

## La televisión digital universitaria desde la construcción social de la tecnología. Reflexiones metodológicas para su investigación



## A televisão digital universitária desde a perspectiva da construção social da tecnologia. Reflexões metodológicas para sua investigação

## University Digital Television from the Perspective of the Social Construction of Technology. Methodological Reflections for its Investigation

Vila, Cecilia

 Cecilia Vila  
ceciliavila08@gmail.com  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina

**REVCOM. Revista científica de la red de carreras de Comunicación Social**  
Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
ISSN: 2451-7836  
Periodicidad: Bianaual  
núm. 13, e065, 2021  
redcom.revcom@gmail.com

Recepción: 22 Octubre 2021  
Aprobación: 13 Noviembre 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/203/2032750005/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.24215/24517836e065>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

**Resumen:** El siguiente texto plantea una primera propuesta para construir una matriz metodológica con el fin de abordar el estudio de la televisión digital universitaria desde la Construcción Social de la Tecnología (CST). Para lograr esto, partimos de un caso de estudio, Xama TV, de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), con el fin de presentar sus características y hacer inteligible su complejidad mediante un esquema de análisis multidimensional que propone tres distintos niveles de análisis teóricos. El primer nivel está centrado en la construcción y diseño del artefacto; el segundo nivel está vinculado a los usos que los grupos sociales relevantes (en adelante GSR) le otorgan al artefacto. Por último, el tercer nivel refiere a las relaciones de poder que atraviesan las primeras dos dimensiones teniendo en cuenta factores sociales, educativos, legales, culturales, políticos y económicos.

**Palabras clave:** televisión digital universitaria, Construcción Social de la Tecnología (CST), matriz metodológica de datos, dispositivo tecnológico.

**Resumo:** O seguinte artigo plantea uma primeira proposta para a construção de uma matriz metodológica para abordar o estudo da televisão digital universitária a partir da Construção Social da Tecnologia (CST). Para isto, partimos de um caso de estudo, Xama TV, da Universidade Nacional de San Juan (UNSJ), com o fim e apresentar suas características e fazer inteligível sua complexidade mediante um esquema de análises multidimensional que propõe três diferentes níveis análises teóricos. O primeiro nível está focalizado na construção e desenho do artefato; o segundo nível está vinculado aos usos que os grupos sociais relevantes (GSR) lhe outorgam a o artefato. Por último, o terceiro nível refere as relações de poder que atravessam as primeiras duas dimensões tendo em conta fatores sociais, educativos, legais, culturais políticos e econômicos.

**Palavras-chave:** televisão digital universitária, Construção Social da Tecnologia (CST), matriz metodológica de dados, dispositivo tecnológico.

**Abstract:** The following text presents the first proposal to build a methodological matrix to approach the study of digital university television from the theoretical perspectives known as Social Construction of Technology (CST). To achieve this purpose, we select Xama TV, a university digital signal television from the National University of San Juan (UNSJ), as a study case to present its characteristics and make its complexity intelligible through a multidimensional analysis scheme that proposes three different levels of theoretical analysis. The first level is focused on the construction and design of the artifact; the second level is linked to the usages that the relevant social groups (hereafter referred to as RSGs) give to the artifact and finally, the third level refers to the power relations that go through the first two dimensions, considering social, educational, legal, cultural, political, and economic factors.

**Keywords:** digital university television, methodological-analytical matrix, Social Construction of Technology (CST), television as a technological device.

La televisión es un dispositivo audiovisual. En un inicio fue pensada como un espejo del cine, pero con el tiempo fue demostrando que tiene sus propias lógicas. Omar Rincón (2005) afirma que “la televisión, en sí misma, es comprendida como un sistema de distribución audiovisual, preferentemente doméstico, en el que coexisten diversos dialectos audiovisuales, mensajes heterogéneos (...)” (p. 15). Con los años, la TV se ha vuelto un agente socializador: acompaña en las rutinas de las personas, a través de su soporte muestra y propone estilos de vida, temas y perspectivas para la conversación, promueve pautas de comportamientos, criterios y valores, con aprendizajes básicos. Paralelamente, la televisión fue construyéndose como objeto de estudio desde diferentes campos de producción de conocimiento dentro de las Ciencias Sociales. Particularmente, en las trayectorias de estudios de comunicación tiene un seguimiento constante desde su aparición, principalmente a través de la Economía Política de la Comunicación, los Estudios Culturales (Morley, 1996; Martín-Barbero, 2015, Williams, 2011) y las investigaciones desde la Semiótica. Las investigaciones han dado cuenta de su desarrollo, sus cambios en sus diferentes aspectos: rutinas de producción, los contenidos y sus tipos de programación, las mediciones de audiencias, la intervención de los Estados y gobiernos en su regulación, su recepción y apropiación por parte de los públicos o el negocio publicitario del que está compuesto, por nombrar algunos temas.

