**Título:** Más que leyes: *La regulación de la telefonía móvil bajo la mirada de Lawrence Lessig.*

**Autor:** Enrique Damián López

**Email:** endalpz@gmail.com

Licenciatura en Comunicación Social

**Tipo de beca:** Iniciación en la investigación. Departamento de Ciencias Sociales

**Director:** Martín Becerra

**Proyecto UNQ:** Industrias Culturales y espacio público: Comunicación y política.

**Más que leyes:**

***La regulación de la telefonía móvil bajo la mirada de Lawrence Lessig.***

En el presente escrito se propone describir la regulación de la telecomunicaciones móviles en la Argentina en base a la propuesta metodológica de Lawrence Lessig desarrollada en *"Las leyes del ciberespacio"*, texto proveniente de un ensayo presentado en la conferencia Taiwan Net, celebrada en la ciudad de Taipei en marzo del año 1998.

**Introducción**

 La importancia de indagar en la regulación del sector de las telecomunicaciones móviles reside en que los cambios ocurridos en materia de regulación tienen fuerte influencia en la configuración del espacio público, el acceso a la cultura y las formas de relación entre los sujetos sociales.

 Los estudios existentes en materia de regulación de las telecomunicaciones en la Argentina en su mayoría responden a enfoques técnicos y económicos que, a pesar de su gran valor científico, no abarcan de modo conjunto las consecuencias referidas al campo de la comunicación, la cultura y el comportamiento de los sujetos sociales. En este sentido es importante señalar el trabajo realizado por Abeles, Forcinitio y Schorr *"El oligopolio telefónico argentino ante la liberalización del mercado"* (2001), trabajo que describe en detalle la transformación y evolución del mercado de las telecomunicaciones fijas y móviles en la Argentina tras la privatización de la ex ENTEL, empresa de propiedad estatal.

 También resulta destacable la labor académica y periodística de Gustavo Fontanals, politólogo investigador de la Universidad de Buenos Aires, quien ha elaborado importantes estudios y análisis sobre regulación y políticas públicas en la argentina en lo referente a las telecomunicaciones fijas y móviles.

 En el año 2006 el sociólogo español Manuel Castells ha dado a conocer su libro "Comunicación Móvil y Sociedad". En este trabajo de más de 400 páginas se reseñan diversos aspectos relacionados al uso de la telefonía celular y sus impactos en la sociedad. Desde una perspectiva global y local (España), Castells da cuenta de el crecimiento y adopción de los dispositivos móviles en la vida cotidiana, en la relaciones familiares y en los espacios de trabajo. También examina la relación entre telefonía móvil y distintos aspectos, y/o comportamientos, sociales como lo son el género, la edad, etnia, el ocio, la moda etc.

 Los trabajos de investigación publicados por el IDRC (International Development Research Centre) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) referentes a las asequibilidad de la telefonía móvil y la relación entre las TICS y la sociedad, elaborados por Hernán Galperín, profesor asociado y director del Centro de Tecnología y Sociedad de la Universidad de San Andrés, ayudan a conocer los factores y los aspectos relevantes que han dado lugar al crecimiento y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en la región sudamericana.

 La labor académica de Guillermo Mastrini y Martín Becerra, docentes e investigadores de la Universidad Nacional de Quilmes y la Universidad de Buenos Aires, nos proveen de una numerosa cantidad de estudios en políticas de comunicación, estudios sobre la concentración de la industria infocomunicacional, y el análisis de la convergencia en la Argentina y América Latina. Los fenómenos de concentración y convergencia han tenido un gran impacto en la conformación de los mercados de medios, las telecomunicaciones y las industrias culturales. Esto supone una serie de desafíos a futuro en materia de regulación y en el desarrollo de políticas de comunicación.

 Finalmente, pero no en menor medida, resultan de gran valor los datos provenientes de agencias de investigación privada y consultoras estadísticas, enfocadas en el desarrollo y la evolución de la industria las telecomunicaciones. Entre ellas podemos destacar los estudios de la consultora Ovum[[1]](#footnote-2), el blog Open Signal[[2]](#footnote-3), la consultora 4G Américas[[3]](#footnote-4), el Blog Telesemana[[4]](#footnote-5), y el Estudio Carrier y Asociados[[5]](#footnote-6) entre otras.

**Marco teórico**

 La morfología del mercado de las telecomunicaciones móviles es producto de la confluencia de factores políticos, económicos, culturales y tecnológicos.

 En el presente trabajo, se considera necesario dar cuenta de que la constitución de un mercado (en este caso el de las telecomunicaciones móviles) se da a partir de la participación de los distintos grupos sociales y los sujetos en la esfera social.

 El sistema capitalista, en su ambición por la mercantilización de las prácticas sociales no sólo describe un modo de producción, sino que también da cuenta un tipo de relación social. Según Marx, en su escrito "Trabajo asalariado y Capital" (1975), "los hombres no actúan solamente sobre la naturaleza, sino que actúan también los unos sobre los otros", y agrega que:

"las relaciones sociales de producción, cambian, por tanto, se transforman, al cambiar y desarrollarse los medios materiales de producción, las fuerzas productivas. Las relaciones sociales de producción forman en su conjunto lo que se llaman las relaciones sociales, la sociedad, y concretamente, una sociedad con un determinado grado de desarrollo histórico, una sociedad de carácter peculiar y distintivo" (Marx, 1975: 37).

En lo estrictamente relacionado a la regulación de los sistemas infocomunicacionales y las políticas de comunicación, también debemos de considerar la complejidad de factores en juego. De acuerdo a un trabajo presentado en el año 2005 por Jan Van Cuilemburg y Denis McQuail, es considerable la discriminación de tres grupos sociales que, en base a sus intereses, condicionan los contextos para la realización de políticas en comunicación: los gobiernos, el sector empresarial y la sociedad civil (Van Cuilemburg y McQuail, 2005). En este sentido, Denis Mcquail (2010) aclara que "la regulación se refiere a todo proceso de control y guía, a través de reglas y procedimientos, aplicados por los gobiernos y otras autoridades políticas y administrativas a todo tipo de actividad de medios", y agrega que "la regulación es siempre un potencial de intervención sobre las actividades de interés público, pero también atiende las necesidades del mercado o por razones de eficiencia técnica" (Mcquail, 2010, párr. 3).

