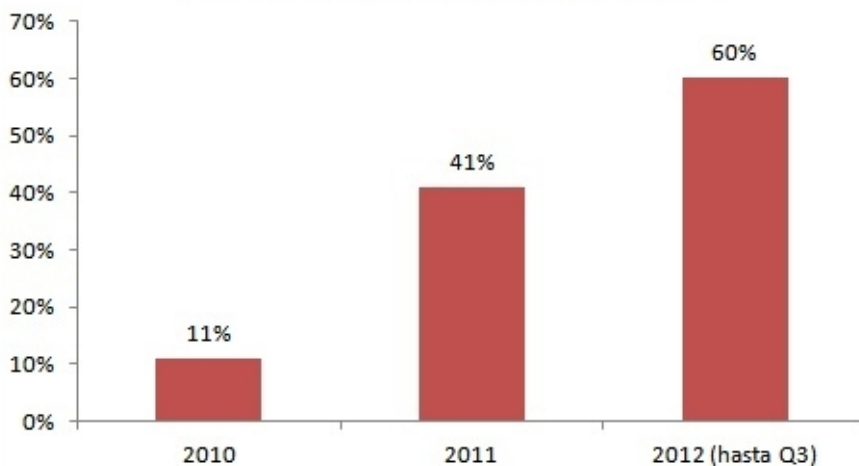
La priorización en el hogar del celular por sobre la PC se basa en la inmediatez del acceso, siendo que se trata de un dispositivo que está siempre encendido y al alcance de la mano. También influye que el celular es de uso personal mientras que la PC todavía es de uso compartido en muchos casos. Así, el celular tiende a ser el dispositivo por defecto a la hora de comunicarse.

Privilegiar el uso del celular por sobre la PC es más habitual entre los nativos, para quienes predomina el acceso a las redes sociales, así como entre todos aquellos (nativos o inmigrantes) donde hay un alto consumo de mensajería instantánea. Cabe recordar que tanto Whatsapp como BBM funcionan exclusivamente desde celulares y marcan la caída en desgracia del otrora archipopular MSN Messenger. No obstante, esto no se da para todo tipo de aplicación. Tal es el caso de Facebook, una de las aplicaciones de comunicación que los usuarios prefieren utilizar desde la PC. Esto se debe a que, según los comentarios de los usuarios entrevistados, las apps de esta red social para los celulares son muy malas, con menores funcionalidades y baja velocidad.

Por su parte, quienes priorizan el uso de la PC por sobre el celular dentro del hogar son aquellos usuarios que la usan para trabajar así como quienes dan relevancia al tamaño de la pantalla.

En el hogar hay una mayor tendencia a utilizar WiFi, tanto para economizar en el consumo de tráfico en abonos limitados como por una mayor velocidad que la ofrecida por la red celular así como por una mayor estabilidad en la conexión. Colabora en la popularidad del uso del WiFi que se trata de una característica presente en el 60% de los celulares vendidos en lo que va de 2012 y que asciende a prácticamente 3 de cada 4 de los smartphones y socialphones. Una tendencia en franco crecimiento y que favorece tanto a usuarios como operadores, ya que descargan tráfico de las redes móviles de estos últimos.

### Celulares con WiFi vendidos



Fuente: Carrier y Asociados

## Blanqueando

Una de las características de la política de telecomunicaciones de los últimos años es que nunca fue explicitada. Por supuesto, los lineamientos se hacían evidentes por las acciones u omisiones. Se congeló (ya que no se derogó) la regulación aperturista del 2000, privilegiando un mercado más concentrado. Se siguió dándole un trato discriminado a las redes fijas en función de tecnologías (par de cobre o coaxil) y no de servicios posibles. Se redujo en vez de aumentar el espectro disponible para servicios móviles. Entre otras acciones. Pero esta semana, quizás como nunca antes, y en un acto de la más pura sinceridad, el interventor de la CNC explicitó, a través de una entrevista publicada por el diario Página 12, cuál es el espíritu: no a regular, sí a participar.

Hacia el final del reportaje, el funcionario sostiene que “cuando en algunos países se regula a través de resoluciones, nosotros lo vamos a hacer con una empresa del Estado”. Menciona esto en relación al rol de Arsat como proveedor de infraestructura mayorista en lugar de haber utilizado la regulación vigente (o una nueva, de haberse considerado necesario).

En el caso de la telefonía móvil, y siguiendo con esta línea, el funcionario adelanta que el espíritu es el mismo, aclarando que “ese es el papel de Arsat, que de a poco se transformará en un referente de las comunicaciones, que servirá para regular hacia abajo, estableciendo pautas de calidad, precios y acceso para el resto de las empresas privadas”. De esto parece inferirse que efectivamente el objetivo de reservar espectro para Arsat es convertirla en un oferente más en el mercado de las comunicaciones móviles. Claro que el problema de la aplicación de este modelo es que llevará tiempo. Si el objetivo es que Arsat sea referente de calidad, precio y acceso, deberá construir una red propia. Pero el despliegue de la misma llevaría no menos de 2 años, tiempo durante el cual esta política no tendría efectos sobre sus competidores.