Asimismo, es una tecnología que ha pasado por varios cambios desde que se inventó, pasó de blanco y negro a color y actualmente está en transición de un sistema analógico a uno digital. Recordemos que la digitalización es el proceso que permite compartir información, datos, a través de un mismo código, el binario, entre sistemas de radiodifusión, telecomunicaciones e informática. Afecta a la producción y a la emisión de contenidos audiovisuales, es un proceso paulatino pero inminente. A nivel mundial, el aceleramiento de su desarrollo fue más veloz que la norma analógica. Si bien el cambio tecnológico en la transmisión es un acontecimiento reciente, los medios de comunicación vienen desde hace más de tres décadas atravesados por este fenómeno en sus rutinas de producción.

En la Argentina, la televisión digital es objeto de política pública. Responde a una tradición que involucró al Estado en la instalación, cambios y expansión de este medio tecnológico (su implementación fue en el

gobierno de Juan Domingo Perón, el paso a TV color fue realizado por la dictadura de Jorge Rafael Videla). En 2009 el gobierno de Cristina Fernández implementó el Sistema de Televisión Digital Terrestre (en adelante SATVD-T), como parte de una política de comunicación. Abarcó la instalación, emisión de señales públicas, producción de contenidos audiovisuales y recepción a través de la distribución de aparatos receptores.<sup>1</sup> Meses después de este suceso, en octubre del mismo año, quedó sancionada la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (Ley N° 26.522). La legislación en su Título VIII regula los medios de comunicación audiovisual universitarios. Puntualmente, en su artículo 145 establece que las universidades nacionales y los institutos universitarios podrán ser titulares de autorizaciones para la instalación y explotación de servicios de radiodifusión. Esto último incluye una frecuencia en radio FM y una señal audiovisual en televisión digital abierta. Por lo tanto, desde una política pública, el Estado promueve el afianzamiento de un sistema de radiodifusión educativo universitario público que hasta ese entonces estaba construyéndose con emisoras de radio, centros de creación audiovisual nucleados en la Red Nacional Audiovisual Universitaria (en adelante RENAU), el Canal 10 de la Universidad Nacional de Córdoba y el Canal 10 de la Universidad Nacional de Tucumán.

Ahora bien, en el actual escenario de la Televisión Digital Abierta (en adelante TDA) como fenómeno global y la televisión digital universitaria como particular, estudiar los usos de la televisión entendida como dispositivo tecnológico implica el desafío de examinarlos y comprenderlos más allá de sus cambios técnicos, incluyendo el consumo de los distintos contenidos. Implica comprender a la televisión en tanto dispositivo tecnológico como una red, en tanto todos los aspectos que la atraviesan y, al mismo, la constituye, se interrelacionan de manera constante. En efecto, en el siguiente trabajo, nos interesa aproximarnos a la construcción de una matriz metodológica para avanzar en la operacionalización de variables complejas, dimensiones intermedias e indicadores con el propósito de interpretar el objeto de estudio desde varias dimensiones. Una de las trayectorias que nos ayudan con este propósito es la Construcción Social de la Tecnología (en adelante CST) (Pinch & Bijker, 2013; Thomas, 2013; Ayala, 2016, 2020; Ayala & Vila, 2017), que da herramientas teóricas-metodológicas para superar miradas deterministas sobre el análisis de la tecnología. De esta manera, proponemos el análisis de la televisión digital y la construcción de la matriz de datos desde el relativismo tecnológico ya que permite situar al objeto, recuperar su especificidad y ubicar a la investigación históricamente. Así, la CST está vinculada con la perspectiva epistemológica relativista derivada del Programa Empírico del Relativismo (PER). Uno de sus grandes aportes es la noción de flexibilidad interpretativa de los datos científicos, al problematizar que los hallazgos científicos están abiertos a más de una interpretación. Es decir, “cambia el foco de la explicación de los desarrollos científicos del mundo natural al mundo social” (Pinch & Bijker, 2013, p. 34). Es decir, la CST aborda el análisis de los distintos objetos de estudio desde una mirada relativista invitando a reflexionar e investigar la complejidad, que atraviesa el diseño y el uso de los dispositivos tecnológicos presentes en nuestra vida cotidiana, con el fin de volverla inteligible. Esta teoría no parte de sentencias y visiones previas, del modo en que fabrica el determinismo tecnológico, que reducen el análisis de modo lineal y homogéneo sobre los efectos, las consecuencias y las prácticas de uso que se construyen sobre una tecnología. Por el contrario, desde este enfoque epistemológico relativista se recupera la mirada interpretativa, analítica y situada orientada a mostrar tanto el carácter social de la tecnología como el carácter tecnológico de la sociedad. Así, es posible generar un nivel de análisis complejo: lo 'socio-técnico' con el propósito de no anclarnos en las visiones lineales y monocausales -ya sean tecnológicas o sociales-, tradicionalmente adoptadas por los analistas (economistas, historiadores de la tecnología) o por los propios actores (ingenieros, empresarios, científicos, trabajadores, policymakers, etc.) intervinientes en los procesos de cambio tecnológico y social (Thomas & Fressoli, 2016).

