

Autor: Butrón Untiveros Erck

Título: "La televisión digital terrestre en Bolivia: Retos para la recién llegada"

Año: 2014

Libro: Publicación Digital

La televisión digital terrestre en Bolivia:

Retos para la recién llegada

Erick Butrón Untiveros









La televisión digital terrestre en Bolivia:

Retos para la recién llegada

Erick Butrón Untiveros



Primera edición digital abril de 2014

Autor:

Erick Butrón U. butron.erick@gmail.com Tel. 591 (2) 70164211 PO–Box: 8098

La Paz – Bolivia

Publicado por primera vez en el sitio: www.saberesbolivianos.com en fecha 22 de abril de 2014

Diseño y diagramado:

Erick Butrón La tapa fue diseñada con imágenes extraídas de Google Imagenes.

Revisión y edición: Óscar Meneses

Esta publicación es posible gracias al apoyo de:







Esta obra está sujeta a una licencia

Creative Commons

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd)



Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución del autor. No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Dedicación

A mis hijos Camilo y Mateo.

A mis papás, Lucio(†) y Luz(†), siempre presentes en mi corazón.

A mis hermanos Doris, Rodolfo(†), Carmen y Donald.

A mis sobrinos.

Agradecimientos

A quienes piensan y hacen fe ciega de que la TV Digital Terrestre está lejos de nuestra realidad.

Al Dr.(c) Erick Torrico, por el tiempo que me dedicó en esta aventura.

A mis entrañables colegas, Mgr. Karina Herrera, Lic. Roxana Abud, Lic. Ramón Torrez con quienes comparto muchas de mis inquietudes académicas.

A la Dra. Jessica Lanza, por sus certeras opiniones.

A Sebastián Montes, por su silenciosa complicidad

A Oscar Meneses, por su minucioso trabajo de revisión y edición.

A mis incontables amig@s que me acompañan en el camino de la vida con su paciente solidaridad.

Índice

Introducción; 13

- 1. A manera de preámbulo: Mirar la complejidad de la TV Digital Terrestre; **17**
- 2. Antecedentes para la implementación de la TV Digital Terrestre; **27**
 - 2.1. Una sociedad abigarrada espera a la TV Digital Terrestre; **27**
 - 2.1.1. Preámbulo histórico; 27
 - 2.1.2. Movilizaciones a principios del siglo XXI; **30**
 - 2.1.3. Ruptura con el Estado neoliberal y emergencia del Estado plurinacional; **32**
 - 2.2. Revivir la TV en Bolivia; 36
 - 2.2.1. Empresa Nacional de Televisión Boliviana: Los inicios de la TV en Bolivia; **36**
 - 2.2.2. La TV universitaria; 39
 - 2.2.3. Transición de la TV B/N a la TV a Color; **40**

- 2.2.4. Presiones en la emergencia de la TV privada; **41**
- 2.2.5. Cantidad de canales de TV en el territorio boliviano; **44**
- 2.3. Televisores en los hogares bolivianos; 48
- 2.4. Normas legales que regulan la TV en Bolivia;53
- 2.5. Para entender la TV; 55
 - 2.5.1. La TV en la sociedad; 55
 - 2.5.2. Enfoques sobre audiencias y TV; 58
 - 2.5.3. Las audiencias frente a la TV; 63
- 2.6. Una aproximación a la definición de la TV Digital Terrestre; **66**
- 3. La TV digital en el mundo; 69
 - 3.1. Cuatro normas de TV Digital Terrestre se dividen el mundo; **69**
 - 3.2. Lo que pasa en suramérica; 73
 - 3.3. Bolivia: "Ni últimos ni primeros"; 78
- 4. Particularidades de la norma ISDB-Tb de TV Digital Terrestre; **81**
 - 4.1. Particularidades tecnológicas; 81
 - 4.2. Particularidades en la emisión; 83
 - 4.2.1. Uso del espectro electromagnético; 83
 - 4.2.2. Potencia de transmisión; 83
 - 4.2.3. Multicanal en la emisión y multiprogramación (multicasting); **83**
 - 4.3. Particularidades en la recepción; 84
 - 4.3.1. Calidad de la imagen; 84
 - 4.3.2. Interactividad; 85
 - 4.3.3. Portabilidad; 87
 - 4.3.4. Movilidad; **87**
 - 4.3.5. Accesibilidad; 88
- 5. Lo que trae consigo la TV Digital Terrestre; 89

- 5.1. Un nuevo campo de estudio: La comunicación digital; **89**
- 5.2. Una nueva forma de ver televisión; 91
- 5.3. La convergencia en la TV Digital Terrestre; **94**
- 5.4. Oportunidad para hacer una nueva televisión;
 96
 - 5.4.1. Desarrollar un nuevo modelo de negocios; **96**
 - 5.4.2. Construir un nuevo modelo de comunicación; **96**
- 5.5. Retos para la TV Digital Terrestre: Superar la exclusión digital; **102**
 - 5.5.1. La frontera de la exclusión; 102
 - 5.5.2. Las TIC, escenario de la exclusión social; **104**
 - 5.5.3. ¿Es posible la inclusión social con las nuevas tecnologías?; **109**
 - 5.5.4. La TV Digital Terrrestre, ¿una apuesta por la inclusión?; **112**
 - 5.5.5. Democratizar la TV Digital Terrestre; **114**
 - 5.5.6. Construir diversas audiencias para la TV Digital Terrestre; **116**
 - 5.5.7. Alfabetización digital de las audiencias para la TV Digital Terrestre; **118**
- 5.6. El papel de las universidades: I+D+I para la TV Digital Terrestre; **120**
- Costo del cambio tecnológico en la implementación de la TV Digital Terrestre;
 122
- 5.8. Planificar el apagón analógico; 127
- A manera de conclusión: Buena excusa para seguir;
 131

Introducción

En este texto se ha buscado realizar un primer acercamiento a lo que significa la TV Digital Terrestre en el contexto boliviano. Está escrito a modo de ensayo de carácter prospectivo y provocador, conducente a una discusión abierta que pueda sentar bases sólidas del nuevo complejo tecnológico televisivo. No se olvida de la historia y de un presente rico en desafíos a la inteligencia; en el devenir de la TV Digital, no hay verdad que no esté sometida a la incertidumbre. Asimismo, aporta aproximaciones teóricas y prácticas que merecen ser enriquecidas en el transcurso de la propia experiencia. Se está comenzando a vivir en un escenario comunicacional televisivo en el que la *no certeza* es provocadora de todo lo nuevo que se pueda soñar, proponer y hacer.

En el punto A manera de preámbulo: mirar la complejidad de la TV Digital se plantea una aproximación a la convergencia entre tecnología, información y comunicación que, desde

los mandatos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003), deben estar pensadas y desarrolladas poniendo en el centro a las personas; es decir, sabiendo que con cada nueva innovación y adelanto se deben respetar sus derechos y su participación democrática, incluyente y plural en el uso y disfrute de las tecnologías.

Se hace evidente que a la TV Digital Terrestre se la debe mirar desde múltiples puntos de vista: social, político, cultural, legal, económico, técnico, tecnológico y, naturalmente, histórico. Estos aspectos permiten situarla en un escenario de complejidad y su presencia en la sociedad debe ser resuelta en la misma dimensión.

En Antecedentes de la implementación de la TV Digital se realiza un mapa situacional de Bolivia al que está llegando la TV Digital. Se realiza un esbozo de la historia que concluye con la ruptura del Estado neoliberal y la emergencia del Estado plurinacional. Después de efectuar una aproximación suficiente a un recuento histórico de la TV en Bolivia, se enfatiza en la cantidad de estaciones televisivas legalmente inscritas ante la instancia regulatoria. Usando los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012; seguidamente, se hace una aproximación a la cantidad de televisores por hogar, para luego abordar la normativa boliviana que regula la TV. En la parte final se hace una aproximación teórica a la TV y, en particular, a la TV Digital Terrestre.

En el desarrollo del apartado dedicado a La TV Digital en el mundo, se hace un recuento de las cuatro normas de

TV Digital que están vigentes en el mundo, entre ellas la híbrido nipo-brasileña ISDB-Tb, un estándar que tiene cobertura en suramérica (con excepción de Colombia), algunos países centroamericanos y la expansión en otros continentes (Africa, Oceanía, Asia). El apartado concluye con un pequeño esbozo de lo que pasa en Bolivia, país en el que, como se podrá evidenciar, los asuntos pendientes aventajan a los logros conseguidos hasta ahora.

En la parte denominada *Particularidades de la norma ISDB-Tb de Televisión Digital* se echa una mirada sobre tres aspectos: las particularidades tecnológicas, con énfasis en las innovaciones introducidas por Brasil a la norma nipo-brasileña ISDB-Tb; las características de la emisión, poniendo especial interés en el uso del espectro electromagnético, la nueva forma de transmisión y la emisión por multicanal obligará a las futuras estaciones de televisión digital a encarar procesos de multiprogramación (*multicasting*) de/hasta cuatro emisiones simltáneas; y las particularidades en materia de recepción, vinculadas a la calidad, interactividad, portabilidad, movilidad y accesibilidad

En Lo que trae consigo la TVDigital se abordan varios aspectos de importancia para encarar el proceso de transición e incorporación de la TV Digital en la sociedad boliviana. La TV Digital Terrestre no viene sola, trae consigo la posibilidad de construir un nuevo campo de comunicación que se conoce como Comunicación Digital, en la que los contenidos interactivos están planteando nuevas maneras

de ver la televisión. Todo ello nos indica que se está frente a una oportunidad única de producción de contenidos partiendo de la propia identidad. Claro está que, para el largo y arduo trabajo de incorporar la TV Digital Terrestre en la sociedad boliviana, es necesaria la participación de las universidades a través de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I). Las universidades son el núcleo natural de los grandes aportes a esta nueva experiencia comunicacional. Este proceso tiene un alto costo económico para el Estado y, principalmente, para los sectores pobres de la sociedad; por ello, el proceso debe ser planificado para garantizar la inclusión de los bolivianos de manera democrática, plural y despatriarcalizada.