Debe quedar claro que el problema en sí no es que Arsat participe como un actor más del negocio de las comunicaciones móviles. El problema es que empiece a hacerlo desde cero en un mercado ya maduro, lo que implica una inversión importante y tiempo para poder competir y por lo tanto poder cumplir con los objetivos enunciados. Además, debería nutrirse de la migración de los actuales clientes más que del crecimiento neto de usuarios.

Por otra parte, si definitivamente ésta es la política, lo razonable (desde la perspectiva de Arsat) sería que en el ínterin no hubiera licitación de espectro para servicios LTE (o 4G) o que la hubiera, pero con reserva para la empresa estatal. Caso contrario, sus competidores contarían con una ventaja importante, con lo que no podría cumplir con su objetivo de ser un referente de precios ni de calidad de servicios.

¿No sería más fácil y efectivo regular a través de resoluciones? Un debate que deberíamos dar para asegurarnos de no atrasar la evolución de la infraestructura de telecomunicaciones en el país.

## El rey ha muerto, ¿viva el rey?

Esta semana, una noticia sorprendió inicialmente, pero, luego de analizar un poco, no debiera haberlo hecho: Microsoft anunció que su servicio de mensajería instantánea Messenger (nadie en su sano juicio lo llama Windows Live Messenger como extrañamente lo rebautizó en algún momento la propia empresa) dejará de existir tan pronto como en el primer trimestre del año próximo. En realidad, se fusionará con Skype, el servicio de llamadas por Internet que Microsoft adquiriera tiempo atrás y que cuenta también con la posibilidad de chatear. Si bien no faltará quien sienta que se le va un pedazo de su vida, la decisión es por demás correcta.

Una de las características de los servicios en la era de Internet es que son resultado de la viralidad, tanto para crecer como para desaparecer. A fines de los 90, cuando la mayoría de las búsquedas en Internet se hacían vía Yahoo (los más techies usaban Altavista), Google, en cuestión de meses, pasó de la nada a ser “el” buscador. Y lo logró sin publicidad, sin comunicación oficial. Simplemente, como resultado del boca a boca. Algo similar ocurrió con el mail. Primero fue Yahoo, luego Hotmail y después llegó Gmail. Aquí los retiros son más lentos, porque nuestros contactos tienen nuestro mail, con lo cual es habitual cambiar de servicio pero mantener el anterior, aunque sea por un tiempo hasta que languidece solo. En el caso de los mensajeros instantáneos, muchos recordarán el ICQ que pereció a manos del propio Messenger de Microsoft. En este caso, sin embargo, sí hubo una acción que torció el rumbo. Microsoft lo incluyó en Windows, lo que le aseguró base instalada de una manera similar a lo que sucedió con el Explorer . Así y todo, con el paso del tiempo, tanto Explorer como Messenger fueron perdiendo el favor de los usuarios.

En el caso de Messenger, los embates vinieron por dos flancos: los celulares y las redes sociales. Si bien hubo versiones de Messenger para celulares desde muy temprano, la mensajería instantánea móvil despegó con el BBM de Blackberry y más recientemente pasó a manos del omnipresente Whatsapp, evidenciando las históricas dificultades que tuvo Microsoft para hacer pie en el mercado móvil. Pero además, la gran masificación de los smartphones coincidió con el momento en que Messenger venía siendo golpeado en el mundo PC por Facebook, que con su chat comenzó a socavar la base de usuarios del servicio de Microsoft. Así la combinación del flanco móvil con el flanco PC resultó una bala de plata para Messenger. Tal es así, que dos meses atrás, esta era la imagen que había del servicio.

Ante esta situación, subsumir a Messenger en Skype parece una decisión acertada. Skype no sólo es una aplicación altamente popular en el mundo de las PC sino que ha logrado hacer un desembarco exitoso en el mundo móvil, aunque principalmente por sus servicios de VoIP y no tanto por sus funcionalidades como mensajero instantáneo. No obstante, servirá para retener a una proporción a determinar de su base instalada. Lo que suceda de aquí en más con Skype será una historia totalmente distinta.

## **Apportunidad**

Casi desde el vamos se dijo que muy pocos serían los desarrolladores de apps para celulares que podrían hacer un negocio de la venta de éstas al usuario final. Esto se confirma localmente, donde, en líneas generales, los usuarios son muy poco propensos a pagar por apps, satisfaciendo sus necesidades con aquellas que son gratuitas. Esto surge del informe “Usuario de datos móviles” recientemente publicado por **Carrier** y Asociados. Entre quienes sí están predispuestos a pagar, mayormente inmigrantes, lo hacen selectivamente para aquellas apps que aporten un beneficio concreto.

