

**VI JORNADA DE BECARIOS Y TESISISTAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES**

- 1) **Título:** *Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una Perspectiva Socio-Técnica”*
- 2) **Autor:** Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde.
- 3) **Dirección electrónica:** [lnievesconde@gmail.com](mailto:lnievesconde@gmail.com) | [lnievesconde@unq.edu.ar](mailto:lnievesconde@unq.edu.ar)
- 4) **Formación de grado y/o posgrado en curso:** Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad. [Tesis finalizada y sustentada el 10 de Mayo de 2016]
- 5) **De corresponder, tipo de beca:** Sin beca.
- 6) **Tema de la tesis:** El área de interés está relacionado con el estudio del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde un marco conceptual socio- técnico.
- 7) **Director de la beca y/o de la tesis:** Mg. Daniel Badenes.
- 8) **Denominación del programa o proyecto en cuyo marco se inscribe la beca y/o la tesis y director del mismo:** Contenidos audiovisuales digitales en el contexto de los nuevos servicios de comunicación audiovisual. Políticas, actores y narrativas.

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

**9) Denominación del agrupamiento (instituto, centro, unidad de investigación, observatorio o laboratorio) en cuyo marco se inscribe la beca y/o la tesis y director del mismo:**

Programa de Investigación: Tecnologías Digitales. Educación y Comunicación.

Director: Lic. Nestor Daniel González.

**10) Presentación:**

La ponencia centra la atención en el proceso de selección y adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde un enfoque socio-técnico (Thomas, 2008). Dicha perspectiva, de base constructivista, permite ver como las tecnologías son construidas socialmente y cómo las sociedades son construidas tecnológicamente, siendo construcciones socio-históricamente situadas. El recorrido incluye como marco inicial la historia de la televisión con especial énfasis en el caso argentino, así como una mirada regional en la que es posible identificar una decisión geo- regional entorno al estándar nipo-brasilero. A su vez, se analiza el marco regulatorio y normativo relacionado a la adopción del estándar.

Se observa como aspecto distintivo en el caso argentino, el papel del Estado como grupo social relevante a través de las distintas entidades vinculadas al proceso. La identificación y caracterización de los actores y/o grupos sociales relevantes permitió conocer la mirada de distintos actores vinculados de manera directa o indirecta en el proceso de adopción de la norma.

Como resultado se evidencia que la principal transformación tecnológica de los últimos tiempos en Argentina fue marcada por una decisión socio-política, más allá que por

una cuestión técnica, lo cual refuerza la decisión teórico- metodológica de análisis del proceso a través del enfoque socio-técnico.

### **Proceso de adopción de la norma.**

El proceso de adopción del estándar de Televisión Digital Terrestre [en adelante TDT] en Argentina plantea un escenario de interrelación de un conjunto de actores y grupos sociales relevantes en un contexto específico, que incluye argumentos políticos, técnicos, teóricos, estéticos, comerciales, etc.

Haciendo un paneo contextual, es posible identificar que la televisión digital terrestre irrumpió en el contexto internacional a principios de la década de los 90 con el proceso de digitalización de la plataforma de televisión (Rodríguez Miranda, C. 2011). Para la implementación de la Televisión Digital Terrestre resultó necesaria la adopción de un estándar tecnológico, que hasta entonces no estaba desarrollado.

Los exponentes de los patrones técnicos que hoy se aplican en el resto del mundo son: Estados Unidos con el estándar ATSC [*Advanced Television System Committee*], Europa con el estándar DVB [*Digital Video Broadcasting*], Japón con el estándar ISDB-T [*Terrestrial-Integrated Services Digital Broadcasting*], la modificación brasilera al estándar japonés ISDB-Tb [*Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre*], y más tarde, China con el estándar DMB-T [*Digital Multimedia Broadcasting Terrestrial*].

### ***Ira Etapa.***

Según Carla Rodríguez Miranda (2011), el proceso de formación de la política pública de comunicación para la selección del estándar técnico para la Televisión Digital

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

Terrestre en Argentina se puede entender a partir de dos etapas<sup>1</sup>: la primera etapa de ansiedad e incertidumbre que se extiende desde 1997 cuando se conformó la primera comisión técnica sobre televisión digital hasta 2004 inclusive, momento en que el tema sobre televisión digital mermó en la agenda pública. Dentro de esta etapa se presentan dos sub etapas: la primera desde 1997 hasta 1999 en la cual Argentina adoptó el sistema técnico ATSC para la implementación de la televisión digital. Y la segunda sub etapa se extiende desde 2000 hasta 2004 que se caracteriza por la suspensión del estándar norteamericano y la retirada del tema de la agenda pública.

### ***2da Etapa.***

La segunda etapa de definición regional y nacional que se inicia en 2005 con la motorización del tema sobre la televisión digital de la mano de Brasil y finaliza en 2009 cuando Argentina adoptó el estándar técnico japonés brasilero mediante el decreto 1148/09 que la presidenta Cristina Fernández anunció en el marco de la III Cumbre del bloque de integración regional, UNASUR, realizada el 28 de Agosto de 2009 en Bariloche, Argentina.