 En las "leyes del ciberespacio" (1998), Lawrence Lessig sostiene que la regulabilidad de los sistemas no se adscribe únicamente a los aspectos legales. De acuerdo su propuesta de análisis, la regulabilidad de una actividad se establece a partir de la incidencia de los aspectos legales, los movimientos del mercado, los aspectos culturales y la configuración de la arquitectura de la actividad en cuestión. En los términos propuestos por el autor, una regulación es comprensible gracias a la "suma y combinación" de los cuatro aspectos mencionados. Cabe señalar que la exposición de Lessig da respuesta a la preocupación por una "imagen falsa" sobre las características y apreciaciones que generalmente se tiene sobre internet. En el ciberespacio las leyes, las normas, el mercado y la arquitectura también regulan las conductas. Para el abogado de Harvard, lejos de ser un espacio de libertad individual "perpetua", la red por su arquitectura (código) cuenta con las características y condiciones para ser un espacio sumamente regulable, inclusive, más regulable que el espacio *off line*.

 Cómo se dijo anteriormente, para Lessig los aspectos legales no son el único determinante de la regulación. Sin embargo resulta necesario dar cuenta de las formas en que los aspectos legales impactan y condicionan los comportamientos sociales. La ley regula de forma "directa" mediante la aplicación de castigos a conductas individuales no deseadas/permitidas, pero también de modo indirecto al regular las "otras modalidades de restricción (mercado, arquitectura), con el fin de que regulen de forma diferente". Las normas sociales, en tanto guías de conducta, dirigen y determinan la conductas (individuales y colectivas) mediante "comprensiones o expectativas" cuya formación e imposición prescinde de una agencia centralizada. En el caso del mercado, Lessig explica que la primera restricción de mercado se impone a través de la conformación del precio. Al referirse a la "arquitectura" o "naturaleza", Lessig nos indica que "esta es la restricción que presenta el mundo tal y cómo lo encuentro, aunque sea un mundo que otros han hecho antes". (Lessig, 1998)

 En base al objetivo propuesto en el presente escrito, y a los fines prácticos, resulta pertinente dar cuenta de cómo se procederá a elaborar el mismo:

 Para la descripción del mercado se pondrá el acento en el mapa de prestadores de telefonía móvil, la concentración de la propiedad, las condiciones de competencia de este mercado y los principales condicionantes económicos.

 Para el abordaje de los usos y normas sociales se pondrá énfasis en los factores que han alentado, o favorecido, el consumo de la telefonía móvil en la Argentina.

 Al momento de describir los aspectos legales que inciden en la actividad en cuestión, más allá de dar cuenta de las leyes y regulaciones vigentes, se intentará describir el lugar que han ocupado las leyes en el desarrollo y evolución de la actividad.

 Para la descripción de la naturaleza o arquitectura de las telecomunicaciones móviles procederemos a dar cuenta de los elementos que la constituyen y el impacto de la convergencia en las formas de regulación.

**El proceso de conformación del mercado de telecomunicaciones móviles**

El servicio de telefonía móvil comenzó a ser prestado en la Argentina a partir del año 1989 por parte de la empresa MOVICOM dentro del ámbito geográfico del AMBA (Área múltiple de Bs. As.). En el año 1990 la empresa MINIPHONE, de propiedad compartida entre las licenciatarias del Servicio Básico (LSB) Telefónica S.A. y

Telecom S.A. pasó a ser la única competidora de la empresa Movicom. La competencia instalada favoreció la expansión del sistema. En el año 1992, se llamó a concurso para la prestación del servicio de telefonía celular en el interior del país. Este llamado tuvo la cualidad de vedar de la participación del concurso a las LSB. De este acto surge la Compañía de Telecomunicaciones del Interior, CTI por sus siglas.

Para el año 1998, en base a lo establecido en el decreto 266, las LSB crean unidades separadas de negocio para la prestación de servicio de telefonía celular. De este modo se disuelve la empresa Miniphone y se crean las empresas Unifón (Telefónica) y Personal (Telecom).

El 12 de marzo de 2004 Telefónica adquirió los activos de *Bell South* en América Latina tras el pago de 5850 millones de dólares estadounidenses. (La Nación, 19/11/04). Entre los años 2004 y 2005 se produce la fusión entre las empresas *Unifon y Movicom*, hecho que dio lugar al nacimiento de la empresa *Movistar*, propiedad de Telefónica S.A.

El mercado de prestadores de telefonía móvil presenta en la actualidad tres operadores principales: Movistar, Personal y Claro (ex CTI). Existe un cuarto operador que se concentró en el mercado corporativo, Nextel Argentina, quienes operan en el mercado desde el año 1998 ofreciendo la alternativa tecnológica del *Push to talk,* tammbién conocido como servicio de *trunking*.

**Aspectos legales**

 Para su funcionamiento en la República Argentina la telefonía móvil se encuadra principalmente bajo el Reglamento para el Servicio de Radiocomunicaciones Móvil Celular (SRMC)[[6]](#footnote-7), el Reglamento General del Servicio de Comunicaciones Personales (PCP)[[7]](#footnote-8), y el Reglamento General de Comunicaciones Móviles Avanzadas (SCMA)[[8]](#footnote-9). No obstante, cabe remarcar que la incidencia de los aspectos legales en la regulabilidad de las telecomunicaciones móviles en la Argentina no se ha visto del todo condicionada por la existencia o ausencia de leyes y normativas. En este sentido el lugar que ha ocupado la política en la configuración de los esquemas normativos ha sido crucial.

 La oleada de políticas neoliberales de los noventa han marcado a fuego el escenario de las comunicaciones, tanto a nivel global como local. Este cambio de tipo paradigmático tuvo como ejes la privatización de los servicios prestados por el Estado y la desregulación como forma de gestión.