En las última parte, se enfatiza que el país está frente a los inicios incipientes de implementación de la TV Digital Terrestre y, con ello, la sociedad boliviana se enfrenta a retos que la obligan a plantearse temas pendientes relativos a, por ejemplo, el rol y/o función que tiene la TV Digital Terrestre en la sociedad; la necesidad de encarar el proceso de transición de manera planificada; y la necesidad de proponer, debatir, construir un nuevo marco teórico sobre una nueva realidad comunicacional. Por todo ello, en el apartado final —A manera de conclusión: Buena excusa para seguir— se propone que Bolivia está frente a un fenómeno nuevo, portador de muchos horizontes positivos y, la condición esencial para su aprovechamiento, es saber hacer las cosas a la altura de las exigencias que plantea la TV Digital Terrestre en su proceso de implementación.

1

A manera de preámbulo: Mirar la complejidad de la TV Digital Terrestre

Estos tiempos están marcados por cambios que van diseñando nuevas formas de sociedad. Las personas van reconfigurando sus propios modos de vida, sus maneras de relacionarse con el "otro" e integrarse a la vida social. Las innovaciones tecnológicas están dinamizando los procesos sociales. Las diversas formas de convergencia tecnológica son una constante en la construcción de sociedades, conocimientos e interacciones.

En la historia de las TIC, informática, información y comunicación han recorrido caminos separados, propios y con propósitos diferentes. Con la llegada de la Internet se van modificando esos caminos y se inicia un nuevo ciclo con las primarias formas de convergencia tecnológica para mejorar las condiciones de acceso y uso de múltiples servicios "colgados" en la denominada Red de Redes.

Este fenómeno está revolucionando las sociedades. Los tres componentes de las TIC se conjugan para coadyuvar a los procesos que se dan en la sociedad. Las TIC mejoran: i) el procesamiento y la transmisión de información; ii) perfecciona la calidad de las comunicaciones y, iii) es base para el desarrollo de dispositivos que facilitan el aprovechamiento simultáneo de información y comunicación. La convergencia tecnológica es característica del desarrollo de las TIC, se hace evidente en teléfonos móviles, tablets, smartphones, laptops y netbooks, entre otros.

Este desarrollo está conduciendo a nuevas formas de tratar la información y las comunicaciones. Novedosas aplicaciones facilitan la satisfacción de necesidades de las personas. Estos pasos que da la humanidad aportan a mejorar la gestión, producción y distribución de bienes y servicios; crean nuevas oportunidades y aportan a mejorar la calidad de vida de las personas. En este contexto se debe incorporar la novísima TV Digital Terrestre, que aportará con lo suyo al desarrollo de las naciones y las sociedades.

No todo se explica desde las TIC; queda clara la importancia de visibilizar a *las personas* (CMSI, 2003) como el núcleo central de su desarrollo. Su presencia obliga a pensar su centralidad en todo proceso comunicativo, en la construcción de un nuevo conocimiento, en el desarrollo de

una nueva tecnología que debe estar orientada a mejorar la calidad de sus vidas. Desde esta mirada, la comunicación y la información se convierten en un derecho humano de las personas que, en tanto se facilite su acceso y uso, debe ser promovido, respetado y defendido.

Reconocer la presencia de las personas en el centro de las tecnologías y respetar sus derechos es restituirles sus capacidades para ejercer una ciudadanía en plenitud; equivale a reivindicar sus potencialidades individuales y colectivas para que puedan:

- i. Participar en la formulación e implementación de políticas públicas sobre las TIC dirigidas a mejorar las condiciones de vida en la sociedad y el acceso a oportunidades. En el caso específico de la TV Digital Terrestre, además, coadyuvar a mejorar las condiciones educativas, los servicios públicos y superar la pobreza;
- ii. Vigilar y controlar la adecuada implementación de las políticas públicas que contemple la inclusión tecnológica de sectores que se encuentran al margen de sus beneficios y, por otro lado, controlar la calidad de los servicios que ofrecen las empresas públicas y privadas de TIC y de TV Digital Terrestre.
- iii. Exigir a los gobernantes el cumplimiento de acuerdos, tratados y/o convenios internacionales que recomiendan la democratización del acceso y uso de

las TIC como una manera de encarar la diferencia que existe en el acceso a las tecnologías y disminuir la denominada "brecha tecnológica" (CMSI, 2003).

Por lo anotado, ambos componentes, desarrollo tecnológico y derechos humanos, se encuentran dentro de una realidad específica que en sí misma se torna compleja. En ese entendido, desde múltiples miradas, y con un objetivo único, se busca reflexionar en un contexto mayor al de la coyuntura para comprender la complejidad que encierra la TV Digital Terrestre como una plataforma más de las TIC.

Comprender la complejidad de esta realidad es romper con visiones fragmentadas y parciales de la TV Digital Terrestre. Se busca explorar diferentes tópicos que se convierten en razones necesarias que ayuden a apuntalar y refrescar una postura frente a lo que sucede, y sucederá, con la TV Digital Terrestre. Desde múltiples miradas, será necesario contar con un grupo de consideraciones iniciales, a saber:

i. De orden social. Las audiencias están en desventaja frente a la TV. Como causas de esa situación se pueden mencionar cuando menos cinco factores: i) exclusión en la construcción del imaginario social; ii) desigual acceso a la propiedad de los medios; iii) inequitativa presencia social en el tratamiento de los contenidos producidos; iv) anulación de las narrativas sociales que positivicen la vida frente a

la exaltación del discurso dominante, y v) inclusión negativa de sectores empobrecidos en los contenidos de la TV. Estas desventajas muestran una relación dicotómica entre TV y audiencias; la primera, de corte patriarcal, monista y colonizante en su discurso y las segundas, subalternizadas al discurso dominante y sin posibilidades de hacer conocer sus narrativas.

- ii. De orden político. El proceso político boliviano se encuentra en un punto de inflexión. La construcción de una nueva sociedad está comprometida con la búsqueda de diversas mejoras, entre las cuales sobresalen: i) el respeto a los derechos humanos de la personas; entre ellos, al de acceso y uso democrático de la comunicación y la información; ii) la integración social de sectores marginados cumpliendo principios de equidad e inclusión; iii) la transformación de una democracia clientelista-excluyente en una democracia participativa-incluyente; iv) la construcción de un Estado plurinacional, autonómico y descentralizado, y v) el respeto a la pluralidad de organización, pensamiento y opinión. Con una mirada puesta en el futuro se busca forjar una sociedad de todas y todos, en la que los beneficios y oportunidades que se generan puedan ser distribuidos y aprovechados de manera equitativa.
- iii. De orden cultural. La cultura es uno de los componentes de mayor relevancia en la construcción del nuevo Estado. En este orden, la búsqueda apunta a que

se logren al menos dos objetivos: i) respeto a la diversidad cultural como reconocimiento de la existencia del "otro" diferente y ii) conversión de la interculturalidad en motor del cambio social. Desde la diversidad y la interculturalidad se busca recuperar la identidad propia, denostada desde la cultura global homogeneizante. La cultura propia siempre estuvo presente con sus manifestaciones materiales y espirituales, con su propia vida y con su resistencia a los embates que buscaron —y aún buscan— anularla. La fuerza de la identidad, desde su papel subalterno, estuvo sosteniendo la existencia de la cultura propia. Dura resistencia de la identidad frente al desenfreno dominante que busca imponer un imaginario social occidental colonizante, lleno de estereotipos en los que se desprecia lo propio y se aprecia un mundo modelado por la industria cultural.

iv. De orden legal. Luego de largos y conflictivos debates, acompañados de enfrentamientos por doquier¹, el 9 de febrero de 2009 se promulga la

Los debates en la Asamblea Constituyente estuvieron dominados por dos visiones encontradas: una que buscaba utilizar el escenario constituyente para apenas si reformar la anterior Constitución Política del Estado, ligada a una corriente de oposición parlamentaria coyuntural relacionada con los partidos tradicionales y los intereses de ciertos sectores departamentales constitutivos de la llamada "media luna" —Pando, Beni, Tarija y Santa Cruz—, y otra representada por fuerzas progresistas, compuesta por indígenas, originarios y campesinos; sectores sociales; trabajadores y marginados que buscaban elaborar una nueva constitución política para así "constituir" un nuevo Estado. La confrontación pasó rápidamente del hemiciclo constituyente a las calles; las manifestaciones a favor de unos y otros tensiono la vida de la ciudad de Sucre y terminó con dos acontecimientos por demás indignantes: muertes de manifestantes en la Calancha y denigración de campesinos que

nueva Constitución Política del Estado. El proceso constituyente no culmina con este acto. Se asiste a un segundo proceso constitutivo en los sectores que hacen a las dinámicas del nuevo Estado. En el sector de las telecomunicación y las TIC se formula la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicaciones (Ley 164; 08-08-2011), norma en la que se establecen los parámetros generales que regirán la vida del sector. Quedan por recorrer muchos tramos hasta concluir la arquitectura jurídica del sector y, fundamentalmente, la legislación relacionada con la TV Digital Terrestre, que deberá contar con un cuerpo normativo regulatorio que responda a los fundamentos planteados por la Constitución Política del Estado Plurinacional.