### ***3ra sub-etapa***

En esta etapa se plantean la tercera y cuarta sub etapas del proceso. La tercera se extiende desde 2005 hasta 2007. Este período se caracteriza por una relación estrecha entre Brasil y Argentina para adoptar un sistema común. Mientras que Brasil adoptó el sistema

---

<sup>1</sup> En la tesis se plantean dos etapas: “Entre la ansiedad política y la incertidumbre de la industria de la televisión” y la segunda etapa “Un proceso nacional en compañía de un vecino regional”. Rodríguez Miranda Carla. “Políticas Públicas para la Televisión Digital Terrestre. El proceso de adopción del sistema técnico ISDB-Tb: casos Argentina y Chile”. Tesis de la maestría en Industrias Culturales. Universidad Nacional de Quilmes. 2011.

japonés con la incorporación de variantes propias, Argentina siguió en la espera para la toma de decisión y creó una comisión técnica para el estudio de la televisión digital.

#### ***4ta Sub-etapa.***

La cuarta sub etapa se inicia en 2008 en un contexto marcado por la ruptura del gobierno con los principales grupos de medios, donde la propuesta de una nueva ley de servicios de comunicación audiovisual ingresó a la agenda pública. Y finaliza, para este estudio, en 2009 con la sanción de un nuevo marco regulatorio y la adopción de la norma ISDB-Tb para la televisión digital abierta. (Rodríguez Miranda, C. 2011)

La adopción final del estándar ISDB-Tb para la transmisión de televisión digital asume también un proceso de integración entre distintos países latinoamericanos: la misma fue adoptada por Brasil, Perú, Argentina, Chile, Venezuela, Ecuador, Costa Rica, Paraguay, Bolivia, Nicaragua, Belice, Guatemala, Honduras y Uruguay. La coincidencia en la decisión sobre la adopción de la norma japonesa con modificación brasilera, pone en juego el análisis de una dimensión geopolítica estratégica y/o del alcance de ciertas políticas de integración latinoamericana. Tal como lo señala Alfredo Alfonso: “Esta decisión de los países sudamericanos, con la excepción colombiana, podría permitir y multiplicar las redes de intercambio de material reconociendo la diversidad de tramas y colores que nuestras experiencias diversas reconocen”. (Alfonso en Nicolasi et. al, 2014: 24).

#### **Preguntas de investigación:**

La **pregunta foco de la investigación** fue ¿cómo se llevó a cabo el proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde un marco conceptual socio-técnico? Es decir, para responder esta interrogación se debieron tener

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

en cuenta los siguientes aspectos: qué actores intervinieron, de qué manera se relacionaron socio-técnicamente; entre otros. Así, fue necesario elaborar nuevas inquietudes a fin de responder la pregunta central, tales como: ¿cuáles fueron las estrategias políticas alrededor de la decisión, tanto en el plano nacional como geo-regional?, ¿qué elementos socio-técnicos fueron incorporados?, ¿cómo fue el momento socio-histórico y político en el cual se seleccionó el estándar ISDB-Tb para la TDT en el país?, ¿cómo se construyó el marco regulatorio y normativo que enmarca la decisión?

### **Rasgos técnicos:**

De acuerdo a la recomendación técnica para el continente americano de la Unión Internacional de Comunicaciones (UIT), cada señal de televisión se canaliza mediante la utilización de un ancho de banda de 6 MHz en el espectro radioeléctrico. El ancho de banda define el rango de frecuencias que se va a utilizar para propagar información. Gracias a la modulación presente en la televisión digital, es posible en el mismo ancho de banda transmitir canales en alta definición HDTV o varios canales de televisión estándar SDTV de manera simultánea, permitiendo utilizar de mejor manera el espectro radioeléctrico.

En la televisión analógica, los parámetros de la imagen y del sonido se representan por las magnitudes analógicas de una señal eléctrica, en donde el transporte de esta señal a los hogares se realiza utilizando el espectro radioeléctrico, un recurso finito administrado por el Estado. En la televisión digital, estos parámetros analógicos se representan a través de señales digitales en código binario. El proceso de digitalización de una señal analógica lo realiza el conversor analógico/digital, el cual se encarga de comprimir la señal, almacenarla y transportarla con un mínimo uso de recursos sin degradar la calidad del video ni del audio.

A la televisión digital terrestre se le atribuyen una serie de beneficios entre los que se encuentra: mayor recepción de señales de alta definición en los hogares; recepción móvil y en movimiento; uso de redes de frecuencia única; menor potencia de transmisión; mejor calidad de imagen y sonido, incorporación de servicios de datos e interactivos, entre otros.

La recepción de las señales de la televisión digital terrestre en los hogares, requiere que se incorpore un decodificador o *set top box* para que los receptores analógicos actuales puedan recibir las señales en razón de su incompatibilidad con el sistema digital o se utilice un receptor digital. Hoy en día, ya están a la venta en el mercado, televisores que vienen con el receptor de TV digital incorporado según las distintas normas adoptadas en los países.

### **Marco socio-técnico**

Para analizar las relaciones entre tecnología y sociedad y comprender la complejidad de dicha relación, no alcanza con verlas como si fuese un resultado de un producto o proceso. Es necesario explicar de qué modo tienen lugar los cambios entre los actores que se vinculan de diferentes formas a los procesos de generación de tecnología. Estos cambios incluyen desde racionalidades económicas, preferencias de los usuarios finales, las políticas y regulaciones normativas hasta las relaciones entre los distintos actores involucrados, en este caso, en la adopción del estándar ISDB-Tb para la Televisión Digital en Argentina.