 La política de desregulación implementada en los 90 promovía la retirada de los Estados de los esquemas de legislación, cuestión que en la práctica no significó más que una nueva forma de regular en favor del capital por parte del Estado (Mastrini, Mestman 1995). Este cambio tuvo a su vez fuertes repercusiones en la noción de bien público, debido a que los criterios de mercado introducidos - en cuanto a la eficiencia y la rentabilidad empresarial - han prevalecido sobre la satisfacción del interés general (García Leiva, 2013). Este nuevo escenario produjo un cambio en los roles y la influencia de los grupos sociales involucrados (sociedad civil, estados-nación y el sector empresarial). El Estado se limitó a generar un marco de regulación de mínima que garantice la explotación del servicio. El sector empresarial ha tenido una fuerte presencia al momento de defender sus intereses de ganancias y su posición dentro del mercado al negociar con el Estado, en diversas situaciones, de modo discrecional, y por momentos opaco, logrando así la protección de de los intereses de los conglomerados telefónicos (Fontanals, 2007). A su vez, en la relación de las empresas con el público se dio lugar a un cambio cualitativo, en donde el usuario es considerado como "cliente" (Albornoz, Castillo, Hernández, Mastrini, Postolski, 1999. p 144).

 Como se dijo al comienzo de este apartado el rol de la política en referencia a las políticas dirigidas al sector de la telefonía móvil ha sido crucial. En Argentina, la implementación de la portabilidad numérica y la obligación de mantención del servicio en situaciones de catástrofe sirven de ejemplo de ello. Al igual que el fondo de servicio universal y el principio de interconexión entre prestadores, la portabilidad numérica y el requerimiento de cumplir con la prestación del servicio en condiciones de emergencia se encuentran presentes en el decreto 764/00, sin embargo, las razones por las cuales se dio lugar al cumplimiento de estos principios responden a situaciones exógenas al marco legal. En el caso de la portabilidad numérica, la implementación de esta se demoró diez años (resolución SC 98/10) y su implementación efectiva tiene sus raíces en un fallo judicial, mientras que la sanción del Régimen de prestación de servicio en “Situaciones de emergencia o catástrofe" tuvo su origen tras las inundaciones ocurridas el 2 de abril de 2013 en la ciudad de La Plata y la Cuidad Autónoma de Buenos Aires.

 En diciembre de 2014 el Congreso de la Nación Argentina dio sanción a la nueva Ley de Telecomunicaciones "Argentina Digital", que dio reemplazo a la desvencijada Ley de Telecomunicaciones Nº19,798, sancionada en el año 1972.

 La Ley TIC "Argentina Digital" da lugar a un marco legal favorable a la convergencia de redes y el desarrollo del *triple play* (voz, TV de pago y provisión de internet). Esta ley posiciona a los conglomerados de empresas de telefonía en un lugar privilegiado. La vieja Ley de Radiodifusión (25.288/80) sancionada en épocas de la dictadura militar, el Pliego de bases y condiciones para la privatización de la ex-empresa estatal ENTEL y la Ley de servicios en Comunicación Audiovisual (LSCA) Nº 26.522 sancionada en el año 2009, vedaban la participación de las empresas de telefonía en el mercado audiovisual. Al permitir la entrada de los conglomerados empresariales de telefonía al mercado audiovisual se dio lugar a una ruptura en la tradición normativa argentina (Veasé Becerra, 2015).

 Fuera de ello, la ley "Argentina Digital" establece también el principio de neutralidad de la red. La neutralidad de la red implica la no-discriminación de los contenidos transportados en la red, sitios web y datos descargados. Este principio no cuenta con el visto bueno de los operadores, quienes argumentan ser perjudicados por cargar con los costos de mantenimiento de las redes, al tiempo que otros agentes comerciales se benefician de ello.

 A su vez, "Argentina Digital" prevé la utilización del Fondo de Servicio Universal y el principio de interconexión de prestadores. Ambas cuestiones ya se encontraban presentes en el decreto 764/200, también conocido como Plan de Liberalización de la Telecomunicaciones. La posibilidad de compartir redes resulta una cuestión beneficiosa para pequeños y medianos actores del mercado como pueden ser las cooperativas que actúan en zonas de baja densidad poblacional, y los Operadores móviles virtuales (OMV) contemplados en la Resolución SeCom nº 68 del año 2014.

 A pesar de contar con altos índices de penetración en la población, el servicio de telefonía móvil se encuentra desregulado y fuera de la órbita de la regulación de los servicios públicos por parte del Estado. La sanción de la ley "Argentina Digital" significó una oportunidad para dar lugar a este principio. Sin embargo, este principio no fue plasmado en la ley TIC. Inclusive el texto original de la norma quitaba a la telefonía fija de la órbita de los servicios comprendidos bajo este principio. Tras ser discutido en las comisiones del senado argentino, previo a la sanción de la ley 27.078, la telefonía fija logró mantener el status de servicio público.

 Que la telefonía móvil sea considerada como un servicio público implica un Estado que regule el servicio a los fines de garantizar su desarrollo. Los principios rectores del servicio público pueden establecerse en base a tres categorías: universalidad, continuidad y cambio (Mastrini, 2013). Los índices actuales de penetración dentro de la población de la telefonía móvil y la asimilación de esta tecnología por parte de los sectores de bajos recursos indica que nos encontramos ante un nuevo arquetipo a tener en consideración.

**Mercado**

 La telefonía móvil ha adquirido importancia económica a escala mundial. Las transformaciones tecnológicas sucedidas en los últimos años han permitido una reconfiguración del mercado de las telecomunicaciones. Los avances en la digitalización de los sistemas han posibilitado la introducción de la competencia en un mercado que ha adquirido madurez en lo que respecta el paradigma de la mera transmisión de voz viva, también conocida como comunicación punto a punto. Al introducir desde la oferta servicios de mensajería de texto, acceso a internet, envío de datos, imágenes y video, se ha dado lugar a la creación de un nuevo segmento dentro del mercado de telefonía móvil conocido como *servicios de valor agregado*. Estas nuevas modalidades de comunicación han redefinido los límites tradicionales dentro del mercado en cuestión.

 Además, al servirse del espectro radioeléctrico para su funcionamiento favorece la ampliación del mercado en términos geográficos, ya que permite la llegada del servicio a áreas rurales, de difícil acceso. En este sentido, los cambios acaecidos no son sólo una señal favorable para los balances comerciales de las empresas prestadoras, sino que también han permitido un cambio de dimensiones culturales ante nuevos modos de comportamiento social.

 De modo simultáneo, los cambios expuestos han tenido un gran impacto en otros sectores de la economía fuertemente relacionados a la informática en la confección de sistemas operativos y aplicaciones (software), y la fabricación de dispositivos informáticos (hardware).