Ahora bien, nos parece relevante y siempre nos entusiasma, por el desafío que implica y, más aún, teniendo en cuenta desde el lugar que se realiza, reflexionar y diseñar la dimensión metodológica de la televisión digital universitaria. Pensar en los aspectos metodológicos implica considerar y evaluar cómo investigamos la complejidad de un tema desde los recursos conceptuales y materiales disponibles y, a su vez, las maneras

por las cuales es posible tornar inteligible esa complejidad. Es decir, nos ayuda a entender su funcionamiento, identificar las interrelaciones de los factores involucrados, reconocer sus lógicas, comprender cómo es atravesada por el entramado de poder. Esto nos demanda conocer la historia de los métodos, las técnicas y de los instrumentos de recolección y análisis de datos en investigación social, como así también su capacidad creativa para resolver los problemas de conocimiento. Es siempre una invitación a atravesar caminos enrevesados que van de lo abstracto a lo concreto; de lo macro, a lo meso y a lo micro, una y otra vez, hasta intentar cumplir nuestro objetivo. Entender los distintos abordajes metodológicos desde un lugar diferente a lo esperado tradicionalmente, posibilita nuevas maneras de construir conocimiento y relacionarse con el objeto de estudio a través de preguntas novedosas que abren puertas a diversas ideas y modos de ser abordado.

Así, para iniciar la construcción de la matriz de datos tuvimos en cuenta también aportes de los estudios sobre televisión, desde enfoques interpretativos hasta socio-críticos. En efecto, prácticamente desde la expansión de su uso masivo, a pocas décadas de inventarse, la televisión logró convertirse en un fuerte objeto del campo comunicacional, en particular desde estudios culturales. Asimismo, ofrecemos en esta oportunidad una reflexión metodológica trabajada principalmente desde la deducción para la operacionalización de nociones teóricas con los ajustes que se vamos construyendo desde la exploración y los datos obtenidos en el trabajo de campo. Nos gustan las palabras de Paul Lazarsfeld (1979), cuando explica que ese proceso es el resultado de pasos que contemplan la representación imaginada del concepto, la especificación de sus dimensiones y la selección (construcción) de los indicadores observables. En este sentido, el trabajo de campo realizado a través de un estudio de caso, en esta oportunidad la señal audiovisual universitaria Xama TV, de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), permite reunir características específicas para nuestro propósito. Así, Xama TV reviste de un particular interés ya que es un canal universitario montado en el sistema de TDA desde octubre de 2017, en el número 33 de la grilla, ya que tiene su propio equipo transmisor para la zona del Gran San Juan. Además, cuenta con un sitio de web en el que se transmite en vivo y se utilizan las redes sociales digitales para su comunicación e interacción con los públicos.<sup>2</sup>

Ofrecemos con el artículo interrogantes que nos ayuden a avanzar con el diseño de una estrategia metodológica para la investigación de la televisión digital universitaria en nuestro país. El punto de partida son las dimensiones de análisis ofrecidas por la CST para estudiar el caso de la señal Xama TV de la UNSJ. El texto avanza en una primera fase de operacionalización de los tres niveles de análisis que propone la teoría de la CST para identificar sus unidades de análisis con sus dimensiones, como variables complejas, en variables intermedias e indicadores. Presentamos el resultado de un ejercicio interpretativo efectuado a partir de razonamientos deductivos trabajados principalmente desde las nociones teóricas y los tres niveles de análisis de la construcción social de la tecnología y en combinación con datos preliminares obtenidos en el trabajo de campo. Esto, permite elaborar reflexiones sobre la construcción de una matriz de datos, aún en fase exploratoria.