En otras palabras, el concepto de tecnología es un concepto clave en el desarrollo de la investigación. “¿De qué hablamos cuando estudiamos tecnología? Hablamos de un conocimiento unido a una técnica, de una práctica socio-cultural, del uso y la relación que se entabla con un artefacto en particular. Hablamos de relaciones de poder, de procesos, de prácticas socio-culturales, de aspectos políticos y económicos”. (Ayala, 2013:28)

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

Es importante señalar el carácter social e integrador que poseen estas políticas, basadas en un fuerte concepto de democratización de la comunicación y apertura a nuevos actores. En este punto se considera importante acotar que dentro de la investigación realizada uno de los puntos fundamentales es poder entender a las tecnologías desde un punto de vista constructivista y relativista y esto es confirmado claramente por Tristán Bauer: “La adopción técnica es absolutamente secundaria, a menos desde la perspectiva de los que hacemos televisión. Por supuesto que nos interesa, nos encanta la técnica, tratamos de sacar siempre las mejores posibilidades del sistema, pero en este caso nosotros concebimos una televisión social, una televisión al servicio de nuestro pueblo”<sup>2</sup>.

El salir de los determinismos y de una linealidad tecnológica y concebir que las tecnologías son construidas socialmente, abre un nuevo panorama en el entendimiento y concepción de las políticas de comunicación como es el caso de la televisión digital. Desde esta mirada teórica, es posible identificar los distintos tipos de políticas y las opciones adecuadas para su resolución.

### *Grupos sociales relevantes*

**a)- Estado nacional argentino:** Durante el proceso de adopción de la norma ISDB-Tb se ven dos momentos particulares del rol del Estado, en el primer momento, la selección del estándar ATSC, tuvo como objetivo ajustarse a intereses corporativos. Una vez puesta en

---

<sup>2</sup> Entrevista realizada en las instalaciones de la TV Pública, el día 4 de febrero de 2015, en el marco del trabajo de campo de la tesis: “Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una perspectiva socio-técnica”, realizada por Laura Camila Nieves Conde. Universidad Nacional de Quilmes. 2015.



agenda la revisión y selección del estándar para la TV Digital, y firmados los acuerdos bilaterales con Brasil en los que se seleccionó el estándar ISDB-Tb para la TV Digital en Argentina, fue el Estado quien lideró el proceso, generando las instancias necesarias para su necesaria adopción e implementación. En este sentido, los siguientes actores fueron quienes participaron en el proceso de toma de decisiones en este primer momento: la Presidencia de la Nación, y la Secretaría de Comunicaciones [Secom].

**b)- Otros Estados:** Dentro de los grupos sociales relevantes en el proceso de digitalización de la televisión en Argentina, se encuentra con mucha fuerza la presencia de otros Estados. Brasil, como principal impulsor del estándar ISDB-Tb jugó un rol fundamental en la decisión de la mayoría de países Latinoamericanos que finalmente seleccionaron el estándar nipo-brasileño para la Televisión Digital Terrestre.

En el momento de la decisión, se ve también el *lobby* que realizaron distintos países que pretendían que la decisión fuera por el estándar Norteamericano (que tal como ha sido reseñado en la investigación, fue el primer estándar seleccionado para la TDT en Argentina bajo el gobierno de Carlos Menem, y que fue suspendido y posteriormente cambiado por el estándar japonés- brasileño), o por la norma europea en cuya promoción se contó hasta con la influencia de los Reyes de España que abogaban por la selección e implementación de su estándar, tal como lo señaló el Licenciado Nemirovski<sup>3</sup> en la entrevista.

**c) - Radiodifusores y generadores de contenido:** Los radiodifusores privados asociados a la Asociación de Teleradiodifusoras Argentina [ATA]<sup>4</sup> incorporaron la temática

---

<sup>3</sup> Entrevista realizada en la sede del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, el día 23 de octubre de 2014., en el marco del trabajo de campo de la tesis: “Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una perspectiva socio-técnica”, realizada por Laura Camila Nieves Conde. Universidad Nacional de Quilmes. 2015.

<sup>4</sup> La Asociación de Teleradiodifusoras Argentinas está constituida por 23 Canales de televisión abierta y gratuita, que conforman el 90 por ciento del encendido total de todo el país. [www.ata.org.ar](http://www.ata.org.ar)

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

de la televisión digital a la agenda pública y asumieron el liderazgo del proceso en la primera etapa del mismo. El Grupo Clarín, por medio de Canal 13 apostaba por ATSC, mientras que Canal 11, perteneciente al Grupo Telefónica, tomó una postura pro DVB. Una vez retomado el tema y seleccionado el estándar ISDB-Tb, Canal 7, la TV Pública, entró en escena acompañando al Estado como el motor del proceso.

En lo que respecta a los planes de fomento de generación de contenido, el Instituto Nacional de Cine y Artes Visuales [INCAA] ha jugado un papel fundamental como instituto articulador de la generación de contenidos para la TV Digital en Argentina por medio de las políticas de integración impulsadas por el Ministerio de Planificación Federal, el programa de Polos Audiovisuales Tecnológicos y la conformación de Nodos se ha buscado instalar y fortalecer las capacidades para la producción nacional de contenidos para la TV Digital. Las universidades han tenido, por su parte, un rol protagónico para la generación de contenido, articulándose por medio de consorcios universitarios<sup>5</sup>.