Más allá de ser gratis, para los desarrolladores la clave está en poder destacar su aplicación entre una oferta infinita de éstas. Los usuarios tienden a privilegiar las apps preinstaladas a las que se suman aquellas de socialización/mensajería faltantes. Se destaca por sobre todas Whatsapp, que causa furor, y que tiene la gran ventaja de autoconfigurarse, lo que simplifica su uso inicial. Luego aparece Facebook (especialmente entre nativos), con su capacidad de vincular la Internet fija con la móvil. Y se observa un gran crecimiento de Twitter, que cumple el doble objetivo de informar y entretener.

En un contexto donde mucha gente no instala aplicaciones en la PC sino que usa servicios a través del navegador (caso Gmail, Hotmail, Facebook, Twitter, etc.) y considerando que a los celulares tradicionales se los usa tal cual se los compra, el de las aplicaciones se presenta como un mundo nuevo para quienes ingresan en el terreno de los smartphones. De hecho, el descubrimiento de éstas se da a través de dos grandes ejes: la exploración del equipo y el contagio social. El primero sirve para descubrir las apps preinstaladas y marca la relevancia para los desarrolladores de formar parte de este selecto grupo. El segundo es el resultado del boca a boca, la recomendación, y es en muchos casos la base del éxito de Whatsapp.

Ante las dificultades de las apps para destacarse ante una oferta inmensa y teniendo en cuenta que muchas se comienzan a utilizar por efecto del “descubrimiento” de las mismas al explorar los usuarios su celular, se abren interesantes oportunidades para fabricantes y operadores. Se podría pensar en acuerdos con proveedores de diversos servicios (ej: bancos, empresas de ventas de tickets, líneas aéreas, etc.) para la preinstalación de sus apps, lo que sin dudas aumentaría la utilización de éstos. Tener un lugar en un recurso finito como es la pantalla del celular tiene cada vez más valor.

## **La voz, un dato**

Mientras la atención del mercado alrededor de Blackberry se centra en lanzamiento de su próximo sistema operativo BB10 (donde se juega gran parte de su destino), RIM sorprendió con el anuncio de una nueva versión de su plataforma de mensajería instantánea BBM que apunta a su equipos actualmente en el mercado y que tiene como rasgo característico la incorporación de comunicaciones de voz. Por supuesto que no se trata de una novedad tecnológica (ya existen otras aplicaciones para establecer llamadas de voz sobre vínculos de datos desde el celular), pero en momentos en que apuesta fuerte a su futuro, el upgrade del BBM es un guiño a su base instalada.

De los 80 millones de usuarios de Blackberry a nivel mundial (de los cuales unos 2,2 millones están en Argentina), 60 usan el BBM. Gran parte de éstos son parte del “núcleo duro” de la marca, a quienes RIM quiere retener y espera que eventualmente migre a BB10. Pero mientras tanto, debe seguir seduciéndolos con las plataformas vigentes y el BBM 7, que correrá inicialmente en las versiones 7 y 6 del BB OS y lo hará luego en la 5, apunta justamente a esto con la incorporación de comunicaciones de voz, las cuales podrán hacerse únicamente sobre redes WiFi. Por otra parte, se trata de una revitalización oportuna en momentos en que el crecimiento de Whataspp, con sus características multiplataforma (corre en BB pero también en Android, iOS, Symbian y WP), está convirtiéndose en un estándar de facto.

Si bien Whatsapp no tiene la capacidad de transmitir voz, sí hay otras aplicaciones que permiten hacerlo, donde se destaca Skype. Pero el problema para los usuarios de Blackberry es que nunca hubo una versión de Skype para estos equipos. Tiempo atrás, RIM no quería incorporar apps que permitieran hacer VoIP para no tener conflictos con los operadores, sus principales socios. De hecho, existe la posibilidad de usar WiFi para transportar voz, pero ésta está solo disponible para usuarios corporativos, no consumidores. Pero hoy que Skype y otras variantes como Viber, FaceTime son moneda corriente en los smartphones, el prurito de RIM perdió todo sentido. A esto hay que sumarle que Skype, hoy en manos de Microsoft, no mostró interés en desarrollar su app para Blackberry. Esto es entendible ya que éste es el principal rival de Windows Phone no sólo en su batalla por consolidarse como 3º ecosistema, detrás de Android y iOS, sino también como plataforma dominante en el segmento empresarial. Cabe recordar que las versiones para Android y iOS son previas a la compra de Skype por parte de Microsoft a eBay.

Desde el punto de vista de los operadores, la difusión de la VoIP sobre redes WiFi tiene sensaciones mixtas. No es mucho lo que pierden de tráfico de voz (al menos por el momento) ya que se trata en muchos casos de comunicaciones que no se hubieran hecho de la forma tradicional. Y el uso de WiFi hace que ese tráfico no congestione sus ya recargadas redes celulares. Sí seguramente hay un impacto en los ingresos por roaming (desproporcionadamente caros en la mayoría de los mercados, no sólo en Argentina), aunque nuevamente, se trata más de un canal de creación de tráfico que de desvío del mismo.