Debido a las particularidades del objeto de estudio, para el primer nivel de análisis tomamos la composición del diseño de este dispositivo tecnológico con el propósito de definir variables intermedias para las tecnologías en los procesos de emisión televisiva y para la producción de contenidos audiovisuales. Asimismo, en el segundo nivel de análisis, cuando nos preguntamos por los grupos sociales relevantes y los usos y los significados otorgados a la señal Xama TV por el conjunto de trabajadores de la señal audiovisual. Para esto, describimos variables intermedias orientadas a comprender sus rutinas laborales en el uso de la tecnología audiovisual de la señal universitaria. Además, comenzamos a problematizar desde la dimensión metodológica de la investigación la inclusión de las significaciones de los grupos sociales relevantes (en adelante GSR) construidos hacia el dispositivo. Finalmente, la tercera dimensión demanda una articulación de las otras dos en su inclusión en un contexto complejo que analice el dispositivo tecnológico televisión digital universitaria atravesado -tanto en su modo de funcionamiento como en los usos que se hacen de este- desde factores políticos, legales, culturales y económicos. También, en este caso en particular, en este nivel se abordan las

decisiones tomadas desde el sistema universitario nacional que, si bien cada integrante tiene su autonomía, logran acuerdos en conjunto a través de un Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

## NIVELES DE ANÁLISIS OFRECIDOS POR LA CST

Partir del enfoque relativista que plantea la CST requiere pensar simultáneamente al objeto de estudio en tres niveles analíticos mediante los cuales investigamos los modos en que los dispositivos tecnológicos están contruidos, las relaciones que los usuarios entablen con estos y, por último, cómo ciertos aspectos sociales, legales, políticos, culturales y económicos atraviesan tanto su construcción como sus usos en diferentes grupos sociales (Vila, 2018). En cada uno de estos niveles, está abierta la posibilidad de la construcción de las variables que den cuenta de las facultades o cualidades a considerar en el caso de estudio. Por lo tanto, en palabras de Soledad Ayala (2020), la perspectiva teórica “tiene como objetivo central comprender las interrelaciones entre lo técnico, lo social y lo cultural de la dimensión científica y tecnológica” (p. 69).

Sin pretender exhaustividad, iremos conceptualizando brevemente cada uno de los niveles con la ayuda de los autores de base (Pinch & Bijker, 2013) y de investigadores que han trabajado a la televisión como objeto de estudio propio del campo de la comunicación. A continuación, ofrecemos una síntesis de cada parte de la matriz por dimensión, como variable intermedia, aplicada a la unidad de registro señal audiovisual universitaria de televisión digital. Si bien presentamos los niveles por separado, al momento de aplicar la matriz es importante no perder de vista su graduación articulación e interconexión, que será visibilizada en la medida que avancemos en la construcción de los datos.

### Primer nivel: el artefacto

El primer nivel está vinculado al diseño del artefacto, con su construcción socio-tecnológica, en esta oportunidad lo que identificaremos como televisión digital universitaria. Si partimos de la CST, como señalan Pinch y Bijker (2013), el desafío está en construir un modelo multidireccional para la descripción de la tecnología. Esto incluye interpretar el desarrollo de un artefacto como una alternancia entre variación y selección. Es decir, en palabras de los autores “preguntar por qué algunas de las variantes ‘mueren’, mientras que otras ‘sobreviven’” (p. 40). La selección, agregan, implica que el investigador debe considerar los problemas y soluciones presentados por cada artefacto en momentos particulares. La reflexión, por supuesto, debe ir acompañada de los grupos sociales relevantes, quienes van usando y re-significando esa tecnología. Del mismo modo, el análisis debe recuperar el desarrollo socio-histórico del artefacto y sus controversias. En palabras de Ayala (2020), “esta perspectiva permite construir el artefacto tecnológico a través de un análisis que incluye procesos de interacción entre: ingenieros, diseñadores, usuarios y los significados y problemas que éstos asocian en relación al artefacto tecnológico” (p. 72).