**d)- Usuarios finales:** No existe una estadística, que brinde datos exactos y actuales, que indique quiénes son y el nivel de audiencia de la TV Digital en Argentina. Desde el Consejo Asesor del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre [SATVD-T] se realizan muestreos diarios. Según Osvaldo Nemirovski: “Hay un dato no tan alentador que es, más de 30 millones de Argentinos viven en zonas donde hay televisión digital, estamos lejos de que 30, 15 o 10 millones de Argentinos vean la TDA. Nosotros calculamos que alrededor de 3.5 a 4 millones de personas ven TV Digital, esto nace de la distribución de

---

<sup>5</sup> Entre los consorcios universitarios se encuentran: Unisur TV, el canal administrado por un consorcio de cinco universidades nacionales: Lanús, Avellaneda, Quilmes, Jauretche y de la Artes. Canal Noroeste Bonaerense conformado por las universidades nacionales de General Sarmiento, José C. Paz, La Matanza, Lujan, Moreno, Oeste y San Martín.

convertidores por parte del Estado Nacional más la venta de convertidores de forma privada. Hoy, además, hay casi 2 millones de televisores que tienen el sintonizador de ISDB-Tb incorporado, esto nos daría como 2 millones y medio de terminales sin contar los dispositivos móviles con *one seg*, ni las computadoras que hoy cuentan con el sintonizador como parte del programa *Conectar Igualdad*<sup>66</sup>.

### ***Flexibilidad Interpretativa***

Según esta teórica, si bien los grupos sociales relevantes se forman a partir del significados que le dan al artefacto, en este caso, al proceso de adopción de la norma de televisión digital, por medio de las entrevistas realizadas y a la documentación revisada durante la investigación, se observa que los significados que los actores le atribuyen a la norma están muy cercanos a la pertinencia institucional a la que pertenecen. Es decir, los actores entrevistados otorgan su mirada según al ámbito al que pertenecen, tal como fueron segmentados en el apartado anterior: Estado, radiodifusores y generadores de contenido y usuarios finales. Vale la pena señalar que si bien, durante el trabajo de campo no se indagó a los usuarios finales, debe mencionarse este grupo ya que, implícitamente, siempre se lo ha tenido en cuenta. Tanto en la descripción de la política pública, como en los desafíos para la generación de nuevos contenidos. Es en este sentido, se considera relevante incluirlos en el presente análisis ya que, forman parte fundamental del proceso de adopción.

---

<sup>66</sup> Idem 3.

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

### ***Clausura y estabilización***

Las distintas interpretaciones y controversias que plantean los diferentes grupos sociales relevantes sobre el contenido de un artefacto, dan lugar a través del mecanismo de problemas-soluciones a redefiniciones del artefacto mediante los consensos que se alcanzan respecto al mismo. La construcción social de un artefacto es el resultado de dos procesos combinados: clausura y estabilización. Ambos son aspectos de un mismo proceso.

Si repasamos el proceso histórico que tuvo lugar en la Argentina, podemos identificar diferentes etapas de clausura y estabilización que están asociadas, principalmente, a eventos políticos y sociales que tuvieron lugar desde la década del noventa, en la que se inicia el proceso de digitalización de la televisión en el país. Es decir, respecto del proceso de adopción de la norma de Televisión Digital Terrestre se considera que las etapas de clausura y estabilización presentes en el mismo, están relacionados a distintos momentos según las instancias de negociación con rasgos socio-técnicos que tuvieron lugar en durante todo el proceso.

En este sentido, un primer momento de clausura podría estar enmarcado en la decisión del Gobierno de Carlos Menem de seleccionar el estándar norteamericano, ATSC<sup>7</sup>, el cual nunca llegó a implementarse. El contexto histórico de esta primera etapa del proceso hacia la selección de un estándar técnico para la televisión digital terrestre en Argentina estuvo marcado por la aplicación de políticas neoliberales que se materializaron en el sistema de medios a través de dispositivos legales, estrategias de negocio, adquisición de tecnología,

---

<sup>7</sup> El 22 de octubre de 1998 el Secretario de Comunicaciones Germán Kammerath firmó de manera unilateral y sorpresiva la Resolución 2357/98 que estableció el estándar técnico ATSC para el desarrollo de la TDT en Argentina.

extranjerización de la propiedad y flexibilidad laboral tal como lo señala Luis Albornoz. (Rodríguez Miranda, C. 2011).

Ahora bien, durante el gobierno de Néstor Kichner se pone nuevamente en la agenda pública el tema de televisión digital, planteando principalmente la revisión de la norma técnica seleccionada en un inicio. De esta manera, se decide cambiar por la norma ISDB-Tb, fuertemente impulsada por Brasil, y que nace de una concepción más amplia de la política basada en intereses latinoamericanos de avance común en el proceso de digitalización. El proceso político fue liderado por el Ministerio de Planificación lo que dotaba a la política de comunicación para la televisión digital de un perfil técnico-productivo. El Estado se convirtió en el principal promotor del proceso de transformación tecnológica y ha logrado, a seis años de adopción del estándar, implementar la infraestructura necesaria para la transmisión de la televisión digital, así como del fomento de contenidos y la generación de nuevas señales bajo una mirada social de la televisión, tal como lo destaca Tristán Bauer: “(...) era un proyecto visto por los grandes medios monopólicos que no era presentado como un proyecto del Estado. No era concebido como un proyecto social y público”<sup>8</sup>.