En el mediano y largo plazo, sí hay implicancias más profundas para los operadores. La incorporación de la voz al BBM (así como otros servicios similares) es una demostración más de que, así como está sucediendo en las comunicaciones fijas, la voz en los móviles va camino a ser un dato más, por lo que los servicios móviles terminarán siendo mayormente de conectividad de datos y será después el usuario quien decida, vía aplicación, si usará voz, video o texto para sus comunicaciones. En definitiva,

los operadores móviles se están transformando en ISP. Y siendo que su negocio será cada vez más únicamente de datos, se entiende por qué los abonos ilimitados están desapareciendo para dar lugar a otros asociados al consumo.

## **Cada uno pone lo suyo**

Quizás entusiasmados por la repercusión del 8N, esta semana hubo una convocatoria a apagar los celulares por una hora como forma de protesta ante las deficiencias varias que los usuarios enfrentan a la hora de usar el servicio. Siendo que es una forma de protesta que no se exterioriza (es difícil saber si una persona al lado nuestro tiene el equipo encendido o apagado, salvo que lo esté usando), los resultados de la misma sólo son medibles para las propias operadoras. Todo lo que se diga entonces por parte de terceros será una cuestión de fe .

Más allá de esto, lo que es indudable es que en los últimos tiempos, y como consecuencia de una mayor demanda sobre las redes vía un aumento del consumo de datos así como la proliferación de números gratis y promociones de llamadas “on net”, la calidad general del servicio se ha visto deteriorada.

Muchas veces desde aquí hemos sugerido caminos de acción por parte del gobierno (en sus múltiples niveles) para mejorar esta situación: asignación de espectro, armonización de los requerimientos para la instalación de antenas, fomento de la competencia, etc. Pero también hay cosas que los operadores pueden hacer por su parte. Y esto resultó evidente cuando Claro anunció sus inversiones para el 2013 por US\$ 400 M. Entre los destinos de la misma, se mencionó la interconexión de las antenas con fibra óptica .

Es bueno recordar que la antena es el punto de entrada a la red. Pero no siempre estas antenas están conectadas directamente a fibra óptica. Muchas veces se utilizan cables de cobre de menor capacidad, y en ocasiones también radioenlaces. Esto que inicialmente era suficiente, hoy puede convertirse en un cuello de botella que se da ya no en el espectro sino en la misma red del operador .

Es probable que los operadores cuenten con más recursos en mejorar la capacidad de las redes ya instaladas ante la ausencia de escenarios de inversión en nuevas redes como consecuencia de la no asignación de espectro adicional en el futuro próximo. Quizás ayuden también las restricciones al giro de utilidades existentes. Al no haber inversiones financieras atractivas, es un buen momento.

Está claro que ninguna medida por sí sola alcanzará para solucionar los problemas que hoy aquejan a las redes móviles y que, de no hacerse nada al respecto, sólo se incrementarán con el crecimiento de la demanda. Hace falta que cada uno haga su aporte .

## **Listos para el m-money**

Si bien todavía el pago a través del celular parece una cosa futurista, los usuarios argentinos comienzan a estar listos para utilizarlo. En esto mucho influyó la popularización de las tarjetas prepagas para el transporte, como es el caso de la SUBE en el AMBA, que fueron una primera aproximación a medios de pago electrónicos y móviles. Hoy, los usuarios perciben al celular como billetera o monedero como un medio más cómodo, expeditivo, siempre a mano, que evita las colas en ventanilla para su recarga. En línea con la conveniencia a la que se asocia, la forma de pago debe ser simple, sin ingreso de códigos. Se aspira a que sea por contacto o proximidad, como son los medios electrónicos móviles actuales. Esto surge del informe “Usuario de datos móviles” recientemente publicado por Carrier y Asociados.

En líneas generales, los nativos son entusiastas del concepto, imaginándose naturalmente cómo lo utilizarían. Valoran también el concepto de “todo en uno”. Por su parte, los inmigrantes son más

conscientes de que necesitarán un período de adaptación, aunque lo ven como algo que eventualmente será positivo.

Las barreras para su uso con fines transaccionales están vinculadas al robo del celular, fenómeno lamentablemente bastante difundido. Los puntos negativos pasan por el riesgo percibido de exhibir el equipo en la vía pública, las consecuencias ante un robo del mismo y la desconfianza en cuanto a la precisión y confidencialidad en el manejo de los datos.

En cuanto al responsable del saldo a debitar, surgen distintas alternativas. Principalmente se menciona al operador, que tiene la ventaja de ya tener el vínculo con el usuario, pudiendo descontar los gastos con mayor facilidad. Esto aumenta su atractivo entre los nativos, muchos de los cuales no están bancarizados pero tienen una actitud más permeable hacia el uso de la tecnología. No obstante, los usuarios prefieren que este saldo sea independiente de aquél asociado al uso del servicio de comunicaciones. Quienes prefieren que sea un banco valoran su experiencia en el manejo de dinero. Además, se percibe con éstos que hay un mayor control de los gastos, evidenciando una cierta desconfianza hacia los operadores. En menor medida se menciona un modelo de tarjeta prepaga, similar al de la tarjeta SUBE, con la ventaja de que no se asocia a ninguna cuenta al tiempo que permite medir el gasto con mayor facilidad. Muy pocos entrevistados mencionaron a las tarjetas de crédito.