 Por otro lado, resulta elemental tener en cuenta el comportamiento del sector en vista de lo que Martín Schorr denomina "Mercado ampliado de las telecomunicaciones", caracterizado por permitir, mediante redes de cable, sistemas satelitales y sistemas radioeléctricos, el desarrollo de "un conjunto de actividades que incluye transporte de voz, señales, imágenes visuales y otros sonidos, por medio de distintos tipos de infraestructuras" (Schorr, M. 2001). El mercado ampliado de las telecomunicaciones alberga un gran potencial de expansión para las empresas de telecomunicaciones móviles.

En lo referente al caso argentino, los investigadores Martín Becerra y Guillermo Mastrini destacan que para el año 2004 las empresas de telefonía generaban el mayor aporte en las industrias infocomunicacionales del país, representando al 62% del total, del cual un 35% se adscribe a la telefonía fija y el 27% restante a la telefonía móvil. (Becerra, Mastrini; 2009: p64).

 El servicio de telefonía móvil ha tenido un crecimiento dinámico y sostenido. Esto resulta observable en los indicadores estadísticos provistos por el INDEC referentes al periodo 2009 - 2013.

**Cuadro 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Servicio telefónico móvil | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Unidades en servicio | **49.547.621** | **53.631.757** | **57.854.242** | **58.308.429** | **60.085.641** |

Fuente: Anuario INDEC 2013 (Elaboración propia)

 De acuerdo a datos presentes en el blog de estadísticas del sitio Telesemana.com, también basados en informes del INDEC, indican que para el año 2014 la Argentina cuenta con 62,5 millones de líneas en servicio, demostrando una penetración del 130% en el mercado. Por otro lado, este sitio indica los distintos niveles de participación las empresas: Claro 33% , Movistar 32%, Personal 32%, Nextel3% (Telesemana, mayo 2015).

 Otro aspecto a tener en cuenta, refiere a la vinculación de dos de las empresas de telefonía celular con las empresas Licenciatarias del Servicio Básico (Movistar y Telecom). Los conglomerados que participan del mercado de telefonía fija tienen presencia en segmentos contiguos, cuestión que da cuenta de la concentración de propiedad, infraestructura y usuarios en pocas manos. Al momento de analizar la concentración del mercado argentino de telecomunicaciones móviles resulta necesario tener en cuenta el proceso de construcción que le ha dado forma, y las variables de mercado en juego.

 Becerra y Mastrini (2004) destacan los efectos negativos que alberga el problema de la concentración. Que pocas empresas dominen la totalidad de un mercado, tiende a la desaparición de actores pequeños o marginales, o a su absorción por parte de los actores de mayor envergadura (Becerra, Mastrini. 2004, p:29,30). La concentración de la propiedad implica a su vez la centralización de capitales y de usuarios/audiencias, situación que favorece la conformación de tendencias del tipo oligopólicas. De ello se deriva la necesidad de abordar el estudio de la concentración considerando sus dimensiones económicas y políticas.

 Las economías de escala y los altos costos de infraestructura tienen gran relevancia en el desarrollo y sostenimiento del modelo de negocio de las telecomunicaciones. La demanda inicial de dinero para establecerse en este tipo de mercados reduce en gran medida las posibilidades de que se establezcan nuevos actores. Esta situación explica en gran medida la existencia de pocos actores en el mercado. Desde el año 2004 en adelante el mapa de prestadores del servicio no se ha modificado, cuestión que ha llevado a una consolidación lograda en el tiempo por parte de los actores en juego. Inclusive, la fusión de las empresas Movicom y Unifón en el año 2004 ha potenciado la tendencia de concentración de la propiedad en este segmento de la telefonía. Las empresas actualmente consolidadas dentro del mercado argentino de las telecomunicaciones móviles representan un contexto de asimetría para los potenciales entrantes, razón que afecta la dinámica competitiva del mismo. La consolidación frente a las presiones competitivas del mercado no son sólo del tipo económico, también es menester tener en cuenta las capacidades *tecnológicas (know how)*, comerciales (conocimiento de los hábitos de consumo de los usuarios) y las capacidades financieras (Schorr, 2001, p. 151).

 Ante los discursos críticos del fenómeno de la concentración encontramos una serie de argumentos económicos, mayormente provenientes del sector empresarial, que justifican la existencia de este fenómeno. Quienes defienden la concentración, argumentan que esta colabora en el buen desempeño y la eficiencia de las empresas participantes. Dicho de otra manera, sostienen que al admitir ciertos niveles de concentración se consigue alcanzar una "eficaz relación entre la estructura del mercado y el interés de las principales empresas". Ante este argumento Mastrini y Becerra plantean el interrogante en torno a la dificultad en la delimitación de una "talla crítica" que indique un "tamaño ideal" de empresa, sin que ello perjudique el esquema competitivo del mercado (Becerra. Mastrini, 2004 ).

 En este sentido, podemos afirmar que, al momento de analizar la estructura de propiedad, las escasas posibilidades de introducir competencia, los consecuentes ingresos obtenidos por las empresas y el mercado de abonados, la concentración en el mercado argentino de telecomunicaciones móviles es de carácter estructural.

**Normas y usos sociales**

 Según Nestor García Canclini (1995), *el consumo nos sirve para pensar*. En su escrito Canclini habla de la carencia de una teoría sociocultural del consumo, y expone las perspectivas desarrolladas por otras disciplinas científicas. Además, Canclini propone una definición propia para tomar como punto de partida. Según el citado autor el consumo:

"es el conjunto de procesos socioculturales en que se realizan la apropiación y los usos de los productos. Esta caracterización ayuda a ver los actos a través de los cuales consumimos como algo más que ejercicios de gustos, antojos y compras irreflexivas, según suponen los juicios moralistas, o actitudes individuales, tal como suelen explorarse en encuestas de mercado" (Canclini, 1995).

Para Sigmunt Bauman (2007), lejos de considerarlo cómo un hecho banal, " (...) el consumo es una condición permanente e inamovible de la vida y un aspecto inalienable de esta, y no está atado a la época y a la historia". Para este autor, consumir constituye en sí un acto de pertenencia (Bauman, 2007. p:43).