A través de distintos marcos tecnológicos, es posible analizar cómo se construyen las tecnologías a partir de estas interacciones e identificar cuál es el papel de la atribución de significados por parte de los grupos sociales relevantes hacia el artefacto (Bijker et al, 1987). Por otro lado, indica cómo la tecnología existente estructura el ambiente social, como estructura la interacción de los miembros de un grupo social. Pero nunca puede hacerlo de manera completa: primero, debido a que diferentes actores tendrán diferentes grados de

---

<sup>8</sup> Idem 2.

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

inclusión en el marco, y segundo, debido a que todos los actores serán en principio miembros de más de un marco tecnológico.

Respecto del uso de la televisión digital, según Nestor Daniel Gonzalez “no sólo cambia el televisor, fundamentalmente lo que cambia es la televisión, no como sujeto tecnológico sino como sujeto social y cultural”<sup>9</sup>. Retomando las palabras de Gonzalez, recordemos que, por ejemplo, hoy en día se abre un nuevo escenario de usos con los llamados servicios de OTT<sup>10</sup> [*Over The Top*] en el cual el aparato y el significado atribuido al televisor cambian completamente.

### ***Ensamble socio- técnico***

Los procesos de ensamble socio-técnico, permiten analizar cómo los aspectos anteriores se relacionan en la realidad. En este punto se hace evidente de manera más clara la noción de poder.<sup>11</sup>

En el caso argentino, la noción de ensamblajes socio-técnicos adquiere realidad cuando vemos el proceso de digitalización de la televisión. En este sentido, la misma se estableció dentro de un marco de políticas dentro de las cuales se destacan de manera particular la

---

<sup>9</sup> Entrevista realizada en la Universidad Nacional de Quilmes, el día 24 de octubre de 2014, en el marco del trabajo de campo de la tesis: “Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una perspectiva socio-técnica”, realizada por Laura Camila Nieves Conde. Universidad Nacional de Quilmes. 2015.

<sup>10</sup> OTT: *Over the Top* por sus siglas en Inglés. Se refiere a los servicios y contenidos, principalmente de audio y vídeo, que se transmiten a través de infraestructuras de banda ancha sin que las operadoras y sus redes puedan controlar su distribución; de ahí la equivalencia propuesta: de transmisión libre. Un ejemplo de este tipo de servicios es Netflix, un servicio que se transmite usando una red de internet y en el cual el proveedor del servicio no tiene control ni injerencia sobre el contenido.

<sup>11</sup> Se considera la noción de poder bajo la mirada de Anthony Giddens quién lo define como la capacidad de transformar a su servicio la agencia de otros para satisfacer sus propios fines. Poder, por lo tanto es un concepto relacional que concierne a la capacidad de los actores de asegurar resultados cuando la realización de los mismos depende del agenciamiento de otros. (Giddens, 1979)

promulgación de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisuales con tan sólo tres meses de diferencia al establecimiento del Decreto 1148/09 que adoptó el estándar ISDB-Tb para la TV Digital en Argentina, y la definición de distintas políticas de fomento tales como el Programa Polos Audiovisuales Tecnológicos que busca instalar y fortalecer las capacidades para la producción nacional de contenidos para la TV Digital. Ambas tienen como objetivo la promoción de la igualdad de oportunidades y la disminución de asimetrías entre provincias y regiones, materializando así el artículo 153 de la Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual, que expresa la necesidad de crear nuevos conglomerados productivos para la promoción y defensa de la industria audiovisual nacional; y los planes de fomento para la generación de contenido gestionados a través del Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales [INCAA]. Otro programa que converge es el *Programa Conectar Igualdad*, en dónde se instaló un sintonizador de TDT a las netbooks entregadas a estudiantes y docentes de las escuelas públicas secundarias, de educación especial, y de los institutos de formación docente.

Si bien se avanzó mucho en políticas públicas de comunicación, una problemática que se identifica es una mejor planificación de las políticas que vincule instituciones, actores, políticas y planes de fomentos de forma integral. Aquí podemos ver nuevamente a la noción de ensamble socio-técnico, ya que nos posibilita ver las relaciones que tuvieron lugar a nivel del Estado. Como señala Néstor Daniel Gonzalez “sin lugar a duda no fueron políticas coordinadas. (...) Hoy se le reclama a la autoridad política en el caso de la comunicación el no-desarrollo de lo que se llama el Plan Técnico de Servicios de Comunicación Audiovisual”<sup>12</sup>. El Dr. Gabriel Kaplún señala la misma necesidad en el caso uruguayo donde

---

<sup>12</sup> Idem 9.

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

explica que “es necesario contar con un Plan Nacional de Frecuencias, un marco regulatorio adecuado y políticas de fomento, en las que Argentina ha trabajado muchísimo, (...) esa línea sólo la tiene Argentina en la región, la única que ha tenido políticas de fomento activas.”<sup>13</sup>

### ***Proceso de co- construcción***

Ahora bien, siguiendo el análisis del Dr. Thomas, podemos decir que los puntos en común entre las regulaciones y las tecnologías son parte de un proceso de co-construcción, es decir, como un proceso socio-técnico, dinámico, auto-organizado, interactivo, de condicionamiento recíproco, de mutua determinación, tensión, negociación y retro-alimentación entre los elementos heterogéneos: artefactos, actores, conocimientos, regulaciones, usuarios, formas de funcionamiento. (Thomas, 2008). En la misma línea de análisis, y a través del concepto de co-construcción, “es posible analizar cómo, a través del mismo proceso, se construyen regulaciones para tecnologizar la sociedad y se construyen tecnologías para regular las sociedades”. (Vercelli, 2009:21).