v. De orden económico. Dependiendo del modelo de transición de la televisión analógica a la digital y los modelos de comunicación y de negocio de la TV Digital Terrestre que se definan, se deberían considerar los siguientes factores básicos: i) costos que implica un cambio estructural en la TV (en los equipos de producción y transmisión en las estaciones de TV; en la recepción de señal digital en los hogares; cambio de televisores analógicos, o fuera de norma, por otros digitales que estén bajo la norma ISDB-Tb; ii) dinamización de la economía con la prestación de

nuevos servicios televisivos que estén relacionados con las necesidades de las audiencias para, de esta manera, superar el modelo de negocio asentado en el entretenimiento frívolo y la incitación al desenfrenado consumo de bienes y servicios, y iii) creación de nuevos empleos, apoyando el emprendimiento de iniciativas orientadas a la producción de contenidos digitales interactivos, el desarrollo de aplicaciones para la TV Digital Terrestre y la producción o ensamblaje de componentes tecnológicos "duros" necesarios para la transición (decodificadores de señal o set-top-box's, fabricación de antenas externas, entre otros), servicios de programación del middleware Ginga en televisores digitales, plasma o LCD que se encuentran en los hogares y servicios de instalación de antenas colectivas en edificios. La transición hacia el apagón analógico, traerá consigo muchos otros desafíos económicos no conocidos en la actualidad que deberán ser enfrentados con mucha creatividad.

vi. De orden técnico y tecnológico. El desarrollo de las tecnologías es vertiginoso. La transmisión de señal de TV está marcada por la digitalización que permite "ahorrar" el espectro electromagnético y mejorar sustancialmente la calidad de la señal televisiva. Las tendencialidades indican que el horizonte de la TV Digital Terrestre estará signado por la convergencia de múltiples plataformas y tecnologías que facilitarán dinámicas interactivas en tiempo real y la ampliación

de las narrativas. Para ello, se hace necesaria la creación de mejores condiciones de accesibilidad y usabilidad. El desarrollo de la tecnología relacionada con la TV Digital Terrestre plantea retos de futuro para construir una favorabilidad social para la interactividad en dos sentidos: a) desarrollo de habilidades personales y grupales para relacionarse con la multiprogramación, y b) desarrollo de capacidades personales para el uso de la interactividad en las nuevas formas narrativas.

vii. De orden histórico. La historia no se refiere únicamente a mirar el pasado como el gran referente del presente. La historia es el despliegue de las energías de la sociedad para construir su propio destino. Es un compromiso con los seres que vienen en el camino de la vida. Es la responsabilidad que se asuma en el presente para construir un mejor futuro. La historia es saber aprovecharse del presente para, con sabiduría, visualizar las tendencias de la TV Digital Terrestre que ayuden a saldar cuentas históricas teñidas de inequidad, exclusión y marginación. Hacer la historia es transitar de un mundo analógico hacia un mundo digital que estará marcado por nuevas formas de sociabilidad y afectividad, nuevos entornos de trabajo, nuevas maneras de comunicarse desde nuevas plataformas y usando múltiples pantallas televisivas (Rincón, 2012).

2

Antecedentes para la implementación de la TV Digital Terrestre

2.1. Una sociedad abigarrada espera a la TV Digital Terrestre

2.1.1. Preámbulo histórico

Son tres las historias que confluyen en la construcción del Estado republicano de Bolivia. La primera, la historia del fin de la sociedad feudal europea para dar paso a una sociedad moderna que inicia un nuevo modelo societal; la segunda, la historia del proceso colonizador liderado por el feudalismo decadente español en tierras del Abya Yala—la "tierra de la plena madurez" que ve violentamente interrumpido el curso de su propia historia para dar paso al sometimiento, dominio, agravio, saqueo, violación y muerte—; la tercera, la historia de la "emancipación" de

criollos para no seguir sometidos al "yugo opresor de la corona", construyéndose a sí mismos como la nueva casta de dominación interna a partir del control de la tierra y la riqueza de sus recursos naturales.

Adicionalmente, existe una cuarta historia, sistemáticamente oculta por el proceso colonizante, marcada por resistencias, sublevaciones, cohesión y afianzamiento de la identidad y cultura propias. Es una historia en la que se ha derramado la sangre de mitayos en las minas, de pongos en las haciendas y obrajes de producción agrícola, y de luchadores libertarios que resistían al sometimiento y la dominación. Es una historia en la que la condición humana pasa a convertirse en esclava, en existencia desprovista de valor.

En este entramado histórico hay una constante: la imposición de una nueva forma societal autoritaria en detrimento de un otro criterio de realidad diferente, encarnado en los pueblos indígenas y campesinos. La nueva forma de sociedad que se impone parte de la acción dual: disolución y sustitución. Su objetivo es disolver las formas de sociedad locales y sustituirlas por un modelo de la sociedad impuesta, con sus principios y valores, sus formas de organización y representación del poder y su nuevo modelo de cultura y economía.

La historia de Bolivia no es diferente de las otras naciones del continente suramericano. Todas se desarrollan en los marcos de una modernidad deformada y viven en permanente resistencia, exigiendo el reconocimiento de su autodeterminación, el respeto a sus identidades culturales y sus formas de organización social. La historia oculta de Bolivia vive en medio del sometimiento de los indígenas y campesinos. Los campesinos del altiplano (aymaras y quechuas) viven procesos largos de resistencia y sublevaciones en busca de su emancipación y los indígenas de tierras bajas sufren procesos de conquista por las avanzadas misionales de la iglesia católica a quienes ponen en frente su valiente resistencia.

Con la República se producen pocos cambios. Las nuevas clases dominantes se organizan para distribuirse el poder y la riqueza. La condición de los indígenas y campesinos no tiene cambios significativos. Los gobiernos de Andrés de Santa Cruz (1829-1839), Isidoro Belzu (1848-1855), David Toro y Germán Busch (1936-1939), y Gualberto Villarroel (1943-1946) buscaron enderezar el curso de la historia tratando de reconocer la existencia de los indígenas como sujetos de derecho. A la vez, el ímpetu rebelde y aguerrido de Zárate Willca, y de muchos anónimos, marcó otros caminos de liberación para lograr su pleno reconocimiento en la sociedad. La revolución nacionalista de 1952, a pesar de decretar reformas importantes reforma agraria, educación gratuita, voto universal y nacionalización de las minas— incorpora a los indígenas en la sociedad en condiciones de desventaja: exclusión, racismo y discriminación siguen siendo las pautas del Estado nacionalista.

2.1.2. Movilizaciones a principios del siglo XXI

La denominada "Guerra del Agua" (2000) abre las puertas a una nueva historia que quiere ser escrita por hombres y mujeres pobres, desplazados en las ciudades, y por indígenas y campesinos negados y depositados en el lecho de la pobreza. A la "Guerra del Agua" le suceden los bloqueos campesinos² del norte del altiplano paceño, encabezados por el dirigente Felipe Quispe que paralizan la economía y a la sociedad en gran parte del país, especialmente en la sede de gobierno La Paz.

Posteriormente, se suceden los acontecimientos de la llamada "Guerra del Gas" (octubre de 2003) se vive uno de los episodios más significativos de la historia de principios del siglo XXI. Las organizaciones indígenas movilizadas en el área rural y la sublevación de vecinos de la ciudad de El Alto —una de las más pobres de Bolivia— inician el fin del ciclo neoliberal, que se ha caracterizado por las formas más aberrantes de hacer política: a título de "capitalización" se venden empresas estratégicas del Estado, el prebendalismo sirvió para comprar adherentes, el cuoteo y el nepotismo

² Los bloqueos de caminos, por lo general, se realizaban en puntos estratégicos que impedían la circulación vehicular. Para este novedoso bloqueo, los campesinos "sembraron piedras", cubriendo con ellas extensos tramos de la carretera; se mostró organización y movilización disciplinadas de las diferentes comunidades, poniendo a los "Ayllus en movimiento"; se relevando a indígenas cansados en diferentes puntos del bloqueo carretero, se desplazó a comunidades íntegras para realizar protestas en la ciudad de El Alto y el centro urbano de La Paz y se organizaron sistemas comunitarios de provisión de alimentos a los bloqueadores, así como de seguridad y auxilio.

fueron la tónica de la gestión pública, la corrupción fue el sello del poder y la creciente violencia social descompuso las relaciones entre las personas.

Ese mes se redacta la "Agenda de Octubre", que pone en mesa demandas como el cambio de la democracia representativa por una nueva manera de hacer política, más participativa e incluyente; la convocatoria a una Asamblea Constituyente para cambiar el caduco contrato social; la nacionalización de las empresas de hidrocarburos³; el rechazo a la venta del gas por Chile, y el juicio de responsabilidades a Gonzalo Sánchez de Lozada y sus colaboradores.