En resumen, existe una demanda madura y permeable a la utilización de los celulares como medio de pago. Pero requerirá de tecnologías de proximidad, siendo más difícil el camino para opciones que impliquen algún tipo de input por parte de los usuarios.

## **Caminos divergentes**

Desde que era un proyecto, luego de su sanción, y más recientemente por la aproximación hacia la simbólica fecha del 7D, mucho es lo que se ha hablado y discutido respecto de la ley de medios. Pero el debate pasa más por la política de coyuntura, el espíritu de la misma y su cumplimiento, olvidándose que impacta sustancialmente en el desarrollo de las redes de telecomunicaciones, infraestructura básica del siglo XXI y que se acerca a ser tan relevante como la electricidad.

Desde esta perspectiva, hay una crítica fundamental a la ley y que es la no discriminación entre red y contenido, habida cuenta de que son cada vez más independientes de la red que los transporta, situación que sólo se acentuará con el tiempo. Hoy con una conexión de Internet podemos realizar llamadas, tanto desde una red de banda ancha fija como móvil, utilizando servicios que son ajenos al operador (como es el caso de Skype u otras aplicaciones). También se puede ver TV en vivo (bajo formato de streaming) o bajo demanda, de forma totalmente independiente del proveedor del servicio de Internet que transporta este contenido. Los servicios ya no son exclusivamente los propios de la red sino también aquellos conocidos como OTT (Over The Top).

Esto no fue siempre así. En el mundo analógico, red y contenido eran una misma cosa. En ese entonces, una red de TV cable sólo podía transportar video, mientras que una red telefónica, voz. Así, la regulación de una actividad determinada no necesitaba distinguir entre red y contenido. Pero esto cambió con la conversión de estas redes a digitales, que agregaron la capacidad de transportar datos eficientemente. Y datos es todo: es texto, es audio, es video. En consecuencia, cualquier red digital puede transportar cualquier tipo de contenido. No hay diferencia entre lo que la red de un operador de cable puede hacer respecto de la de una telefónica. No obstante sí la hay desde la ley de medios. Mientras a las redes de cable les impone límites de licencias (24) y participaciones de mercado (35%), las redes de telecomunicaciones operan con una licencia única y no tienen límites de cuota de mercado. Por su parte, las empresas de telecomunicaciones no pueden distribuir señales de TV, cosa que obviamente hacen las redes de TV cable. En resumen, regulando en forma diferenciada redes que son

cada vez más difíciles de distinguir, surgen las asimetrías. Todo esto termina afectando a la sociedad en su conjunto, ya que en el mundo moderno las redes digitales son infraestructura básica para la sociedad y la economía. Cualquier política que busque acotarlas va a contramano de las necesidades del país.

Reducir la cobertura y/o participación de mercado de una red puede sonar como beneficioso para los usuarios, pero no necesariamente es así. Una empresa (de cable según la visión actual de la ley) que alcanza uno o ambos toques ya no invierte en la expansión de su red. Y así, la competencia (y sus beneficios) se centra en las áreas más rentables, mientras que las otras en el mejor de los casos son atendidas por operadores de una escala menor y por lo tanto con mayores costos por ser más ineficientes. O si no, se deja en manos del Estado.

A diferencia de otras infraestructuras de base, en el caso de las telecomunicaciones es posible (y aconsejable) fomentar la competencia entre diversas redes. Esto se debe a que se trata de una de las pocas infraestructuras que puede ser redundante por solapamiento geográfico (como sucede con el ADSL, cable, fibra óptica, inalámbrica, móvil), cosa que no sucede con electricidad, agua o gas, donde no hay opción ni alternativa viable (a menos que consideremos como tal a generadores, tanques o garrafas). Esta posibilidad única de superponer infraestructuras de comunicaciones da lugar, con la regulación adecuada, a una mayor competencia, manteniendo los precios a raya e incentivando nuevos desarrollos.

Lamentablemente, lo que tenemos hoy es una regulación que discrimina en función del origen de la red. Lo que una red pueda legalmente hacer depende entonces del ámbito en el cual se tramitó la primera habilitación, el COMFER (hoy AFSCA) para los operadores de cable o la Secretaría de Comunicaciones para empresas de telecomunicaciones. Visto así, es inconcebible que la Secretaría de Comunicaciones aún no se haya hecho oír en el asunto.

El mundo tecnológico está cambiando aceleradamente y esto sólo se acentuará en el futuro. Hay que regular red y contenidos con instrumentos específicos. Y considerar en similares condiciones a todas las redes, independientemente de su origen, aunque previendo transiciones programadas que amortigüen las diferencias de peso que sin dudas las hay.