En suma, a diferencia del determinismo, la construcción social de la tecnología nos permite focalizar la mirada en procesos de co-construcción tecnológica, que tienen como objetivo efectuar una reflexión crítica de la tecnología desde un punto de vista relativista, “a fin de interpelarla e interpretarla considerando aspectos sociales, culturales, políticos, educativos y económicos”. (Ayala, 2013:96).

---

<sup>13</sup> Entrevista realizada en el Encuentro Internacional Medios y Democracia, realizado en el Espacio ECuNH, el día 10 de octubre de 2014, en el marco del trabajo de campo de la tesis: “Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una perspectiva socio-técnica”, realizada por Laura Camila Nieves Conde. Universidad Nacional de Quilmes. 2015.



En lo que respecta a los procesos de co-construcción asociados a la adopción de la norma ISDB-Tb para la televisión digital en Argentina, vale la pena resaltar que este es un proceso de co-construcción que sigue estando en construcción y que ha tenido distintos momentos de construcción durante todo el proceso de la digitalización de la televisión. Uno de los momentos que podemos identificar es el que se construyó mediante el Decreto 1148/2009 del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, donde se formalizó la elección del estándar ISDB-Tb para la televisión digital terrestre en Argentina. Es en los Decretos 364/2010 y 835/2011 en los que se establecen las condiciones necesarias (se decreta de interés público la Plataforma Nacional de Televisión Digital Terrestre, se consolidan las bases para la formulación y estimulación de programas de fomento, entre otras). Sin embargo, dichos procesos de co-construcción no sólo tienen una mirada regulatoria sino que se define por medio de Políticas de Comunicación que estimulen, fomenten y acompañen el proceso de despliegue y de generación de contenidos para la TDT.

Tal como se señaló anteriormente, los procesos de co-construcción se encuentran en constante construcción. El análisis retrospectivo en el que está basado esta investigación y las distintas entrevistas realizadas permiten entender distintas instancias del proceso de selección y adopción del estándar ISDB-Tb y pensar a futuro desafíos y retos presentes en el proyecto de la Televisión Digital en Argentina.

### **Reflexiones:**

Este espacio de reflexión final pretende ser un diálogo con distintas cuestiones, miradas y temáticas vinculadas al objeto de estudio.

En relación a los actores, durante el tiempo que ha transcurrido se han podido identificar diferentes actores entre los que se encuentran el Estado, los otros Estados, los radiodifusores y generadores de contenido y los usuarios finales.

El Estado que en un primer momento se ajustó a los intereses corporativos bajo el gobierno de Carlos Menem en el que se seleccionó el estándar ATSC para la digitalización de la televisión en Argentina. Una vez retomado el tema que suspendió la elección inicial y seleccionó al estándar ISDB-Tb, fue el Estado el que lideró el proceso, generando las instancias necesarias para su adopción e implementación. El Estado por medio de la Secretaría de Comunicación [SECOM], del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicio, así como el Consejo Asesor conformado por distintos agentes ministeriales, intervino de manera activa en la definición de las políticas públicas de comunicación y en el establecimiento de los decretos mediante los cuales se estableció la norma ISDB-Tb para la televisión digital en Argentina. El Estado no dejó este cambio tecnológico librado a las fuerzas del mercado, sino que tomó, sobretodo en la segunda etapa, un rol activo durante el proceso.

Dentro de los otros Estados que tuvieron una fuerte influencia en la selección del estándar ISDB-Tb y en la decisión geo-política a nivel regional, se encuentra fuertemente la presencia de Brasil. El rol que jugó el país carioca fue fundamental, entendiendo el momento puntual de la elección y los acuerdos de generación de políticas comunes en materia de

comunicaciones que se extendió a varios países de la región, salvo Colombia que seleccionó el estándar europeo para su proceso de digitalización. En su momento, existieron distintos lobbies que impulsaban el estándar ATSC y DVB. La influencia de Norteamérica y España (en particular en la promoción para la adopción de estándar DVB) también señala la importancia que la elección del estándar de TV Digital tiene en sí mismo. Finalmente, la decisión de Argentina de acompañar al líder regional, Brasil, y a su vez al mayor socio comercial, así como los acuerdos y convenios de cooperación firmados con Japón, permitió adquirir los dispositivos necesarios para el despliegue de la plataforma de televisión digital gestionado e impulsado por el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios en casi el 85% del territorio nacional, así como la posibilidad de renovación tecnológica visiblemente apreciable en el equipamiento de Canal 7, la TV Pública.

Como momento internacional puntual, se considera también de gran importancia la utilización de los hitos mundiales, tal como el pasado Mundial de Fútbol, Brasil 2014, en el recambio tecnológico que permitió la llegada de la TDT a más audiencia nacional.