 En cierto modo, la reflexión sobre los usos de la telefonía celular conlleva indagar sobre la relación que existe entre tecnología, sociedad y cultura. Por ello, resulta pertinente alejarnos de aquellas visiones que suponen que la tecnología es un elemento aislado de la sociedad (Williams, 2011). En palabras de Martín Becerra "La tecnología es, en sí misma, parte de la sociedad. Lo es porque articula usos sociales" (Becerra, 2015).

 Roberto Igarza (2009), destaca que el surgimiento de la telefonía móvil no tuvo en sí la finalidad de reemplazar lo existente (telefonía fija). Igarza destaca que esta "ruptura suave respecto de la telefonía tradicional" resultó ser una ventaja para su desarrollo al no demandar a los usuarios "la adquisición de nuevos conocimientos". Al encontrarse siempre a disposición del usuario esta tecnología "se adapta a los intersticios de la vida cotidiana" (Igarza, 2009. p:130).

 Mientras la telefonía fija es un elemento de uso familiar, compartido por varias personas, la telefonía móvil es de uso personal, individual. Esa es, por cierto, la característica más sobresaliente y fácil de detectar.

 Al no depender de una estructura física y de conexión fija, la telefonía móvil nos permite estar conectados en todo momento. Por sus características técnicas la telefonía celular ha logrado penetrar en zonas rurales o alejadas de los grandes centros urbanos.

 Por otro lado, varios estudios indican que la adopción de la telefonía móvil responde también a factores relacionados con la situación económica de la población. La adopción de la telefonía móvil por los usuarios de menores recursos no se debe sólo a las ventajas respecto a la movilidad y el control de gastos, sino que también demuestran una estrecha relación con quienes participan del mercado informal, con quienes perciben sueldos fluctuantes y/o estacionales, y quienes padecen condiciones precarias de vivienda (Veasé: Barrantes, Galperín, Agüero, Molinari, 2009. y Bonina, C. Rivero Illa, 2008). En Argentina, al igual que en la región suramericana, las formas prepagas de contratación de telefonía móvil representan al 70% del parque de usuarios. Lorena Retegui y Raúl Perea (2012), dan cuenta de este comportamiento comercial en la Argentina, y señalan que el costo de las formas prepagas resultan tres veces más onerosos que los abonos, o planes pos pago.

 A partir de los procesos de digitalización, las telecomunicaciones móviles comprenden un fenómeno comunicacional que excede el fin primario asignado a la telefonía (comunicación punto a punto). En base a esta evolución tecnológica y los modos de apropiación por parte de los usuarios, los dispositivos móviles adquirieron la denominación de sistemas multiplataforma.

 Al momento de observar el consumo de telefonía móvil en distintos segmentos de la sociedad, seguramente sea el sector de la juventud la fracción más fácil de asociar al consumo de este servicio. De acuerdo a un estudio de Magdalena Felice del año 2013, la telefonía móvil ha logrado imponerse en los jóvenes de modo "casi universal". A su vez, Felice señala que las nuevas tecnologías se han convertido en "soportes fundamentales para la cultura de grupo". Desde luego, no sería erroneo afirmar que la juventud contiene a la mayoría de los heavy users de esta tecnología, sin embargo, la telefonía móvil se ha constituido en un fenómeno que no reconoce "fronteras políticas, sociales, de género ni etarias" (Retegui, Perea, 2012, párr. 6)

 Para Ana Wortman (2009), el escenario cultural ha cambiado gracias al impacto de las nuevas tecnologías. A través de la telefonía celular, los usuarios acceden a centrales de información, entretenimientos y conexiones múltiples en red, lo que sitúa a las telecomunicaciones móviles como un servicio de gran importancia en las transformaciones culturales, en la construcción de subjetividades, en las relaciones interpersonales y los modos de expresión y de consumo en la sociedad actual.

 En otras palabras, las telecomunicaciones móviles se han convertido en un sinónimo de conexión perpetua y de acceso a la información y la cultura.

 En base a lo expuesto, este trabajo se aventura a dar cuenta de una encrucijada en la arena de las telecomunicaciones. Tras haber logrado una alta adopción por parte de los sectores de bajos recursos económicos, y el avance de las tecnologías 3G, la telefonía móvil posibilito el acceso a internet. Sí bien los servicios de tercera generación, por sus características, pueden considerarse como un acceso precario a la red en referencia al desempeño posible desde un ordenador con conexión fija, estos posibilitaron el acceso y la inclusión digital. Sin embargo, las mutaciones en los usos y costumbres, y el avance tecnológico pronostican un futuro con barreras no tan delimitadas. El advenimiento de las tecnologías de cuarta generación (4G LTE) permiten velocidades mayores de navegación y una mejor recepción de contenidos (Voz, datos, imagen y contenidos multimedia). A su vez, el consumo de internet desde el celular crece a niveles considerables. El acceso a internet desde un dispositivo móvil, constituye un comportamiento que no es exclusivo de un sólo sector, sino todo lo contrario. Cada vez más gente accede a la red desde su terminal móvil. De allí su importancia.

**Arquitectura**

 Para la descripción de la arquitectura en las telecomunicaciones móviles resulta pertinente brindar una aclaración en cuanto a la forma en que se emprenderá la descripción de este aspecto.

 Retomando las palabras de Lessig (1998), la arquitectura está determinada por "las restricciones que presenta el mundo tal y cómo lo encuentro", es decir, el contexto dentro del cual se encuentra la actividad. A su vez, el autor explica que aquello que en el mundo real denominó arquitectura, en el ciberespacio es denominado cómo *código*. Por código se refiere al software y el hardware, estos elementos determinan la forma en que las personas entran o existen en la red.

 Sygmunt Bauman en su libro *"Vida de consumo"* (2007), explica el valor de la creación de "tipos ideales". El sociólogo polaco, al hablar de tipos ideales nos dice que estos "no son instantáneas o impresiones de la realidad social, sino intentos de construir, a partir de sus elementos esenciales y su configuración, una tipología que vuelva inteligible la caótica y dispersa evidencia que recoge la experiencia" (Bauman, 2007. p: 40). En otras palabras, la formulación de un tipo ideal constituye la creación de una herramienta para el análisis y la comprensión de la realidad social. En el caso que se presenta en este trabajo, dar cuenta de la totalidad social, por ende la arquitectura, presentaría serias dificultades.