A pesar de que prácticamente nada se habla de esto, el rol de las redes es un debate clave que tenemos que encarar como país en pleno siglo XXI. Será necesario despojarse de fanatismos e irracionalidades para abordar el tema con la seriedad y relevancia que tiene para el desarrollo nacional en las próximas décadas. No sea cosa que se nos escape el tren.

## **Intel Outside**

Esta semana, la industria tecnológica se vio sacudida por la noticia que daba cuenta de que el actual CEO de Intel, Paul Otellini, dejará su puesto en mayo próximo. La relevancia de la noticia, más allá de tratarse del n° 1 de una de las mayores empresas tecnológicas del mundo, vino por varios lados: todavía le quedaban algunos años al CEO (empleado de Intel por casi 30 años) para jubilarse, su dimisión se anuncia sin un sucesor (como sí sucedió en ocasiones anteriores) y, como frutilla del postre, la empresa no descartó recurrir a alguien externo a la organización .

Si se lo juzga por los resultados, los 8 años de gestión de Otellini fueron muy buenos. Los ingresos anuales de Intel crecieron un 38% y la ganancia por acción lo hizo un 70%. Pero esta es una foto del pasado, con un futuro que se presenta plagado de desafíos. Ya es inocultable que el centro de gravedad en la industria tecnológica dejó de ser la PC para ser los dispositivos móviles, principalmente tablets y smartphones. Y en este nuevo escenario, Intel arranca muy retrasado, con los primeros productos de la

marca recién comenzando a pisar en un mercado con una dinámica muy diferente a la cual Intel está acostumbrada.

En un mundo de PC, el foco de Intel en el aumento de la capacidad de procesamiento era razonable. Pero en el mundo móvil, la prioridad pasa por el consumo. Por supuesto, ambos mundos han ido desarrollándose al punto de cruzarse. Las PC (principalmente notebooks, netbooks y ahora ultrabooks) hicieron notables avances en disminuir el consumo de energía al tiempo que mejoraban la performance. Por su parte, los móviles recorrieron el camino inverso, partiendo del bajo consumo y agregando altas capacidades de procesamiento, como núcleos múltiples y aceleradores de video. Pero Intel está pagando el precio de tener un producto apto para smartphones recién cuando éstos representan aproximadamente el 40% de las ventas mundiales de celulares. Eso se llama arrancar de atrás .

Sería injusto decir que Intel no vio venir este cambio. De hecho, en el 2007 Intel ya demostraba su concepto de MID (Mobile Internet Device), una categoría similar a las tablets actuales (aunque no necesariamente con el mismo formato). Pero por alguna razón (dificultades técnicas, privilegiar a la vaca lechera u otras) no pudo traducir esta visión en un negocio floreciente.

Una muestra más de este cambio de paradigma se dio la semana pasada, cuando Qualcomm, quizás el principal proveedor de procesadores para dispositivos móviles, superó en valuación de mercado a Intel, reflejando la fiebre de los smartphones que contrasta con la contracción en las ventas de PC a nivel mundial.

Pero quizás el dato más relevante del anuncio es que la junta no descarta buscar al nuevo CEO no ya de entre las filas de Intel sino fuera de ellas. Sabiendo que tradicionalmente los n° 1 de Intel desarrollaban su carrera profesional en la empresa, esto marca un giro de 180° en su política. Esto indicaría que no se descarta recurrir a “sangre nueva” para comandar a la empresa en una necesaria transformación y, por qué no, reinención. Quizás tenga que ingresar en lo que Schumpeter denominó proceso de destrucción creadora .

Intel tiene a su favor que debe encarar este proceso de transformación gozando de buena salud. Pero no debería perder de vista que la industria tecnológica es cruel, y quien hoy está arriba puede descender a la profundidad de las tinieblas muy rápidamente (los ejemplos abundan). Quizás, más allá de que el nuevo CEO provenga de Intel o de otro lado, éste deberá recordar la máxima (siempre vigente) de Andy Grove, uno de los fundadores de la empresa: sólo los paranoicos sobreviven .

## **Perfilando los smartphones**

Al cabo de los 10 primeros meses del año, el mercado de smartphones en Argentina va definiendo su foto para 2012, año que fue testigo de un crecimiento notable, superior al 70% respecto de igual período del 2011. En cuanto a la participación relativa de éstos sobre el total de terminales celulares, representan en este período un 42% del total. Se trata de cifras que muestran claramente la tendencia hacia la hegemonía de estos dispositivos en las redes móviles.

Analizando por marcas, en el grupo de punta Samsung, Blackberry y Motorola muestran un crecimiento en participación, mientras que Nokia, Sony Ericsson y LG retroceden. Samsung se sube al n° 1 de la mano de una variada oferta de productos y una gran fortaleza de marketing en sentido amplio (producto, comunicación, canales). Blackberry crece levemente y se ubica 2° a pesar de haber registrado un principio de año con faltante de productos y una mayor diversidad de los mismos que comenzó a darse recién hacia la segunda mitad del año. Sin embargo, todavía es una marca fuerte en el mercado local lo que ciertamente ayudó a compensar estas dificultades. Motorola, en el 3° puesto,



avanza consistentemente, de la mano de productos atractivos y un rejuvenecimiento de la marca que sin dudas se acentuará de la mano de Google. Por su parte, la caída de Nokia al 4º puesto (luego de haber liderado por años este segmento) demuestra que la operación local no puede escapar a los problemas que la afectan a nivel global.