Así, el objeto de estudio está compuesto por un conjunto de tecnologías que, como ya se dijo, componen la noción de televisión digital. Para esta primera variable nos aproximamos a seleccionar indicadores vinculados a dimensiones intermedias de emisión-transmisión y de producción de contenidos. Asimismo, aclaramos que en el presente trabajo focalizamos, en este primer nivel, en las condiciones técnicas del artefacto. Dejamos de lado, por el momento, la inclusión de dimensiones intermedias para aspectos sociales, culturales y de política pública, también posibles de incorporar en la matriz. Como aclara Bijker (2013), estos análisis tienen “la ventaja de incorporar elementos tanto elementos técnicos como no técnicos en la descripción” (p. 63).



**TABLA 1**  
Operacionalización de la dimensión Diseño de artefacto en televisión digital universitaria

Variable compleja	Variable intermedia	Dimensión	Sub-dimensión	Indicadores
Construcción social de la televisión digital universitaria en Xama TV	Diseño del artefacto	Tecnologías para la emisión	Norma técnica TV Digital	ISDB-T
			Infraestructura tecnológica propia de transmisión	-Estación transmisora -Antena -Repetidoras
			Sistemas de distribución	-Grilla de señales de SATVD-T -Grilla de señales en cableoperadores - IPTV[3] - Streaming vía WWW - Uso de redes sociales digitales
		Tecnologías para producción de contenidos	Infraestructura tecnológica propia para producción	- Estudio de grabación - Salas de edición - Técnica para móviles en exterior - Archivo audiovisual propio
			Programación	- Grilla de contenidos de producción propia - Contenidos externos por articulación de redes de organización - Contenidos externos enlatados adquiridos - Contenidos por coproducciones

Fuente: elaboración propia

## Segundo nivel: GSR y su relación con el artefacto

La segunda dimensión intenta responder la pregunta ¿cómo los usuarios construyen su relación con el artefacto? (Ayala, 2020). La CST nos brinda el concepto de GSR para este nivel. No es difícil imaginar cuántos actores están vinculados en esta compleja tecnología. Abarca instituciones, organizaciones, colectivos sociales organizados o desorganizados, técnicos, docentes, personal de la Universidad y de la señal Xama TV, representantes de la RENAU, entre otros. En esta oportunidad, la propuesta está centrada en tomar el conjunto de trabajadores de la señal como primer grupo a investigar sobre su construcción social de la televisión digital universitaria. Por lo tanto, incluye reconocer los usos y los significados que se le otorgan al artefacto, y cuán “homogéneos” o “heterogéneos” pueden llegar a ser a través de las prácticas que tengan lugar.

Por lo expuesto, una primera aproximación al segundo nivel de análisis en el objeto de estudio abre varios interrogantes tales como ¿cuáles son los usos y las significaciones que le otorgan los trabajadores de la señal?,

¿coinciden con aquellos que les otorgan las autoridades de la Universidad?, ¿y los televidentes?, ¿cómo se configuran esos significados, qué relación de poder prevalece para definir lo que construyen como televisión digital universitaria? Sin duda, esta parte de la matriz debe elaborarse principalmente desde procesos de razonamiento inductivo. Es decir, nos demanda un profundo trabajo de campo a través de métodos mixtos, que combine técnicas de recolección y análisis de datos de corte cuali-cuantitativo. “Es aquí cuando entran en la descripción si son relevantes aspectos como el poder o la fuerza económica” (Pinch & Bijker, 2013, p. 44).

Ahora bien, en esos usos y en esas significaciones que se construyen alrededor de esos usos, se tiene lugar lo que los autores denominan flexibilidad interpretativa. Quiere decir que entre los usuarios pueden existir amplias diferencias en los sentidos construidos o en las interpretaciones hacia el dispositivo. Sin embargo, también es posible mecanismos de clausura de esas significaciones. Soledad Ayala lo deja claro cuando afirma que la clausura incluye el cierre de la flexibilidad interpretativa, es el acuerdo de los diversos significados atribuidos al artefacto, pero que nunca se cierra. “Existen tantos modos de clausura como grupos sociales alrededor de un artefacto tecnológico, sumado a la heterogeneidad que puede haber al interior de un grupo” (2020, p. 78). La noción de flexibilidad interpretativa es útil para “describir procesos de toma de decisión y adjudicación de prioridades y valores” (Thomas, 2013, p. 240).