La sociedad boliviana enfrenta diversos e importantes acontecimientos que van reconfigurando el escenario político; entre éstos se pueden anotar: *i)* elecciones municipales, en las que participan nuevos actores políticos alternativos a los tradicionales y en las que se presentan nuevas agendas municipales vinculadas a las necesidades de la ciudadanía; *ii)* elecciones para presidente, vicepresidente y prefectos, cuyos resultados reflejan la derrota de los partidos tradicionales y el robustecimiento

³ Los acontecimientos señalados no habrían tenido los resultados alcanzados sin la participación de la sociedad en su conjunto y, principalmente, sin la emergencia en el escenario político de nuevos actores sociales como la Central Obrera Regional (COR) de El Alto; aunque debilitada, la misma Central Obrera Boliviana (COB); los movimientos campesinos en el altiplano norte paceño, y los movimientos indígenas y originarios del oriente boliviano. A todos ellos se sumaron movimientos sociales como la Coordinadora del Agua, el Comité de Defensa de la Soberanía Nacional y el Movimiento Sin Tierra, los cuales se convirtieron en los propulsores del nuevo camino en la historia boliviana.

de las organizaciones indígenas y los movimientos sociales, y *iii*) elección de asambleístas e instalación de la Asamblea Constituyente, la misma que define un nuevo mapa político con dominio de las fortalecidas organizaciones indígenas y campesinas y de los movimientos sociales que asumen para sí la tarea de diseñar el nuevo Estado.

En este proceso, los medios de comunicación, principalmente la TV, toman posicionamiento social alineándose a los sectores dominantes de la política nacional que buscan aminorar su derrota. Con contadas excepciones⁴, en la cobertura informativa se minimiza el protagonismo de los nuevos movimientos sociales. Es evidente la manipulación de la información; el poder que tiene la TV es utilizado en la producción de contenidos acordes al discurso de los partidos tradicionales, convertidos éstos en las nuevas minorías políticas.

2.1.3. Ruptura con el Estado neoliberal y emergencia del Estado plurinacional

En el Preámbulo de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPEPB) se afirma que la construcción del nuevo Estado está relacionada con las

⁴ Radio Erbol y su red de emisoras en el interior del país hacen una oposición al gobierno neoliberal de Sánchez de Lozada y generan gran cobertura a las movilizaciones sociales. Erbol se convierte en un medio significativo para el proceso histórico vivido en la primera década del siglo XXI.

luchas sociales que se protagonizaron en la colonia, la República y el período neoliberal. El reto histórico—apunta dicho cuerpo constitucional— es construir colectivamente el Estado Unitario Social de Derechos Plurinacional y Comunitario, que debe avanzar hacia la cimentación de una patria democrática, productiva, portadora e inspiradora de la paz, comprometida con el desarrollo integral y con la libre determinación de los pueblos (Gaceta Oficial de Bolivia, 2009).

La CPEPB deja en claro la diferencia entre el modelo de Estado moderno y el Estado Plurinacional y Comunitario. El primero se asienta en lo social, en tanto que el segundo, en lo comunitario. El Estado moderno cuida de una nación y el nuevo Estado defiende lo plurinacional. El uno niega la diversidad y el otro la afirma. El anterior Estado parte de una concepción en la que sólo hay una forma de agrupación humana a partir de un monismo a ultranza y el nuevo se afirma en la pluralidad (Bautista, 2010).

En el Artículo 1 de la CPEPB se define con precisión el modelo de Estado que se busca construir. En la arquitectura conceptual del Artículo se encuentran los siguientes conceptos:

- Estado Unitario, que ratifica la existencia de Bolivia como Estado y esta existencia pasa por la unidad de su territorio, la pertenencia a la nación y la conservación de su integridad.
- ii. Social de Derecho; es decir, el Estado toma atención y prioriza los intereses colectivos y las formas en las que

se manifiesta el poder público como la democracia, la organización de la gestión pública, la opinión social a través del voto universal, el ejercicio y defensa de los derechos humanos, entre otros.

- iii. Plurinacional: el nuevo Estado nace reconociendo la existencia de varias nacionalidades. En lo plurinacional se sintetiza lo pluricultural como reflejo de la diversidad de identidades culturales; convergen naciones indígenas y campesinas que se articulan en el proyecto de Estado desde sus identidades. El Estado boliviano ya no es "disfrazado" en su identidad, sino que se convierte en un rostro remozado en el que caben muchos nuevos rostros que en el pasado fueron "maquillados", ocultados y echados al olvido.
- iv. Comunitario: el sujeto colectivo muestra sus rasgos particulares de identidad cultural estando en comunidad. Esto implica que, el sentido de vida comunitaria, es constituyente del sujeto porque en ella confluyen cuatro elementos: a) las intenciones de construir una ciudadanía que pueda acceder y ejercer sus derechos y pueda crear sus propias responsabilidades;
 b) los procesos de construcción, reafirmación y reproducción de la identidad cultural;
 c) la tendencia a compartir un proyecto social en el que se comparte la vida y, d) un proyecto social en el que se desarrollan interacciones dinámicas marcadas por los valores culturales y los principios de vida.

- propone la reflexión desde la diversidad sobre el cómo tendremos que vivir juntos socialmente, qué clase de interacciones se tendrán, qué clase de conversaciones se sostendrán y cómo se llevarán esas conversaciones (Flores, 1997). Lo intercultural se convierte en la fuerza cooperante, solidaria y comunitaria para la construcción del nuevo Estado.
- vi. Descentralizado y autónomo: la administración del Estado se fundamenta en la distribución del poder público con base territorial, de tal modo que la estructura del Estado se pueda articular con los departamentos, regiones, municipios y los pueblos indígena y campesinos; a la vez, se descentraliza el ejercicio de las facultades ejecutivas, legislativas, reglamentarias y fiscalizadoras del poder central a los otros niveles autonómicos. En la concepción autonómica planteada por la CPEPB, lo novedoso es el reconocimiento de las naciones y pueblos indígena y campesinos, que permite al naciente Estado encontrar sus raíces identitarias comunitarias y el reconocimiento de sus derechos que deben ser respetados, promovidos y consolidados.
- vii. Con pluralidad y pluralismo: a la sociedad monista se contrapone la sociedad plural; consiguientemente, a la formación plural de hacer(se) una sociedad se la debe entender en tres dimensiones: a) desde lo declarativo

que señala las pautas del "deber ser" pluralista; b) desde lo normativo, como pautas indicativas que buscan ordenar el comportamiento social en los márgenes de lo plural, y c) desde las prácticas sociales, desde el "deber hacer", que autorregulan los comportamientos en una sociedad que quiere aceptar la diversidad, diferencia y heterogeneidad. En la CPEPB está planteado que se debe reconocer y efectivizar la pluralidad en lo económico, político, jurídico, cultural y lingüístico.

2.2. Revivir la TV en Bolivia

2.2.1. Empresa Nacional de Televisión Boliviana: Los inicios de la TV en Bolivia

El año 1969 se produjo un verdadero remezón social con la llegada de la televisión a Bolivia. Las ansias por conocer de cerca lo que traía consigo "la recién llegada" crecían en las familias. Pocas de ellas eran lo suficientemente afortunadas como para tener un televisor en casa y ver sus imágenes en blanco y negro. Los más concurrían a vitrinas de las tiendas de electrodomésticos y lugares públicos.

En esos primeros tiempos de televisión, la serie cómica Los tres chiflados llenaba de alegría los rostros de los niños y de alguna mamá que miraba de reojo y con recelo la pantalla intrusa. La trama de la telenovela *Corazón salvaje* llenó de lágrimas los ojos de las mujeres: el drama llegaba a los *corazones* de las espectadoras. Los noticieros, con sus "bustos parlantes", actualizaban a los jefes del hogar. La vida de las familias había cambiado sin que nadie se diera cuenta, asumiendo a la televisión como algo imprescindible y que era ya parte de la familia.

Han pasado más de 40 años desde aquel mayo de 1969, cuando se realizaron las primeras emisiones experimentales de la televisión. La señal del Canal 7 cubría el área urbana de la ciudad de La Paz y algunas poblaciones rurales muy cercanas. Esos lejanos tiempos fueron marcados por las postrimerías de la guerrilla de Ernesto "Che" Guevara, las movilizaciones mineras y la represión a los sectores obreroestudiantiles que se oponían al régimen encabezado por el Gral. René Barrientos (1964-1969). En ese escenario convulsionado la televisión fue utilizada como un instrumento de distracción social.

Después de la trágica muerte de Barrientos sobreviene una seguidilla de gobiernos militares, unos progresistas y otros conservadores, que culmina en una de las dictaduras militares más largas, sangrientas y represoras de la historia boliviana, encabezada por el entonces Cnl. Hugo Banzer (1971-1978)⁵. La señal televisiva no sólo debería estar

⁵ El Cnl. Hugo Banzer Suárez, apoyado por los partidos reaccionarios Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR) y Falange Socialista Boliviana (FSB), enemigos políticos de toda manifestación progresista y revolucionaria, con asesoramiento del gobierno de los Estados Unidos, derroca al gobierno popular del Gral. Juan José

dirigida a los habitantes de la ciudad de La Paz. El año 1977, el régimen instala la Red Troncal de Microondas que cubre las ciudades de La Paz, Oruro, Cochabamba y Santa Cruz. A través de esta Red, las emisiones del Canal 7 se expanden hacia los centros urbanos de las capitales de departamento del eje central.