Analizando por modelos, también hay elementos para destacar. Si bien la marca líder en la general es Samsung, los modelos nº 1 y 2 son de Blackberry, liderando ahora con el 9300 que desplazó al 2º lugar al legendario 8520 (un caso notable de longevidad). Por otra parte, de los 4 modelos más vendidos, 3 tienen teclado QWERTY (los Blackberry mencionados y el Samsung Galaxy Y Pro). Esto es de destacar en momentos en que los fabricantes ponen el énfasis en el desarrollo de equipos full touchscreen. Sin dudas influye la relevancia que el usuario local asigna al uso del smartphone como herramienta de socialización y mensajería (Whatsapp, Facebook, Mail, Twitter), donde la tradición del teclado se siente a gusto.

Proyectando al año próximo, sin dudas se mantendrá el crecimiento de los smartphones, avanzando sobre el resto de los equipos (básicos y sociales). Por el lado de la oferta, estará el énfasis de los operadores para agregar paquetes de datos al ARPU y de los fabricantes lanzando productos más económicos. Por parte de la demanda, habrá una natural renovación, tanto de smartphones existentes como de los usuarios que aún no ingresaron a este mundo y que representan alrededor de 2/3 de las líneas en uso. Así, se pueden augurar nuevos récords para el 2013 .

## **El juego de las similitudes**

A esta altura de los acontecimientos, no quedan dudas de que estamos viviendo un cambio de era en la industria tecnológica. Cambio que se insinuó con el desarrollo de Internet pero que termina de materializarse con la llegada de ésta a los celulares y otros dispositivos móviles conectados y que en la práctica está significando un barajar y dar de nuevo.

A pesar del surgimiento de esta nueva era, algunas cosas parecen repetirse. Android se encamina a ser una plataforma dominante, tal como lo fue y es Windows en el mundo de las PC. Apple marcó el rumbo inicialmente en el mundo de las computadoras personales y repitió en el caso de los smartphones. Si bien en el mundo móvil tiene una posición mucho más relevante de la que tuvo en el de las computadoras fijas, resta aún saber si su modelo integrado y cerrado volverá a ser un freno para tener una posición claramente dominante. Y yendo al corazón del funcionamiento del hardware, el rol dominante de Intel para las PC parece hoy instalarse sobre Qualcomm en el ámbito de los móviles. A tal punto que ya muchos la denominan el Intel de los celulares .

Intel reinó y reina en el mundo PC, donde durante mucho tiempo la clave fue la capacidad de procesamiento. Ésta habilitó distintas funcionalidades, como las interfaces gráficas, el multiprocesamiento, el manejo de imágenes y video, y muchas otras. Hoy esto que fue todo un logro en el mundo PC ya es un básico en el mundo móvil, a lo que hay que agregar las distintas facetas de las comunicaciones y movilidad: conexión a redes celulares (en sus múltiples sabores), a WiFi, a Bluetooth, a GPS y otras que combinadas con esta capacidad de procesamiento que poco tiene que envidiar a las actuales PC permiten a los usuarios y aplicaciones ingresar a una nueva dimensión. Todo esto sin perder de vista nunca el factor clave que significa el bajo consumo energético.

Por supuesto, hay algunas diferencias en el negocio de la electrónica de las PC y de los dispositivos móviles. Hay que considerar aquí tres niveles: la arquitectura, el diseño de los chips y su fabricación. En el caso de Intel, la empresa integra verticalmente los tres: arquitectura X86, diseño y fabricación de sus chips (la familia Core iX en PC y la Atom para dispositivos móviles). En el mundo de los móviles, el negocio está más distribuido. Hay una arquitectura dominante que es la ARM, cuya característica

principal es ofrecer una creciente capacidad de procesamiento con muy bajo consumo energético, lo que la hace indicada para este tipo de dispositivos. Luego son varias empresas que toman esa arquitectura para diseñar procesadores de aplicaciones y combinarlas con funcionalidades de conectividad y gráficos dando lugar a chipsets. Aquí es donde juega Qualcomm, entre otros. Finalmente, hay fabricantes en base a las especificaciones de quienes diseñan los chips, siendo TSMC el fabricante más relevante a nivel mundial.

A pesar de las diferencias en el nivel de integración entre Intel y Qualcomm, para el mercado (esto es, los inversores en acciones) Qualcomm vale tanto como Intel. De esta manera, marca la relevancia de la propiedad intelectual: una empresa sin capacidad de producción pero con diseño (Qualcomm) vale tanto como una totalmente integrada y dominante absoluta del mercado de PC (Intel). Si bien Intel es reconocida en la industria por su capacidad tecnológica no sólo de diseño sino también de fabricación, esta última tiende a commoditizarse.