Así, teniendo en cuenta los usos y los significados otorgados, ofrecemos un primer estado de la operacionalización de este segundo nivel diseñándolo principalmente a través de la descripción de las rutinas de trabajo. Esto posibilitará avanzar hacia una primera comprensión del funcionamiento de la señal o canal, los problemas y soluciones que se diseñen para resolverlos, a partir de los significados que los grupos sociales relevantes le otorguen en sus usos cotidianos según su rol, su jerarquía en la estructura general de la Universidad, etc.

**TABLA 2**  
Operacionalización de la dimensión Grupo social relevante y su relación con el artefacto

Variable compleja	Variable intermedia	Dimensión	Sub-dimensión	Indicadores
Construcción social de la televisión digital universitaria en Xama TV	Grupo social relevante y su relación con el artefacto	Rutinas de trabajo para producción de contenidos	Organigrama institucional	- Ubicación en la estructura general de la Universidad. - Ubicación en la estructura general de la señal XAma TV.
			Roles del personal	- Director - Jefe programación - Periodista (productor) - Técnico -Otros
			Áreas de trabajo dentro de la señal	- Producción de información periodística - Producción de información institucional - Posproducción - Relaciones institucionales
		Subgrupos formados por compartir sentidos sobre TV digital Universitaria	Significaciones en torno a revalorizar la señal educativa y de medio público	- Prioridad a agenda temática institucional - Inclusión de contenidos de comunicación educativa y comunicación pública de la ciencia y la tecnología - Prioridad a agenda de temas locales basados en criterios de pluralidad y diversidad
			Significaciones en torno a priorizar señal desde lógica comercial (competitiva)	- Inclusión de contenidos en géneros y formatos de TV comercial - Estrategias que aumento de audiencias - Interés en coproducciones con sector privado

Elaboración propia

### Tercer nivel: marco contextual para el diseño del artefacto y los usos del GSR

El tercer nivel de análisis propone una articulación de los dos primeros niveles, una dimensión interactiva que incluye el diseño del artefacto y los usos que los grupos sociales relevantes le otorgan, para lograr



interpretaciones y explicaciones no lineales de aquello que investigamos denominándolo como ensamble socio-técnico. Los ensamblajes socio-técnicos devienen la nueva unidad de análisis. Es el nivel analítico que resultará una vez indagados los primeros dos. Acá la coyuntura, el contexto institucional, los aspectos políticos, legales, sociales y económicos se interrelacionan, y es muy importante considerarlos, incluirlos en el análisis para reconocer cómo se manifiestan. La categoría de poder -entendida como ejercicio (Foucault, 1992)- también forma parte de este nivel de análisis. Resulta compleja la construcción del análisis en este nivel, ya que, como afirma Ayala (2020), “lo social y lo tecnológico se interrelacionan permanentemente y el límite entre ambos se desdibuja por completo, para ser contemplado como una red” (p. 75).

En el caso de las señales universitarias, a tan pocos años de su puesta en funcionamiento, y con procesos aún definiéndose, son aspectos que comportan una especial importancia para ser incluidos y operacionalizados. Por lo tanto, al momento de la publicación de este artículo, es la parte de la matriz menos desarrollada aún ya que armar un organigrama con datos coyunturales e incorporar su registro a la matriz. Sin embargo, y como un avance preliminar para esta publicación, pudimos identificar algunas variables intermedias con sus respectivos indicadores. Principalmente, tenemos en cuenta problematizar en los análisis el diseño de políticas públicas que definen en primer lugar la legalidad de estas señales y las considera como un medio público estatal. Un claro ejemplo es la ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, las resoluciones del Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM), y las disposiciones y acuerdos macro al interior del sistema universitario nacional. Pero, también, las leyes, los decretos, los reglamentos, las acciones específicas de la RENAU, del CIN, datos de convergencia mediática que pudieran afectar a la señal y, por supuesto, aquellas acciones que pudieran ser comprendidas como “formas de resistencia”, como no aceptación, rechazo o desconfianza hacia las señales universitarias; ya sea por actores individuales o institucionales, de naturaleza pública o privada.