 Un *tipo ideal de arquitectura* para las telecomunicaciones móviles, que nos permitiría hacer "inteligible la caótica y dispersa evidencia que recoge la experiencia" - y el modo en el cual las personas acceden a la telefonía móvil - involucraría desde luego a los movimientos del mercado, la incidencia de la leyes y los usos y costumbres expresados en las acciones de los sujetos y los grupos sociales que han sido descriptos anteriormente. Sin embargo, en el caso de las telecomunicaciones móviles, por su desarrollo y sus características, además de los tres aspectos mencionados, y a criterio de este autor, se deben de considerar el lugar estratégico que ocupa el espectro radioeléctrico y rol la convergencia.

 El espectro radioeléctrico es una porción del espectro electromagnético que, por sus características, permite la transmisión de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión. Para la Unión Internacional de las telecomunicaciones (UIT), el espectro radioeléctrico es un "recurso natural y finito que, por otra parte, desde un punto de vista económico es, además, un bien escaso y de uso excluyente, intangible y renovable pero no acumulable ni almacenable, por lo tanto no exportable pero sí comercializable" (UIT, 2010. Citado en García Leiva, 2013. p: 115)

 Por ser un recurso que no se limita a las fronteras territoriales, encontramos al menos dos niveles de gestión y organización. A nivel mundial corresponde a la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), perteneciente al sistema de Naciones Unidas, la función coordinar las acciones de los gobiernos y el sector privado a los fines de garantizar el funcionamiento de las redes y servicios, tanto a nivel global como a nivel local, al establecer las bases para la utilización de las frecuencias del espectro radioeléctrico y especificaciones de orden técnico (tecnología de antenas, protocolos de transmisión etc).[[9]](#footnote-10)A nivel local corresponde a los estados-nación, a partir del marco de planificación internacional, la tarea de administrar el espectro para su utilización en los diferentes servicios. (García Leiva, 2013)

 El cambio tecnológico ha favorecido el desarrollo y la expansión de las comunicaciones inalámbricas. Por otro lado las políticas de privatización y liberalización de las telecomunicaciones implementadas durante la ola liberalizadora de los 90 han dado mayor peso al sector privado, dando por resultado una profundización en los criterios mercantiles respecto al uso del espectro radioeléctrico, en detrimento de la noción de bien público (recurso de la humanidad) a la cual fue sometida anteriormente este recurso.

 En la actualidad, la telefonía móvil se sitúa como uno de los segmentos con mayor potencial de expansión y desarrollo. Al aparecer nuevos usos posibles del espectro, y al tiempo que surgen avances tecnológicos que permiten una mayor compresión en los sistemas, las presiones de parte del sector privado por la liberalización de este recurso para que sea sometido a la explotación comercial se han incrementado notablemente. Para la consultora internacional OVUM "el espectro no es valioso por sí mismo, sino por su potencial de generar un alto impacto en la sociedad en su conjunto". En este sentido, los analistas de la consultora antes citada ponen énfasis en que la asignación de una porción mayor de espectro para la telefonía móvil facilitaría el desarrollo de las redes de banda ancha, la universalización de las comunicaciones y redundaría en la reducción de la brecha digital, especialmente en los países de América Latina donde en más de un caso la penetración supera el 100% de la población (OVUM, 2015).

 La generación de nuevos usos del espectro, el ascenso del sector empresarial y el deterioro de las capacidades nacionales de regulación dejan al descubierto una tensión presente y futura: la creciente demanda de un recurso que es finito, escaso.

 En noviembre de 2014[[10]](#footnote-11) el Estado argentino subastó espectro para servir a la industria de las telecomunicaciones móviles. El elemento novedoso de la subasta fue la puesta en concurso de bandas para la prestación de servicios de cuarta generación (4G). La tecnología 4G LTE (long term evolution) es considerada la tecnología más rápida en la historia reciente de la telefonía móvil, al desplegar velocidades mayores que los protocolos de segunda y tercera generación (2G y3G). Este estándar tecnológico favorece la transmisión de paquetes de datos (voz, datos, video) de mayor peso a una mayor velocidad y calidad. Además la licitación contempló la reserva de espectro para albergar a un "operador entrante", en la cual los operadores tradicionales no podrían pujar.

 La necesidad de ampliación del espectro ha sido el principal argumento brindado por las empresas prestadoras al momento de justificar la falta de inversión en infraestructura para la prestación del servicio. Al momento de darse a conocer las condiciones de reparto del espectro estipuladas en el pliego de bases y condiciones para la subasta, Gustavo Fontanals destacó que, los términos establecidos resultaban sumamente favorables a los operadoras establecidas en el mercado. Asimismo, el politólogo remarcó la dificultad que debería de afrontar el operador entrante al cuál se le reservó una porción de espectro, "no sólo por los gastos de subasta y despliegue, sino también por los de adquisición de clientes en un mercado que tiene una penetración superior al 130 %" (Fontanals, 2014). Asimismo, se estableció una serie de condiciones para los prestadores: límite temporal de explotación por 15 años (con la posibilidad de renovación), obligaciones de cobertura por etapas, exigencias tecnológicas y la obligación de compartir estructura.

 La licitación involucró las bandas AWS (1700/2100) y 700MHZ destinadas al servicio 4G, y una porción remanente[[11]](#footnote-12) aptas para el servicio 3G comprendido por las bandas 1900 MHZ (PCS) y 850 (SRCM). En palabras de la entonces Secretaría de Comunicaciones (SECOM), se dio lugar a la "mayor subasta de espectro de la historia argentina" (SECOM, agosto 2015).

 La subasta de espectro, además de cumplir con los requerimientos provenientes del sector empresarial, significó una valiosa oportunidad para el Estado al momento de ganar presencia en la regulación de esta actividad mediante el establecimiento de condiciones a posteriori para los prestadores.

 El resultado de la subasta no ofreció sorpresa alguna. Los tres operadores estables del mercado de telefonía móvil (Movistar, Personal y Claro) lograron adjudicarse lotes de nuevo espectro. La única empresa que logró pasar el filtro establecido en los pliegos de bases y condiciones para la subasta, ArLink S.A. (propiedad del grupo Vila-Manzano) resultó adjudicataria del lote reservado para operadores entrantes.