En este período, la protesta social buscaba restaurar la democracia, recuperar las libertades democráticas, los derechos ciudadanos, la amnistía para los presos políticos y hacer realidad el retorno del exilio de cientos de luchadores sociales, militantes de izquierda y de partidos progresistas. Obreros, campesinos y estudiantes salían a las calles en manifestaciones que eran brutalmente reprimidas. Con muchos muertos, heridos, presos y perseguidos la protesta social persistía. Eran tiempos en los que se definía el destino político del país; la disyuntiva era seguir viviendo en dictadura o vivir en democracia. En ese escenario el Canal 7 se convirtió en el medio de difusión de las políticas del régimen y el principal denostador de las movilizaciones sociales antidictatoriales.

Torres, quien, con el apoyo de los sectores obreros, campesinos y estudiantiles, había instalado la Asamblea Popular en la que, por primera vez en la historia republicana, representantes de sectores populares debatían sobre los destinos de la nación. El golpe militar fue parte de toda una estrategia militar en América Latina que implementa el Plan Cóndor, cuya finalidad era reprimir a todos los militantes de izquierda y a sus familiares. Este Plan dejó mucho luto en el continente suramericano.

2.2.2. La TV Universitaria

En el mismo período, el régimen dictatorial del ya Gral. Banzer legaliza la intervención a la universidad con la Ley Fundamental de la Universidad Boliviana. Al margen de los artículos intervencionistas de la vida académica y administrativa, esta Ley manda la creación del Sistema de la Televisión Educativa de la Universidad Boliviana y faculta a las universidades para que instalen y pongan en funcionamiento sus propios canales de televisión.

La primera estación televisiva universitaria es el Canal 8, que comienza sus emisiones en 1976 bajo amparo del Decreto Supremo 13491 (13 de abril de 1976); esta estación televisiva pertenece a la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de la ciudad de Tarija. Es el primer canal universitario en emitir una señal polícroma bajo la norma NTSC.

En 1980, se crea el Sistema Integrado de Televisión Universitaria Boliviana, aglutinando a las estaciones televisivas pertenecientes a las universidades del país. Este Sistema presenta la siguiente conformación:

Cuadro 1: Canales de TV Universitaria con asignación de frecuencia

FRECUENCIA	CIUDAD	UNIVERSIDAD
Canal 8	Tarija	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Canal 9	Potosí	Universidad Autónoma Tomás Frías
Canal 10	Trinidad	Universidad Autónoma José Ballivián
Canal 11	Santa Cruz	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
Canal 11	Cochabamba	Universidad Mayor de San Simón
Canal 12	Sucre	Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
Canal 13	Oruro	Universidad Técnica de Oruro
Canal 13	La Paz	Universidad Mayor de San Andrés

Fuente: Elaboración propia, con datos de Rivadeneira P., Raúl y Nazario Tirado C.: La televisión en Bolivia. 1986.

2.2.3. Transición de la TV B/N a la TV a Color

Durante el gobierno dictatorial del Gral. Luis García Meza se produce el cambio definitivo de la televisión en blanco y negro a la televisión a color. Sin consultas, sin reflexiones, sin análisis de pertinencia, sólo con la orden del dictador se decide que el Canal 7 inicie sus emisiones a colores bajo la norma NTSC a finales del año 1980.

La adquisición de equipos y la instalación de los estudios del canal estatal estuvieron marcadas por muestras evidentes de corrupción; por supuesto, no se encontraron responsables y lo único que se tiene hasta hoy es una larga lista de "sospechas" y "sospechosos".

2.2.4. Presiones en la emergencia de la TV privada

En 1984 se rompe el control monopólico estatal de la emisión televisiva. En medio de un escenario político complicado para el gobierno democrático de la Unidad Democrática y Popular (UDP), liderado por el Dr. Hernán Siles Zuazo⁶, se produce una de las discusiones más importantes sobre la "libertad de expresión" y el papel que tienen los medios estatales en democracia. Los defensores de la "libertad de expresión" argumentaban la necesidad de que los noticieros estén marcados por el pluralismo político y la pluralidad⁷ de las opiniones en el Canal estatal.

⁶ El período se caracteriza por el débil accionar del gobierno. Siles Zuazo se ve acorralado, por un lado, por los partidos de corte conservador que querían acortar su mandato y, por otro, por mineros, fabriles, campesinos y universitarios, que tenían sendos pliegos petitorios.

⁷ Detrás de estas discusiones estaban presentes intereses políticos y empresariales. Muchos de los defensores de la "libertad de expresión" son hoy defensores de posiciones conservadoras. Más allá de lo político, el interés es liberalizar la frecuencia electromagnética y poner en funcionamiento nuevos canales de televisión, cuyo

Aquí interesa recordar que la libertad de expresión es un velo que encubre la verdadera intención de los grupos empresariales que quieren incursionar en otro emprendimiento económico relacionado con los medios de comunicación, y de los políticos de oposición al régimen, que buscan promover y cuidar la libertad de empresa bajo el argumento de la libertad de expresión.

Desde el parlamento⁸ y las organizaciones empresariales, la presión política obliga al gobierno de Siles Zuazo a terminar con el monopolio del Canal estatal. Su debilitado gobierno autoriza "provisionalmente" el funcionamiento de los canales de televisión privada. En ese contexto, el primer medio televisivo privado que emite su señal en la ciudad de La Paz es el Canal 9, Paceña de Televisión, que luego cambiará el nombre de su razón social a Illimani de Comunicaciones SRL, cuyo propietario (Raúl Garafulic) tiene una afinidad política con el ex-dicator Banzer. Los canales privados de diversa naturaleza saturan la banda VHF y realizan la ocupación lenta de la despreciada banda UHF.

En el año 1984 se inicia el avasallamiento a la normativa y la impunidad se apodera del espectro electromagnético nacional. Por todos los departamentos y provincias emergen canales de televisión. Para septiembre de 1985,

carácter propietario es privado.

⁸ El parlamento estaba controlado por fuerzas opositoras al régimen de la UDP, en su mayoría militantes del añejo MNR y de la nueva fuerza reaccionaria Acción Democrática Nacionalista (ADN).

el número de canales privados de TV en las capitales de departamento y algunas ciudades intermedias bordea las tres decenas (Caballero y Duchén, 1985). En mayo de 1986 se busca subsanar esta desmesurada explosión a través de la promulgación del Reglamento General del Servicio de Televisión (1986), instrumento administrativo de regulación de la TV que tiene poca fortuna en su aplicación.

Si bien es cierto que el principio que sustenta la aparición de los canales privados de TV estuvo vinculado a la libertad de expresión consagrada por la Constitución Política del Estado, no es menos cierto que, además, estuvieron en juego otros intereses. En una entrevista concedida en 1985 a la Revista Boliviana de Comunicación, Raúl Garafulic, entonces Director de Canal 9, al referirse a la verdadera intencionalidad que tienen los propietarios de canales privados de TV, pone sobre la mesa la pieza que faltaba en el rompecabezas de la discusión sobre dichos medios y sobre el papel que cumplen en la sociedad. Garafulic dice:

"Soy un empresario y todo negocio —y éste es un negocio— tiene dificultades al iniciar sus operaciones. Esto es válido para cualquier tipo de actividad, sea ésta industrial, comercial o de comunicaciones. El Canal no es una excepción. Está previsto que, en un determinado tiempo, hay que subvencionar estas operaciones y lo estamos haciendo. Con esto quiero dejar establecido que bajo

ningún punto de vista el Canal tiene subvención de alguna naturaleza. Éste es un negocio que lo estamos llevando adelante con el esfuerzo empresarial propio" [las negritas corresponden al autor].

Con esta declaración se evidencia claramente el sentido de lo que serán los canales privados de televisión: sus intenciones son empresariales y son canalizadoras de la industria cultural. El "servicio social" de los medios queda como una quimera. La libertad de expresión es mentada para canalizar la opinión de los sectores dominantes y ocultar la opinión de los ciudadanos y sus necesidades. La sociedad se va haciendo al son de las imágenes de la industria cultural transpacional.

2.2.5. Cantidad de canales de TV en el territorio boliviano

En el cuadro siguiente se observan los datos de la cantidad de emisoras televisivas por capital de departamento y provincias, hasta el año 2000:

Cuadro 2: Canales de TV por departamento – hasta el año 2000

	CAPITAL		PROVINCIAS	
DEPARTAMENTO	N.° canales	N.° canales por cable	N° canales	N° canales por cable
Beni	10	2	9	0
Chuquisaca	11	1	4	1
Cochabamba	17	3	6	0
La Paz y El Alto	21	2	3	1
Oruro	11	2	1	0
Pando	10	0	0	0
Potosí	11	0	12	2
Santa Cruz	20	2	17	2
Tarija	10	3	11	2
TOTAL	121	15	63	8

Fuente: Elaboración propia, con datos de Ramos, Édgar: Guía Boliviana de Medios de Comunicación, 2000.