TABLA 3

Operacionalización de la dimensión Marco contextual para la articulación de diseño de artefacto y GSR

Variable compleja	Variable intermedia	Dimensión	Sub-dimensión	Indicadores
Construcción social de la televisión digital universitaria en Xama TV	Marco contextual para la articulación de diseño de artefacto y GSR	Disposiciones en el sistema universitario nacional	Acuerdos conjuntos para el sistema audiovisual universitario	Acciones del CIN y la RENAU
		Políticas públicas para los Servicios de Comunicación Audiovisual (SCA)	Regulaciones nacionales para los SCA	Leyes, decretos y resoluciones
			Políticas para la producción audiovisual	Programas de incentivos a la producción
			Políticas para la recepción de Servicios de Comunicación Audiovisual	Programas para la expansión y fortalecimiento del SATDT.

Fuente: elaboración propia

Cabe aclarar que, tal como se dijo antes, es una primera aproximación al nivel más difícil de operacionalizar, ya sea por lo que implica la complejidad de desglosar en unidades de análisis y crear indicadores de una política pública, como de la misma manera lo es el concepto de poder. Aunque sea una primera versión preliminar, es necesario avanzar en su elaboración.

## A MODO DE CIERRE

La televisión, en general, es una tecnología que en nuestras regiones está asociada, desde sus inicios, al info-entretenimiento, predomina en su desarrollo las lógicas del mercado con actores privados. El valor de los aportes de las investigaciones sobre televisión desde la Economía Política de la Comunicación, los Estudios Culturales y la Construcción Social de la Tecnología contribuye a conocer de qué maneras, cómo va configurándose y re-significándose la producción televisiva desde nuevos grupos sociales. Acá, nos interesa analizar el rol de las universidades públicas en torno al campo comunicacional, por ser un sector que no responde a las lógicas del sector privado con fin de lucro y que, en sus propias dinámicas de trabajo, está atravesada por procesos de innovación y desarrollo tecnológico con objetivos democratizadores para su acceso, incluso para la comunicación. Los desafíos siguen planteados acá. Al decir de Pablo Boczowski (2006), “la innovación en los medios de comunicación se desarrolla a través de las mutaciones interrelacionadas de elementos de tecnología, comunicaciones y organización” (p. 29).

Asimismo, sabemos que la operacionalización de las dimensiones es una de las fases del proceso metodológico de investigación que siempre es vivenciado como algo complejo y heterogéneo. ¿Cómo transitamos ese camino de la investigación?, ¿cómo integramos esas fases?, ¿cuánto reflexionamos sobre eso? Todo demuestra que, para encarar estos estudios, un solo método puede ser insuficiente si pretendemos investigarlo desde la noción de un modelo multidimensional planteado por los autores. Posicionarse desde un enfoque mixto para el diseño metodológico puede ser una salida. Hacemos nuestras las palabras de Javier Santos, Pilar Pi Puig y María Eugenia Rausky (2018) cuando proponen que

la noción misma de métodos mixtos también busca subrayar la importancia de un tipo de investigación que procura socavar la tendencia a asumir que hay fronteras impermeables entre lo cuantitativo y lo cualitativo buscando generar puentes onto / epistémico / metodológicos (p. 255).

También, la decisión de partir de una mirada relativista nos posibilita revisar e ir ‘ajustando’, de manera constante, la matriz metodológica según las características del estudio de caso elegido. En definitiva, de eso dependerá el modo en que los conceptos puedan ser operacionalizados. En lo empírico, en la dimensión de la práctica social, todo presenta la simultaneidad y complejidad propia de aquello que investigamos (Vila, 2018).

Continuar problematizando mediante la operacionalización del dispositivo tecnológico televisión digital universitaria desde la CST es una de las posibles salidas para combinar con los extensos aportes del campo comunicacional. Pero, además, es también un herramienta analítica-conceptual que permite ver claramente la interrelación teoría-práctica, para identificar problemas, buscar soluciones, señalar la interrelación de factores, reconocer sus jerarquías, sus lógicas de funcionamiento y la multiplicidad de rasgos que se configuran a través de diferentes aspectos del dispositivo tecnológico. Es, sin lugar a dudas, una herramienta para construir datos e indicadores para la política pública, para diseñar acciones a corto, mediano y largo plazo y trazar propósitos de formación de recursos, de producción de contenidos, de diálogos con la multiplicidad de actores del campo audiovisual. La construcción de una matriz de datos para operacionalizar un dispositivo tecnológico tan complejo es, a la vez, un desafío cognitivo, creativo y conceptual. ¿Podemos hacer dialogar a los conceptos teóricos con los datos “duros” relevados? Y en caso de que sea posible, ¿cómo hacerlo?, ¿cómo llevarlo a la práctica? La construcción de la matriz de datos es una respuesta. Esta, es una primera aproximación a dicha temática.