A la equivalencia en su valuación se suman similitudes en estrategias, aunque con varios años de diferencia. Años atrás Intel innovó con su campaña "Intel Inside". En momentos en que los clientes compraban en base a la marca de la PC (Compaq, HP, IBM, Dell, Toshiba, etc.), Intel logró posicionarse como el corazón de la PC, logrando que en muchos casos la marca del equipo fuera secundaria en la medida en que estuvieran basadas en tecnología de esta empresa. Así, dentro de la commoditización de las PC, Intel logró ser un diferencial, consolidándose como el "dueño" absoluto del hardware de PC. Hoy, Qualcomm busca repetir esta experiencia en el mundo de los dispositivos móviles a través de Snapdragon su marca para los SoC (System on a Chip) que son la base de smartphones, tablets y hasta las nuevas PC que utilizan Windows 8. En momentos en que los smartphones también se commoditizan (con el dominio de Android y del formato full touch inaugurado por el iPhone), Qualcomm busca que su marca Snapdragon funcione como ansiolítico para los usuarios a la hora de elegir entre equipos que se verán muy similares. Por esto, quien aún no haya oído hablar de Snapdragon seguramente lo hará en un futuro no muy distante.

Otra similitud entre la estrategia que Intel utilizó para computadoras y que Qualcomm busca replicar en los móviles es la de incentivar fabricantes locales y regionales de smartphones a través de los diseños de referencia. El objetivo es que éstos logren producir equipos que compitan con marcas globales, acortando notablemente los tiempos de desarrollo (60 días según Qualcomm). De hecho, en Brasil algunas marcas locales ya se aprestan a lanzar equipos de marca propia fabricados localmente en base a tecnología de Qualcomm. Algo similar a lo que hizo a partir de los 90 Intel en Argentina, cuando impulsó el desarrollo de la marca paraguaya VTC, que luego fue seguida por muchas otras hasta la actualidad.

El tiempo pasa, pero algunas cosas se repiten. Sólo cambian los nombres .

## ¿Que 20 años no es nada?

Esta semana se cumplieron 20 años desde el envío del primer mensaje de texto a un celular. Pero luego de haber conocido un crecimiento exponencial, el servicio que introdujo la comunicación de datos por las redes móviles y que fuera un gran impulsor de la adopción de la telefonía celular en los segmentos jóvenes y de menores recursos se enfrenta a un destino oscuro .

La llegada de Internet significó el comienzo del fin para los SMS por el surgimiento de los servicios OTT. Éstos tienen la ventaja de no tener un costo adicional al abono de datos a la que agregaron otras, pero quizás no tan definitorias. Así comenzó el proceso de sustitución de los SMS. El primer servicio en ganar gran popularidad fue el BBM de Blackberry, pero a pesar de esto, su modelo cerrado (el servicio sólo está disponible para usuarios de Blackberry) dio lugar al surgimiento de alternativas multiplataforma. De éstas, la que mejor capitalizó la situación fue Whatsapp, convertida hoy en una de las aplicaciones móviles más populares, con unos 250 millones de usuarios estimados a nivel mundial. Las claves de su

éxito fueron no sólo ser multiplataforma sino también no necesitar registraci3n (utiliza el n3mero de celular tanto para identificar al usuario como a sus contactos), lo que simplifica notablemente el proceso para comenzar a utilizarla. Adem3s, tienen el plus de no exponer a sus usuarios a publicidad (ni planear hacerlo). Tambi3n hay otras caracter3sticas, como permitir mensajes m3s largos o acuses de recibo, pero que no fueron novedades introducidas por esta aplicaci3n.

Tambi3n esta semana, y buscando apalancarse en la gran cantidad de usuarios m3viles que ya tiene, Facebook anunci3 el lanzamiento (de despliegue progresivo) de su aplicaci3n Messenger. La misma permitir3 crear una cuenta tanto con el usuario de FB como, y aqu3 viene lo interesante, 3nicamente con el nombre y apellido del usuario y su n3mero de celular. Pero el objetivo de Facebook es lograr que por usar el servicio de Messenger, estos usuarios decidan sumarse a la red social. Un objetivo dif3cil, porque con la inmensa popularidad con que hoy cuenta esta red social, quien no se uni3 a3n es porque tiene claros motivos para mantenerse al margen. No obstante, esto no disuade a Facebook de intentarlo.

A pesar de las m3ltiples alternativas a los SMS, 3stos cuentan con una ventaja que a3n no pudo ser emparejada por ninguno de sus competidores: un mensaje de texto puede llegar a cualquier usuario de celular en el mundo, sin importar si cuenta o no con determinada aplicaci3n. La interoperabilidad de los SMS es total. Pero esto no alcanzar3 para detener el per3odo de acelerada erosi3n en el cual ha ingresado. Erosi3n que terminar3 con lo que algunos califican como el negocio legal m3s lucrativo del mundo (por ahora).