De acuerdo a la información extraida de la Guía Boliviana de Medios de Comunicación (2000), en las capitales de departamento existían 121 estaciones televisivas, el 48% de las cuales (58 canales de TV) se encontraba en las capitales de los departamentos del eje central —La Paz y El Alto (21), Cochabamba (17) y Santa Cruz (20)—. Las otras capitales de departamento —Beni, Chuquisaca, Oruro, Paando, Potosí y Tarija— cuentan con el restante 52% (63 canales de TV).

Por otra parte, se observa que el 78% (49 canales de TV) se encuentra en las provincias de los departamentos del Beni (9), Potosí (12), Santa Cruz (17) y Tarija (11). Las provincias de los otros departamentos —Chuquisaca, Cochabamba, La Paz y El Alto, Oruro y Pando—tienen el 22% (14 estaciones televisivas).

La existencia mayoritaria de estaciones televisivas en las ciudades capitales de departamento se puede deber a la cantidad de población que tienen éstas (cerca del 50% de la población total de Bolivia). Lo que llama la atención es que en algunos departamentos, como Beni, Potosí, Santa Cruz y Tarija, el número de canales de televisión en sus provincias es similar, o mayor, al número de los que existen en las capitales de departamento. En estos departamentos existen provincias que tienen mayor concentración poblacional porque se dedican a actividades agropecuarias, ganaderas, mineras e hidrocarburíferas, o son provincias de frontera; los pobladores que no están relacionados con esas actividades se dedican a otros rubros económicos relacionados a los servicios y el comercio.

Al año 2012, según datos de licencias de uso del espectro electromagnético otorgadas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes (ATT), se tienen otorgadas 577 licencias de funcionamiento a estaciones televisivas del sistema privado, estatal y universitario, que emiten sus señales en las capitales de departamento y provincias. El detalle de dicha distribución es el siguiente:

Cuadro 3: Canales de TV por departamento – hasta el año 2012

DEPARTAMENTO	TOTAL CANALES CON LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	CANALES EN CAPITAL	CANALES EN PROVINCIA
Beni	68	20	48
Chuquisaca	29	20	9
Cochabamba	78	21	57
La Paz	123	22	101
Oruro	38	21	17
Pando	25	19	6
Potosí	48	22	26
Santa Cruz	108	22	86
Tarija	60	22	38
TOTAL	577	189	388

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes (ATT): Vigencia de Autorizaciones de Funcionamiento, 2012.

Como se puede apreciar, de las 577 licencias, 189 se encuentran en las capitales de departamento y 388 en las provincias. El departamento con mayor cantidad de estaciones televisivas en funcionamiento es La Paz, con 123, que operan en su capital y provincias, seguido por Santa Cruz, con 108 estaciones televisivas operando en ese departamento. Los departamentos que tienen menos estaciones televisivas en funcionamiento son Chuquisaca, con 29 autorizaciones, y Pando, con 25 estaciones televisivas que funcionan bajo licencia de la ATT.

2.3. Televisores en los hogares bolivianos

En los hogares de los bolivianos, los receptores de televisión (televisores) se han convertido en una compañía infaltable y necesaria para las familias. Para conocer su importancia en la sociedad es necesario cuantificar su presencia en los hogares. Con esa finalidad, puesto que por el momento la información sobre el parque de televisores en Bolivia es escasa, se usan los resultados primarios publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el boletín *Principales Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 (CNPV 2012)*.

En los datos proporcionados por el Censo 2012, se parte del supuesto de que existe un televisor por hogar; sin embargo, debe quedar claro que tal proporción es un supuesto que no corresponde a la realidad. Empíricamente se puede constatar—no cuantificar—que muchos hogares, principalmente urbanos y pertenecientes a las ciudades capitales, cuentan con más de un televisor por hogar. Asimismo, hay muchos televisores que se encuentran en lugares públicos como restaurantes, tiendas, puestos de venta ambulantes, entre otros, acerca de los cuales, infelizmente, no se tiene información precisa y fiable.

En ese marco, con la información el INE se cuenta con el siguiente cuadro:

Cuadro 4: Porcentaje de televisores por hogar a escala nacional – hasta el año 2012

DEPARTAMENTO	TOTAL HOGARES 2012	% TELEVISORES POR HOGAR 2012
Chuquisaca	150.050	54,03
La Paz	852.730	66,53
Cochabamba	517.711	67,57
Oruro	152.779	60,64
Potosí	243.067	50,35
Tarija	126.820	75,24
Santa Cruz	648.286	78,19
Beni	95.484	63,72
Pando	25.763	
TOTAL NACIONAL	2.812.690	63,77

Fuente: Elaboración propia, con datos del INE: Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2012), 2013.

Con los datos presentados en la tabla precedente, se puede constatar que la penetración de televisores en los hogares bolivianos es del 63,77%. El departamento de Santa Cruz cuenta con el mayor porcentaje de hogares con un televisor, llegando al 78,19%, seguido por Tarija, con el 75,24%. En el otro extremo, los departamentos que tienen menor penetración son Potosí (50,35%), Chuquisaca (54,03%) y Pando (57,68%). El panorama está completado por Cochabamba, La Paz, Beni y Oruro, cuyos porcentajes de penetración oscilan entre 60% y 68%.

Cuadro 5: Variación de televisores por hogar a escala nacional entre los censos 2001 y 2012

DEPARTAMENTO	% TELEVISORES POR HOGARES 2001	% TELEVISORES POR HOGAR 2012	% DE VARIACIÓN
Chuquisaca	38,74	54,03	15,29
La Paz	53,59	66,53	12,94
Cochabamba	56,57	67,57	11,00
Oruro	53,01	60,64	7,63
Potosí	33,98	50,35	16,37
Tarija	61,48	75,24	13,76
Santa Cruz	67,03	78,19	11,16
Beni	46,94	63,72	16,78
Pando	39,43	57,68	18,25
TOTAL NACIONAL	50,09	63,77	13,68

Fuente: Elaboración propia, con datos de PNUD-INE: Atlas Estadístico de Municipios, 2005 e INE: Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2012), 2013.

Con base en los datos comparados de los Censos 2001 y 2012, se puede identificar una variación que incrementa en 13,68% en el total de hogares con, al menos, un televisor por cada uno de ellos. De los nueve departamentos de Bolivia, Pando es el que presenta el mayor incremento en la cantidad de televisores por hogar, con un 18,25%. También son significativos los incrementos registrados en Beni (16,78%), Potosí (16,37%) y Chuquisaca (15,29%), departamentos a los que les siguen Tarija (13,76%), La Paz

(12,94%), Santas Cruz (11,16%) y Cochabamba (11,00%). En la saga queda el departamento de Oruro, con un incremento de apenas 7,63%.

Como se puede observar, en 11 años no se ha experimentado un incremento significativo de televisores en los hogares bolivianos y su crecimiento aún puede ser considerado moderado. Este análisis es importante en la medida en que puede ayudar a definir un mapa de cobertura relacionado con un mapa de pobreza para construir políticas de desarrollo focalizadas en zonas de pobreza extrema y pobreza moderada.

En todo caso, la información con la que se cuenta es, todavía, insuficiente. Hacen falta estudios que ayuden a conocer más en detalle el parque de televisores y que den respuestas a cuestiones relativas a, por ejemplo, cuántos televisores en blanco y negro, a color con dial, a color con control remoto, televisores plasma, LCD y HDTV tienen los hogares bolivianos, y cuántos de estos últimos tienen la capacidad de recibir señal digital de televisión abierta bajo la norma ISDB—Tb. Este tema es crucial, si se tuviese información precisa se podría plantear políticas para la dotación de conversores de señal o *set-top-box* para los televisores en funcionamiento y promulgar una normativa referida a la obligatoriedad de comercializar televisores bajo la norma ISDB—Tb con el *middleware Ginga* incorporado.

Si la reflexión se sitúa en el campo de la inclusión tecnológica y la democratización de la comunicación, ¿cuáles serán las medidas que tome el Estado para que el otro 36,23% de la población se incorpore a la nueva tecnología y la posibilidad de democratizar la comunicación? y, más aún, pensando que la nueva TV Digital Terrestre sea parte de un concepto global de desarrollo, ¿cuáles serán las medidas que se tomen para lograr la inclusión de hogares que no cuentan con un televisor en el resto de los departamentos fuera de las capitales?

Con la realidad de la puesta en funcionamiento de la TV Digital Terrestre en puertas, ¿de qué democratización de la TV Digital Terrestre se está hablando?; ¿cuáles serán los sectores de la sociedad que recibirán un beneficio inmediato de la TV Digital Terrestre?; ¿cuáles serán las medidas para la democratización de la emisión y la propiedad de la futura TV Digital Terrestre?; ¿tendrá la nueva TV Digital Terrestre la capacidad de democratizar los significados de la diversidad y de los excluidos?; ¿se democratiza cuando se permite la inclusión tecnológica en la recepción; es decir, cuando se permite la inclusión a la propiedad de un receptor de TV Digital Terrestre?; ¿quién asumirá los costos de este proceso de inclusión?, ¿serán las propias familias o se contará con una subvención para ello? Con ese interés, si las preguntas están planteadas en términos de desarrollo, ¿de qué modelo de televisión se está hablando? y, consiguientemente, ¿tiene este modelo relación con un modelo de desarrollo nacional en concreto?, y ¿será la cobertura geográfica de la señal televisiva un argumento suficiente para hablar de desarrollo?