## REFERENCIAS

Ayala, S. (2016). Políticas públicas y desarrollo inclusivo sustentable: un análisis de la TDA desde una perspectiva socio-técnica. Ponencia en V Congreso de la Asociación Argentina de Estudios de Cine y Audiovisual.

- Ayala, S. (2020). *El reinado del papel. Prácticas de lectura universitarias, un análisis desde la construcción social de la tecnología*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Ayala, S. y Vila M. C. (2017). Public Policies and Social Inclusion: A Sociotechnical Analysis of Televisión Digital Abierta in Argentina. En L. Robinson, J. Schulz y H. Dunn (Eds.), *Communication and Information Technologies Annual. Digital empowerment: opportunities and challenges of inclusion in Latin America and the Caribbean*. London, United Kingdom: Emerald.
- Bijker, W. (2013). La construcción social de la baquelita: hacia una teoría de la invención. En H. Thomas y A. Buch (Coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología* (pp. 63-100). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de <https://bit.ly/32A21gt>
- Boczkowski, P. (2006). *Digitalizar las noticias. Innovación en los medios on line*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. Madrid, España: La Piqueta.
- Lazarsfeld, P. (1979). De los conceptos a los índices empíricos. En R. Boudon y P. Lazarsfeld, *Metodología de las ciencias sociales, de los conceptos a los índices empíricos*. Barcelona, España: Laia.
- Martín-Barbero, J. (2015). La televisión, una cuestión de espacios. En J. M. Pereira (Ed.), *Televisión y construcción de lo público* (pp. 61-70). Recuperado de [https://issuu.com/pujaveriana/docs/televisi\\_n\\_y\\_construcci\\_n\\_de\\_lo\\_p\\_b](https://issuu.com/pujaveriana/docs/televisi_n_y_construcci_n_de_lo_p_b)
- Morley, D. (1996). *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Pinch, T. J. y Bijker, W. E. (2013). La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. En H. Thomas y A. Buch (Coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología* (pp. 19-62). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de <https://bit.ly/32A21gt>
- Rincón, O. (2005). La televisión: lo más importante de lo menos importante. En O. Rincón (Comp.), *Televisión pública: del consumidor al ciudadano*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: La Crujía.
- Santos, J., Pi Puig, P. y Rausky, E. (2018). Métodos mixtos y reflexividad: explorando posibles articulaciones. En J. Piovani y L. Muñiz Terra (Coords.), *¿Condenados a la reflexividad? Apuntes para repensar el proceso de investigación social*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: CLACSO / Biblos.
- Thomas, H. (2013). Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. En H. Thomas y A. Buch (Coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología* (pp. 217-262). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de <https://bit.ly/32A21gt>
- Thomas, H. y Fressoli, M. (2016). Estudios Sociales de la Tecnología. Construcción social de la utilidad de los conocimientos científicos y tecnológicos. Abordajes teórico-metodológicos. Recuperado de <http://iec.unq.edu.ar>
- Vila, M. C. (2018). Televisión digital universitaria, apuntes para pensar su estudio desde la Construcción Social de la Tecnología. En G. Kaplun y F. Beltramelli (Coords.), *Miradas jóvenes, pensamiento crítico La investigación de la comunicación en América* (pp. 89-100). Montevideo, Uruguay: FIC-UdeLaR.
- Williams, R. (2011). *Televisión, tecnología y forma cultural*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Paidós.

## NOTAS

- 1 Nuestro país ha comenzado a transitar el camino de la digitalización de la emisión de TV (la cuenta regresiva a lo que llaman “apagón analógico”, que estaba previsto para este año), y la convivencia simultánea entre un sistema digital y uno analógico.
- 2 En este caso cuenta con página de Facebook, canal de Youtube, usuario de Twitter y usuario de Instagram.
- 3 Modalidad de distribución de señales de video a través de conexiones de banda ancha sobre el protocolo IP que se reconoce bajo la rúbrica IPTV (Internet Protocol Television).