Los radiodifusores y generadores de contenido también fueron actores influyentes durante el proceso de digitalización de la televisión. Los radiodifusores privados asociados a la Asociación de Teleradiodifusoras Argentina [ATA] asumieron el liderazgo en la primera parte del proceso. El Grupo Clarín fue el principal impulsor, por medio de Canal 13, del estándar norte americano ATSC para la televisión digital en Argentina. Luego entró en juego el Grupo Telefónica por medio de Canal 11, quien sostuvo una postura a favor del estándar europeo DVB. Una vez seleccionado el estándar japonés-brasilero ISDB-Tb, Canal 7, la TV Pública entró en escena acompañando al Estado como el motor del proceso. En este punto es importante resaltar también el papel del Instituto Nacional de Cine y Artes Visuales [INCAA]

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

que ha jugado un papel fundamental como instituto articulador de las políticas de fomento a la generación de contenido a través de los programas de Polos Audiovisuales Tecnológicos y la conformación de Nodos que han sido fuertemente impulsadas por las Universidades de la cual también se destaca su valor especial en la generación de contenido federal, plural, incluyente e inclusivo.

Por último, y si bien no se cuenta con estadísticas que reflejen el porcentaje de usuarios finales que acceden a la plataforma de televisión digital terrestre, es posible catalogar a los mismos en distintos perfiles de usuario: desde el punto de la inclusión se consideran a los usuarios que hacen parte del programa de Mi TV Digital, entre los que se encuentra los establecimientos estatales que tengan por finalidad y/o función el desarrollo de actividades sociales, culturales, educativas y/o de promoción de contenidos audiovisuales; organizaciones sociales, asociaciones civiles sin fines de lucro, fundaciones o cooperativas, que tengan por objeto el desarrollo de actividades sociales, culturales, educativas y/o de promoción de contenidos audiovisuales; y beneficiarios de planes sociales, Asignación Universal por Hijo, pensionados y/o aquellos hogares que presenten alguna vulnerabilidad social. Se incluyeron también a los pueblos originarios y recientemente se avanzó en el desarrollo de decodificadores para personas con discapacidad. Desde el punto de vista económico se considera a aquellos que empiezan a acceder de manera gratuita a los contenidos de la TDA y que dejan de abonar el servicio de televisión por cable. Desde el punto de vista de la accesibilidad se considera como perfil de usuario a aquellos pobladores de regiones lejanas en donde ni la televisión hertziana por limitaciones técnicas, ni los cable operadores por no resultarles atractivos económicamente tenían acceso a la televisión, estos fueron incluidos dentro del plan de despliegue de la TV Digital en Argentina. Por último,

influye también una posición ideológica de apoyar y respaldar las políticas y herramientas generadas por el Gobierno en los últimos años, estos también son usuarios de la plataforma de televisión digital.

Si bien el avance de la implementación de la plataforma de televisión digital se ha realizado de forma sorprendente y hoy se cuenta con un porcentaje de aproximadamente el 85% del territorio nacional cubierto con la TDA (considerando la cobertura tanto de la Televisión Digital Terrestre como la Televisión Satelital), se identificó una falencia relacionada a la capacitación de los usuarios que acceden a la misma. Este punto sumado a la poca penetración de la televisión digital abierta en Argentina hace que sea necesario definir nuevas estrategias de promoción de la misma.

Respecto de las políticas públicas de comunicación definidas se entendió que la plataforma de digitalización de la televisión no solo respondía a factores tecnológicos, económicos y/o industrial (asociadas a entender qué estándar elegimos o qué costos deberán asumirse) sino también sociales y políticas (qué funciones cumplirá y qué necesidades satisfará la televisión digital terrestre, cómo puede beneficiarse la ciudadanía con este cambio, de qué manera se generan políticas inclusivas e incluyentes que no dejen por fuera del cambio a ningún sector de la población del país, entre otras). Argentina particularmente orientó sus políticas a los sectores más vulnerables, teniendo como programa bandera el plan de acceso Mi TV Digital. Fue una política pública exitosa pero se falló en la promoción de la misma. Hace falta fortalecer y avanzar en una mejor comunicación de la plataforma que permita integrar más audiencia y generar nuevas pantallas.

Otro punto que se considera importante resaltar del caso argentino, son las políticas y planes de fomento de la industria audiovisual que ha permitido la generación de horas de contenido elaborado en los distintos polos y nodos audiovisuales. Las políticas de fomento de contenido han permitido descentralizar la producción, generar fondos públicos concursable, bancos de intercambio de contenidos y desarrollo de señales públicas y no lucrativas. Este sin duda, es un punto importante y clave para el desarrollo de nuevas voces y miradas dentro de la comunicación audiovisual. Implementar la plataforma, pero no generar los mecanismos necesarios para la creación y elaboración de contenido es dejar un vacío que la simple tecnología no se encarga de incentivar. El que hoy se cuente con una grilla de canales nacionales con una oferta diversa que incluye canales educativos, infantiles, de música, viajes, construcción, entre otros, y en algunas provincias se cuente con canales con programación local es de especial valor. Adicionalmente se cuenta con la plataforma de Contenidos Digitales Abiertos [CDA] con series, películas y documentales de excelente calidad, y con el Banco Audiovisual de Contenidos Universales Argentino [BACUA], fuente de contenidos audiovisuales digitales disponibles tanto para los nuevos espacios de emisión como para los ya existentes, de libre acceso y de distribución gratuita. Sin embargo, es necesario generar un nuevo modelo de negocio que permita la auto sustentabilidad de la plataforma de televisión. El Estado Nacional debería garantizar un fondo de inversión para contenidos y surgimiento de nuevas señales, lo cual estaría en línea con la Ley 26.522 en la que por medio de la reserva del 33% del espectro radioeléctrico se busca garantizar la accesibilidad a las licencias por parte de las universidades, gobernaciones, pueblos

originarios, iglesias, entre otros. En este punto el respaldo del Estado es fundamental para la puesta en marcha y acceso a las licencias concedidas a esta población sin fines de lucro.