2.4. Normas legales que regulan la TV en Bolivia

En pleno proceso de los ajustes neoliberales en el país, el año 1986 el gobierno del Dr. Víctor Paz Estenssoro plantea el Reglamento General del Servicio de Televisión⁹, cuya aplicación debería estar a cargo del Ministerio de Informaciones y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Para su momento, fue un Reglamento bastante ambicioso que, tras su publicación, no llegó a prosperar. Las arbitrariedades de los medios televisivos, en general, y los artificios evasores de la norma se pusieron en marcha. La programación y los contenidos siguen siendo lesivos para la salud mental de la población; en muchos casos las instalaciones televisivas son tremendamente precarias, las transgresiones a las concesiones son frecuentes. Es otro ejemplo de una norma que sirve para cumplir algunos protocolos políticos o responden a ciertas presiones corporativas y nada más. Se dice que las normas son para ser cumplidas y el gran olvidado fue este Reglamento. Si se tuviera que pasar factura legal a la televisión, muchas

⁹ La presión de algunos sectores de la sociedad, sobre todo de comunicadores y periodistas agremiados, y las arbitrariedades en la eclosión de canales privados de televisión que saturan el espectro electromagnético, fijaron la necesidad de que el Reglamento se ocupe de los concesionarios y las concesiones; las instalaciones televisivas y su funcionamiento; el plazo y finalización de las concesiones; los programas y su clasificación; la publicidad; las prohibiciones a las que están sujetas las emisoras televisivas; las sanciones, e, incluso, la definición del país de origen del personal que trabaje en las televisoras.

de las estaciones televisivas estarían fuera del aire por una serie de incumplimientos a este Reglamento. La televisión ha vivido y vive en una anomia jurídica.

El cuerpo normativo al que le han puesto mayor atención el Estado y los propietarios de los medios televisivos ha sido a la Ley de Telecomunicaciones (Ley 1632; 5 de julio de 1995), que pone énfasis en las concesiones, licencias y registros de las operadoras de telecomunicaciones. En esta norma, la TV se encuentra clasificada en la categoría de radiodifusión debido a que la transmisión de sus señal se realiza en las ondas radioelectricas.

Luego del proceso constituyente, y promulgada la CPEPB (7 de febrero de 2009), el 8 de agosto de 2011 se promulga la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (Ley 164; 8 de agosto de 2011). Esta Ley busca, por un lado, normar las telecomunicaciones y, por otro, regular las TIC. En lo referido a la televisión, y a otros medios que utilizan el espectro electromagnético, plantea una novedosa forma de distribución definiendo la siguiente proporcionalidad: 33% al sector público; 33% al comercial; 17% al social comunitario, y 17% a los pueblos indígena originario campesinos y comunidades interculturales y afrobolivianas (Ley 164; Art. 10; Numeral I).

La Ley 164 apenas se refiere a la TV Digital Terrestre (Art. 10, Numeral III); su propuesta limitada provoca interrogantes ineludibles como, por ejemplo, ¿será posible contar con una ley marco de la TV Digital Terrestre?;

¿cuál o cuáles serán los alcances de la misma?; ¿será posible normar la infraestructura mínima de una estación televisiva retomando las ideas del Reglamento de 1986?; ¿será posible normar el equipamiento de toda la línea de producción de una estación televisiva?, y, con carácter de urgencia, ¿será posible normar la programación y los contenidos digitales interactivos de la TV Digital Terrestre? Más aún, ¿será posible normar los contenidos que emitan los canales en las plataformas multicasting y que tienen que ver con un carácter educativo y cultural dirigido a la sociedad?; ¿será posible contar con una norma que revase el centralismo posible en su concepción?.

2.5. Para entender la TV

2.5.1. La TV en la sociedad

La formación de las sociedades modernas se consolidan a partir de un acelerado proceso de urbanización que instaura nuevas formas de vida. El devenir de las sociedades urbanas trae consigo desigualdad, exclusión, injusticia, consumismo, individualización. En este tipo de sociedad, la sobreoferta de bienes y servicios genera una inflación de las expectativas más allá de la propia realidad, además de crear una deflación en la satisfacción de necesidades.

La sociedad moderna es despiadada. Crea personas cada vez más solas y aisladas. Si la calle es el espacio preferido para las interacciones y realización de las expectativas, se convierte a la vez en un espacio insensible y expulsor por los excesos de la sobreoferta de bienes de consumo, y una creciente ola de violencia e inseguridad. Ante ello, el hogar se convierte en el refugio preferido y la TV en la compañera inseparable.

La TV, con su aparente presencia inofensiva, agiganta la oferta de bienes y servicios y distancia a las personas de la satisfacción de sus necesidades. La oferta entra en contradicción con las condiciones económicas de las audiencias. El disfrute de lo que se ofrece en la TV niega la realidad con sus altos índices de pobreza. Si bien es cierto que se tiene información para el consumo —entendido éste como necesidad construida—, las expectativas de realización de las necesidades reales de las audiencias se ven frustradas por las limitadas capacidades de satisfacción de aquéllas.

Como dice Briceño-León,

"... todos tienen la libertad de comprar, pero no la capacidad de hacerlo, pues una gran cantidad están desempleados o ganan sueldos mensuales que son inferiores al costo de un par de zapatos deportivos de la marca de moda" (2002: 17).

Ahí está la TV, está presente y se hace imprescindible en medio del deseo y la frustración, en medio de la marginación y la pertenencia cultural. Dicho con palabras de Martín-Barbero y Rey, "... nos encante o nos dé asco, la televisión constituye hoy a la vez el más sofisticado dispositivo de moldeamiento y deformación de la cotidianidad y los gustos de los sectores populares, y una de las mediaciones históricas más expresivas de matrices narrativas, gestuales y escenográficas del mundo cultural popular ..." (1999: 18).

Quizás sea interesante hacer una reflexión sobre una pregunta: ¿dónde está el verdadero poder de la TV en relación con los otros medios? Los otros medios tuvieron la cualidad de manejar la información y formar la "opinión pública", mientras que la importancia de la televisión está en su capacidad de crear masivamente nuevos públicos que se incorporen a las grandes cadenas de consumo de la industria de bienes y servicios y de la industria cultural. Sobre la televisión, Vizer dice lo siguiente:

"... ha sido responsable de la transformación en la percepción y en los procesos de representación de la realidad, y de los ejes del espacio y del tiempo. Esto se hizo posible por medio de las tecnologías que transformaron el modo de registrar y recrear realidades en ficciones y ficciones en realidades. Realidades captadas y registradas en cámaras, grabadoras, procesadoras y reproductoras..." (2003: 59).

Esa supremacía que se ha ido construyendo hace que la televisión se coloque por encima de otras instancias de producción de sentidos sociales como son las instituciones de socialización (familia, escuela, iglesia); es decir, el grado de credibilidad que les asignan las audiencias a las versiones de realidad que propone la televisión supera al que tienen otras instituciones. Las otras instituciones de socialización pierden su legitimidad en la proposición de nuevas pautas sociales a través de las cuales la sociedad debe convivir.

2.5.2. Enfoques sobre audiencias y TV

La incorporación de la TV en la vida cotidiana ha significado uno de los actos más revolucionarios en la historia de la humanidad. Su presencia en los hogares ha modificado la relación de las audiencias con los otros medios que, en su tiempo, contaban con mayor aceptación. El cine y la radio se ven desplazados por la pantalla de televisión. En su práctica comunicativa recoge el estilo narrativo del cine; de la radio recupera el tratamiento de la información y la forma de estructurar su programación.

Los estudiosos de la comunicación han buscado explicar la relación medios-audiencias; en ese entendido, Guillermo Orozco (1997) identifica cinco corrientes que estudian la recepción de medios:

 i. Efectos de los medios: los mensajes transmitidos por los medios de comunicación causan efectos determinados en las audiencias; lo que importa para esta corriente es la exposición a un determinado mensaje para que se produzca un determinado efecto;

- ii. Usos y gratificaciones: las audiencias son activas ya que toman la iniciativa de uso del medio para que se dé la posibilidad de contar con elementos gratificantes de los cuales pueden apropiarse para incorporarlos a su acervo personal;
- iii. Criticismo literario: vinculada a la semiótica, estudia la relación de un lector con un texto determinado; aplicada a la televisión, parte de la premisa de que sus contenidos, sus mensajes, deben ser leídos como si fuesen un texto literario;
- iv. Estudios culturales: los procesos de comunicación se dan en contextos culturales determinados; por tanto, la interacción entre medio-mensaje-audiencia es un hecho cultural;
- v. Análisis de audiencia: concentra su mirada en las maneras de interactuar que tienen las audiencias con los medios; en este enfoque se considera que las audiencias son activas y que cualquier investigación se la debe dar en los márgenes de la cultura de las mismas.

En cuanto a la coneptualización del medio televisivo, Orozco (1994b) plantea que existen al menos tres enfoques: *i)* como ventana al mundo; *ii)* como espejo de la realidad, y *iii)* como productora de significados y constructora de la realidad. A continuación se detallan estos enfoques:

a. La TV como ventana al mundo

La TV se asemeja a la "ventana" de un hogar desde donde se pueden apreciar los verdes prados, los niños que se divierten en la calle, la riñas de los vecinos, el universo infinito. Las personas se arriman a la "ventana" de la TV para conocer un mundo exterior sin ningún tipo de cambios; los ojos de las audiencias están frente a una realidad incuestionable, sin equívocos ni distorsiones; todo lo que se ve es creíble, es real, es certeza plena. No hay nadie que transforme esa realidad.