 La convergencia, por sus características, es un fenómeno transversal que no sólo se encuentra subscripto al plano tecnológico. Dar cuenta de la creciente presencia de este fenómeno y su incidencia en el mercado de las telecomunicaciones móviles servirán de gran ayuda al momento de analizar y comprender las tensiones del contexto de la actividad. Además del aspecto tecnológico, existen otros grados de integración: económico, industrial y reglamentario (Becerra, 2003). A su vez, cabe destacar que el fenómeno convergente se inserta dentro de un esquema favorable a la concentración (de propiedad, económica y de infraestructuras).

 Entendido como un elemento constitutivo de los procesos de regulación, la convergencia plantea un nuevo escenario de mercado donde los distintos grupos sociales buscan posicionarse. El desarrollo vertiginoso de los avances tecnológicos, el surgimiento de más y nuevos actores, ponen en descubierto la falta de capacidad y de intervención de los estados-nación ante los nuevos servicios convergentes. La tradición regulatoria (pre-convergencia) ha adoptado para las telecomunicaciones, la prensa y el sector audiovisual modelos normativos divergentes. Paradojalmente, aquello que las leyes mantenían como ámbitos separados hoy son unidos por la tecnología, el sector económico/industrial y los nuevos hábitos de consumo de los usuarios.

 Al ser la convergencia un fenómeno en desarrollo, no podemos aventurarnos a dar respuestas concluyentes a estos problemas. Sin embargo, la comprensión de las dificultades dentro de este escenario en constante evolución resultan un punto clave a tener en cuenta.

**Conclusiones**

 El presente de las telecomunicaciones dista de ser un escenario estático. El avance de la convergencia en todas sus dimensiones transforma de modo continuo el escenario y nos sitúa en un punto intermedio donde coexisten las formas de regulación pre-convergentes y convergentes.

 Ponemos énfasis al destacar la metodología de estudio y análisis presentada por Lessig, debido a que facilita la comprensión de una tarea compleja (análisis de la regulación), que da lugar a la generación de un marco de comprensión más amplio y abarcador, que pone el acento en los procesos de construcción y las trayectorias de los factores en juego a lo largo de la historia.

 La oleada de políticas de corte neoliberal de la década del 90 han legado un esquema favorable a los criterios mercantiles impuestos por el sector empresarial. Desandar ese camino en pos de favorecer el acceso a la información y cultura para la sociedad civil dentro de un escenario en constante transformación implicará un gran esfuerzo (político), ya sea de avanzada para el sector civil, o de los Estados nacionales como representantes del conjunto social, o bien de resistencia para los representantes del capital.

 La evolución que ha sufrido el mercado de la telefonía móvil no sólo nos permite ver la rentabilidad de esta actividad, sino que también nos permite evaluar el grado de adopción de esta tecnología al observar una penetración en la población del 130%, y la inmovilidad del Estado ante este escenario al no considerar este servicio como un servicio público.

 Conocer el grado de influencia y participación de la ciudadanía nos permite salir de las visiones que suponen que este sector ocupa un rol pasivo . Para los usuarios el teléfono móvil se ha constituido en un instrumento que facilita el acceso a la información y a los bienes culturales que, de modo simultáneo, dan lugar a la creación de nuevos usos, costumbres y consumos. Por consiguiente, es menester alejarse de las concepciones que muestran a la telefonía móvil como una tecnología aislada, y comprender que esta se ha convertido en un elemento promotor de transformaciones.

 La convergencia y la asignación de espectro aparecen como factores clave a tener en cuenta en lo relativo al futuro desarrollo de esta actividad. La convergencia sacude con su presencia los actuales contornos de regulación, e influye en la participación de los distintos grupos sociales.

 La asignación del espectro en la Argentina traerá sin dudas beneficios para la prestación del servicio al descongestionar las redes que actualmente se encuentran en funcionamiento. Desde luego, el control posterior para el uso eficiente de este recurso, a los fines de preservar los intereses de la ciudadanía en general, demandará un rol activo por parte del Estado.

 Durante la elaboración de este trabajo (septiembre de 2015), se dio a conocer mediante un comunicado de la Autoridad Federal de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (AFTIC), la anulación de la concesión de espectro a la firma ArLink (Grupo Vila, Manzano), alegando el incumplimiento del pago correspondiente a tal operación. La rescisión dada ejemplifica las dificultades económicas para lograr el ingreso de los nuevos operadores al mercado y da cuenta de las ventajas de las cuales gozan los operadores establecidos.

**Referencias Bibliográficas**

* Abeles, M.; Forcinito, K. y Schorr, M. (2001). El Oligopolio Telefónico frente a la liberalización del mercado. Bernal. Ediciones Universidad Nacional de Quilmes.
* Albornoz, Castillo, Hernandez, Mastrini, Postolski. (1999).La política a los pies del mercado: la comunicación en la Argentina la de la década del 90. En Mastrini, Bolaño (Eds), Globalización y Monopolios en la comunicación en América Latina (pp. 135-150). Buenos Aires. Ed Biblos
* Barrantes, R. Agüero, A. Galperín, H. Molinari, A. (2009). Asequibiidad de los servicios de telefonía móvil en América Latina. Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.
* Bauman, S. (2007). Vida de consumo. Fondo de Cultura Económica
* Becerra, M. (2003). Sociedad de la información: Proyecto, convergencia, divergencia. Buenos Aires. Grupo Editorial Norma.
* Becerra, M. Mastrini G. (2004). La concentración de medios. Inédito.
* Becerra, M. Mastrini G. (2009). Los dueños de la palabra, Acceso, estructura y concentración de los medios en la América Latina del Siglo XXI. Ed Prometeo
* Becerra, M. (2011). La incubación de una nueva cultura. Art publicado en Revista TELOS (Cuadernos de comunicación e innovación). Madrid. Fundación Telefónica
* Becerra, M. (2012). El surfeo como política de telecomunicaciones. Disponible en: http://martinbecerra.wordpress.com/2013/04/07/el-surfeo-como-politica-de-telecomunicaciones/
* Becerra, M. (2015). De la concentración a la convergencia. Políticas de medios en Argentina y América Latina. Ed Paidós
* Bonina, C. Rivero Illa. (2008). Telefonía móvil y pobreza digital en América Latina. ¿Puede la expansión de los teléfonos celulares reducir la pobreza? Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.
* Castells, M. (2006). Comunicación móvil y sociedad. Ed Ariel.
* Felice, M. (2013), Perfiles de usuario: usos y apropiaciones del teléfono celular en jóvenes de la ciudad de Buenos Aires. Revista Luciérnaga, año 5, Nº9. Grupo de investigación en comunicación, Facultad de Comunicación Audiovisual, Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Medellín-Colombia.
* Fontanals, G. (2007). La persistente protección de un nicho: Telecom y Telefónica en el mercado argentino de telecomunicaciones. Ponencia presentada en las IV jornadas de jóvenes investigadores Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
* Fontanals, G. (2014). La licitación de espectro 4G para telecomunicaciones móviles. Observacom. Versión electrónica disponible en: http://observacom.org/la-licitacion-de-espectro-4g-para-telecomunicaciones-moviles/
* García Canclini, N. (1995). El consumo sirve para pensar. En: Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización. México, Grijalbo, 1995, pp. 41-55. Versión electrónica disponibe en: http://perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/garcia\_canclini.\_el\_consumo\_sirve\_para\_pensar.pdf
* Garcia Leiva, M. (2013). El futuro del espectro radioeléctrico: entre las políticas de comunicación y el mercado. En Mastrini, Bizberge, de Charras (Eds), Las políticas de comunicación en el siglo XXI. (pp. 111-138). Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
* Igarza, R. (2009). Burbujas de ocio. Buenos Aires. La Crujía Ediciones.
* “La telefonía celular lidera el ranking de quejas de usuarios” La Nación. Disponible en: [http://www.lanacion.com. .ar/1503684-la-telefonia-celular-lidera-el-ranking-de-quejas-de-usuarios](http://www.lanacion.com.ar/1503684-la-telefonia-celular-lidera-el-ranking-de-quejas-de-usuarios)