En materia de integración regional, se considera un acierto el hecho de que la región haya elegido una misma norma para el proceso de digitalización de la televisión (salvo el caso Colombiano que seleccionó el estándar europeo). Bajo un marco de acuerdos consolidados esto podría servir para una eventual integración de políticas públicas de comunicación en la región que favorezca el intercambio de contenidos, ventajas competitivas en la economía global, desarrollo e industrialización local, permitiendo un fortalecimiento regional y un mejor posicionamiento del bloque en negociaciones relacionadas a la transición de la televisión.

Respecto a los beneficios del estándar ISDB-Tb, en el desarrollo de la tesis se identificaron tres ventajas fundamentales: la multiplexación, la interactividad y la movilidad. La multiplexación permite tener más canales utilizando el mismo espectro radioeléctrico, lo que posibilita la integración de nuevas voces en la plataforma de televisión digital, esta es una ventaja técnica que va de la mano con una mayor calidad de imagen y de una mejora en relación de imagen y sonido. La interactividad por su parte, es el signo distintivo de la televisión digital respecto al analógico mediante la aplicación del middleware llamado Ginga. Existe una brecha entre lo que se quiere implementar y los desarrollos que se están haciendo en materia de Interactividad, hay desarrollos incipientes que no muestran aún grandes resultados. A futuro, la interactividad podría ofrecer nuevas formas de vinculación entre la plataforma de televisión y los usuarios de la misma, es necesario orientar y focalizar grupos

Mg. Ing. Laura Camila Nieves Conde

de trabajo en el desarrollo de la misma. Por último, la movilidad por medio del segmento destinado para los móviles conocido como one seg abre otra ventana de oportunidad para el desarrollo de contenidos móviles, garantizando nuevas pantallas y nuevas audiencias. Las universidades han tenido un rol muy importante en el desarrollo de este último punto.

La decisión de avanzar en estos tres puntos deja de ser una cuestión netamente técnica y se convierte en una decisión política. Se hace necesario contar con un Plan Técnico Nacional de Frecuencias que señale el estado actual del espectro radioeléctrico en Argentina y que sea marco para la definición de regulaciones respecto a la distribución y uso del mismo según los distintos servicios de comunicación audiovisual que se deseen transmitir.

Queda mucho por trabajar en materia de vinculación del campo de la Ciencia, Tecnología y Sociedad y la Comunicación Audiovisual, esto sin duda ampliará la mirada respecto a entender nuevas formas de generar medios, tecnologías, regulaciones y contenidos en una sociedad en donde la concepción del televisor como “caja boba” deja de ser basada en una simple relación lineal o broadcasting para generar nuevas dinámicas interactivas, extendiendo el contenido a nuevos dispositivos o segundas pantallas lo cual representa no solo un desafío técnico para los radiodifusores, generadores de contenido, reguladores y toda la industria de la televisión como tal, sino que se plantea como una posibilidad para que a nivel de políticas públicas de comunicación se profundice en la regulación de los nuevos medios basado en un entendimiento de los nuevos usos relacionados a la televisión digital. Es necesario entender qué pasa del otro lado de la pantalla, dónde quedan las percepciones, el ejercicio de la mirada, las nuevas narrativas, las prácticas sociales y culturales, y desde ahí



pensar también de qué manera generar las políticas necesarias para su fomento y su desarrollo, esto queda planteado para poder avanzar en futuras investigaciones sobre el tema.

## **Bibliografía**

**AYALA, S.** (2013). *Usos de materiales educativos en soporte de papel y digital en las Universidades argentinas (2011). Un acercamiento a las prácticas de lectura.* Tesis doctorado en Comunicación Social. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina. 2013.

**NEMIROVSCI, O.** (2011). *El desafío digital en la Televisión Argentina. Comunicación, conflictos y dilemas.* Universidad de Tres de Febrero. Buenos Aires, Argentina.

**NICOLOSI, A.** (2014). *La televisión en la década kirchnerista. Democracia audiovisual y batalla cultural.* Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**NIEVES CONDE, L.** (2015). *Proceso Análisis del proceso de adopción de la norma ISDB-Tb para la Televisión Digital Terrestre en Argentina desde una perspectiva Socio-Técnica.* Tesis para Magister en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**RODRIGUEZ MIRANDA, C.** (2011). *Políticas Públicas para la Televisión Digital Terrestre. El proceso de adopción del sistema técnico ISDB-Tb: caso Argentina y Chile.* Tesis para Magister en Industrias Culturales. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**THOMAS, H.** (2008). *Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico.* En THOMAS, H y BUCH, A. (Eds), *Actos, actores y artefactos: Sociología de la Tecnología.* Bernal: Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**THOMAS, H. y BUCH, A.** (2008). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología.* Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**VERCELLI, A.** (2009). *Repensando los bienes intelectuales comunes: análisis socio-técnico sobre el proceso de co-construcción entra las regulaciones de derecho de autor y derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión.* Tesis de doctorado con mención en Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Argentina.

**WILLIAMS, R.** (2011). *Televisión. Tecnología y forma cultural.* Paidós. Buenos Aires. Argentina.