## Lessig L. (1998). Las leyes del ciberespacio. Ensayo presentado en la conferencia Taiwan Net 98, en Taipei marzo de 1998. [versión electrónica] Disponible en: http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/segundo/modulos/audiencias-y-nuevos-medios/ciberesp.htm

## Marx, K. (1975). Trabajo asalariado y capital - Salario, precio y ganancia. Buenos Aires, Argentina. Ed Polémica.

* Mastrini, G. Mestman M. (1996). ¿Desregulación o Rerregulación?: de la derrota de las Políticas a las políticas de la derrota.
* Mastrini, Guillermo (2009), Medios públicos y derecho a la comunicación, inédito. (Digitalizado).
* Mc Quail, D. (2010). La regulación de los medios. Traducción a cargo de Carla Rodriguez Miranda y Ana Bizberge. Disponible en: http://politicasyplanificacion.sociales.uba.ar/files/2014/07/mcquail\_la\_regulacion\_de\_los\_medios.pdf
* Retegui, L. y Perea, R. (2012). Telecomunicaciones: Acceso, políticas y mercado. El caso de la telefonía móvil en la Argentina. Revista Question-Vol 1, Nº35. Versión electrónica disponible en: http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/1548
* Van Cuilenburg, J. y McQuail, D. (2003). Cambios en el paradigma de políticas de medios. Hacia un nuevo paradigma de políticas de comunicación. Traducción a cargo del equipo de la cátedra políticas y Planificación de la Comunicación de la UBA:
* Williams, R. (2011). Televisión. Tecnología y forma cultural. Argentina. Ed Paidós Estudios de Comunicación.
* Wortman, A. (2009). Cambios culturales, cambios de consumos culturales. Versión electrónica disponible en: http://www.untref.edu.ar/documentos/indicadores\_culturales/2009/Cambios%20-%20Ana%20Wortman.pdf

**Recursos consultados**

* http://www.aftic.gob.ar
* Infoleg: http://www.infoleg.gov.a
* OVUM: http://www.ovum.com

Open Signal: opensignal.com/blog

Organización comercial 4G Américas: 4gamericas.org/es/

 Telesemana: www.telesemana.com

Carriers y Asociados: www.carrieryasoc.com

1. http://www.ovum.com [↑](#footnote-ref-2)
2. http://opensignal.com/blog/ [↑](#footnote-ref-3)
3. http://www.4gamericas.org/es/ [↑](#footnote-ref-4)
4. http://www.telesemana.com/ [↑](#footnote-ref-5)
5. http://www.carrieryasoc.com/ [↑](#footnote-ref-6)
6. Resolución SC Nº 498/87 y sus modificatorios. [↑](#footnote-ref-7)
7. Resolución SC Nº 60/96 y sus modificatorios. [↑](#footnote-ref-8)
8. Resolución SC Nº 37/2014. [↑](#footnote-ref-9)
9. El ingreso del sector privado como actor de peso en la UIT se remite al año 1994, producto de una decisión tomada en el año 1992 por la Conferencia Plenipotenciaria de la UIT que creó una nueva categoría de membrecía. Desde ese momento la UIT se compone de 191 Estados y más de 700 miembros asociados. Para ver en detalle la trayectoria de la UIT, se recomienda consultar el artículo "El futuro de espectro radioeléctrico" de Ma García Trinidad Leiva, tomado como referencia bibliográfica en este escrito. [↑](#footnote-ref-10)
10. El antecedente más cercano en repartición de espectro se remite a mediados del año 1998. En aquel entonces sólo se subastó una banda del espectro (1900 MHS) para el despliegue de servicios de tercera generación. En aquella oportunidad no se contempló la entrada de un nuevo operador, no se establecieron obligaciones de cobertura ni se fijó un límite temporal de explotación. [↑](#footnote-ref-11)
11. Al producirse la fusión de las empresas MOVICOM y UNIFON en el año 2004 estas concentraban en su poder la suma de 90 megaherts, excediendo el límite establecido por la regulación vigente hasta ese momento (50Mhs). Esta operación de compra fue finalmente aprobada por la Secretaría de Comunicaciones (Resolución SeCom 268/2004) bajo la condición de que la *nueva empresa* se adecúe a los requisitos de regulación de uso del espectro y devuelva al Estado la suma de 40 megaherts para que este reasigne el recurso. En la subasta realizada en el año 2014 la porción devuelta por MOVISTAR comprendió parte del espectro destinado los servicios PCS y SRCM. [↑](#footnote-ref-12)