Con esta analogía se dota de verdad absoluta a lo que se transmite por una estación televisiva: ya que la TV no es nada más que una "ventana" y como tal no admite cuestionamiento o crítica, lo que hace no es sino brindar generosamente la realidad del mundo que la pone al alcance de los ojos de sus audiencias. En este postulado, los propietarios de los medios asumen un papel mesiánico de entrega del mundo a unos receptores agradecidos; no es cuestionable el contenido que se porque sobre éste no puede existir duda: lo que se puede ver por esta "ventana" es la realidad misma.

b. La TV como espejo de la realidad

Este segundo planteamiento dice que la televisión es un "espejo" de la realidad. Supera a la primera analogía —"ventana al mundo"— porque el dueño del medio, de manera genérica, ya participa en la relación entre realidad y audiencias. La noción de "espejo" sugiere la presencia de un elemento externo mediador. El "espejo" refleja todo lo que pueda entrar en el tamaño de su superficie; entonces, existe una zona que es visible y otra que queda fuera. Por tanto, hay un alguien que decide qué es lo que se podrá ver por ese "espejo" y qué no se verá. En la TV la realidad aparece cortada y hay un aislamiento de otro tanto de la realidad que queda fuera de la pantalla de TV. Esa fracción de realidad es mostrada tal cual es, no ha sufrido cambios, alteraciones; por tanto, la TV es independiente de la realidad, lo único que hace es reflejarla.

Si la TV es independiente de la realidad, esta propuesta genera las siguientes preguntas: ¿quién se encarga de que la realidad se refleje en la TV?; ¿quién selecciona lo que refleja la TV?; ¿es fiable esta parte de la realidad reflejada por la TV?; ¿cuáles son los argumentos para creer en su fidelidad? En todo caso, a pesar de la insistencia de que la TV es un "espejo" de la realidad, se pueden sacar algunas conclusiones: *i)* la realidad es dispersa; *ii)* no hay una sola realidad; *iii)* la realidad es seleccionable; *iv)* existe un alguien interesado en mostrar algunas fracciones de la realidad y no otras, y *v)* la realidad puede ser contada de acuerdo con la manera en que el narrador la percibe.

c. La TV como reproductora y constructora de la realidad

Los aparatos ideológicos del Estado (Althusser, 1969) son responsables de la reproducción del sistema a través de distintas instituciones sociales (familia, escuela, iglesia, justicia, cultura, medios de comunicación) que actúan sobre el mundo privado de las personas. Desde esta visión, los medios de comunicación en general, y la TV en particular, son encargados de la reproducción de la ideología dominante; así se reproducirá el modelo político de poder y participación, el modelo económico y de distribución de la riqueza, y el modelo de estructuración e integración social.

Complementariamente, los medios de comunicación producen un tipo de cultura, un tipo de realidad que, por el tipo de propiedad que tienen, es hegemónica: una única visión del mundo en desconocimiento de las múltiples culturas que se encuentran en las diferentes naciones, incluidos los pueblos indígenas y campesinos en las sociedades. Los medios de comunicación contribuyen al consumo de los productos que la industria cultural pone en circulación; en ese marco se sucede la producción de significados que pretende construir y consolidar una sociedad global como forma de vida estandarizada.

A partir de estas dos acciones —la reproducción de la ideología dominante y la construcción de una cultura del consumo globalizada—, la TV se convierte en el

medio para producir significados y construir realidades, para reproducir significados de la ideología dominante y pautas de consumo cultural, desembocando todo ello en una realidad hecha bajo cánones de homogeneización y estandarización.

2.5.3. Las audiencias frente a la TV

Las experiencias de vida de las personas son marcadas por un *universo simbólico*, un universo cultural, que tiene dinámicas simultáneas entre *cómo* se produce en la sociedad y *cómo* se consume en ella. La cultura se convierte en un espacio del *hacer* social; se convierte en un espacio que relaciona la producción con el consumo, la industria con la persona, la dinámica dominante con la dinámica subalterna.

Las personas pasan del nivel pasivo de consumo de significados a un nivel activo en el que se producen los sentidos sociales; es decir, pasan de una relación donde prima la negociación de significados y producción de sentidos. Consiguientemente, para entender la TV hay que entender las dinámicas culturales de las audiencias y cómo éstas construyen su realidad.

La relación audiencia-TV es un proceso activo: las audiencias aparecen con capacidades cognitivas determinadas y la TV, proponiendo discursos propios; las audiencias desarrollan procesos continuos de negociación

en su entorno social y la TV, desde su propia dinámica, propone significados que buscan moldear la sociedad. Las audiencias se convierten en el punto de llegada y partida del proceso que "... configura y reconfigura tanto la interacción de los miembros de la audiencia con los medios, como la creación por parte de ellos del sentido de esa interacción" (Orozco, 1994a: 74-75).

En el proceso de recepción televisiva se pueden distinguir al menos cuatro momentos: i) exposición, en el que el único interés es estar frente a la TV; ii) efectivización de la recepción, en el que la persona pone en juego sus conocimientos de vida significativos y los contrasta con los significados que propone la TV; iii) negociación de significados, en el que las audiencias contrastan su propio bagaje de representaciones significativas acumuladas con las que propone la TV este momento aún es insuficiente—; iv) circulación de los significados, en el que las audiencias contrastan sus iniciales negociaciones con los de su entorno social; da paso a una segunda negociación de los significados negociados con la TV y los significados de los otros miembros de la sociedad, y v) asignación de sentido a los significados negociados en múltiples interacciones, los que son utilizados en el bagaje de sentidos que circulan y regulan la vida en sociedad. Con base en ello, se puede afirmar que la televisión es:

"1. Un *fenómeno continuo*, complejo y contradictorio que sobrepasa el mero acto de ver TV.

- "2. Un factor interactivo y de negociación entre emisor y receptor.
- "3. Un *proceso multimediado* por innumerables agentes y situaciones.
- "4. Un factor de producción de sentido por parte de los receptores a partir de sus propios referentes" (Jacks, 1994).

La recepción televisiva no tiene un tiempo definido, supera el momento de la exposición a la TV. Hay una búsqueda permanente por encontrar hitos significativos que faciliten la negociación de significados y la construcción de sentidos. La recepción televisiva rompe con todas las visiones de la formalidad de la relación, lo invade todo y quiebra el presente temporal del acto de ver la TV. La TV va conjugando los tiempos para convertirse en un presente continuo quedando el pasado como referencia de la exposición y el futuro como un deseo que busca ser real cuya base son los sentidos sociales construidos.

A la recepción televisiva no se la debe entender como un acto exclusivo de la persona solitaria, aislada, absorta por los significados que propone la TV. La recepción televisiva es un acto de interacción social que rompe la relación unívoca entre audiencias y TV. En este acontecimiento social, los significados televisivos se someten a múltiples mediaciones (Orozco, 1996a)¹⁰ que van desde las

¹⁰ A la televisión, en sí misma, se la puede, y debe, asumir como una medicación que tiene, según Orozco, diferentes caracter como la individual, situacional, institucional

situacionales, pasando por las ideológicas, y terminando en las tecnológicas. Sujetos y situaciones van mediando los significados recepcionados.

2.6. Una aproximación a la definición de la TV Digital Terrestre

La TV Digital es una tecnología que, en sus modos de producción, transmisión y recepción, sustituye a la televisión analógica. Se trata de una tecnología que utiliza las señales digitales para la transmisión de imágenes. La digitalización de la señal televisiva permite el aprovechamiento del espectro electromagnético optimizando su uso, mejorando la calidad de las imágenes y la fidelidad de la señal transmitida. A la vez, la recepción de la TV Digital tiene una calidad de imagen insuperable en su modalidad de *High Definition* (alta definición) y una calidad muy buena en *Standard Definition* (definición estándar).

Por lo general, cuando se habla de TV Digital se produce una confusión a propósito de su especificidad. Existen diferentes plataformas de transmisión televisiva digital:

y la vídeo-tecnológica. En la primera está comprendida la características de personalidad del sujeto; en la segunda, la espacialidad de la recepción; en la tercera, la consistencia de la pertenencia o afinidad que tienen los sujetos para ser parte de un mundo de vida o un universo de sentido, y en la cuarta, la capacidad de comprensión de los formatos, géneros y el lenguajes de dicho dicho medio; además la capacidad de usar la tecnología de recpión de la señal televisiva.

una que es recepcionada cumpliendo previamente con un pago mensual por una "grilla" de programación; otra que utiliza la señal satelital para la transmisión de códigos televisivos digitales que pueden ser abiertos y gratuitos o por suscripción; una siguiente, cuya transmisión se realiza vía Internet, y una última, que es la TV Digital Terrestre, abierta, gratuita y de acceso masivo.

La TV Digital Terrestre es conocida también como TV Digital abierta. Utiliza infraestructura tecnológica digital en todo el proceso de emisión/transmisión/recepción. Posee en sus estudios y para exteriores un parque tecnológico para producir contenidos digitales. La señal digital debe utilizar un transmisor digital cuya capacidad de cobertura territorial es directamente proporcional a su potencia. La señal digital relaciona la emisión con la recepción. En todo el proceso se garantiza que las imágenes sean recepcionadas con calidad independientemente del dispositivo que se tenga para el acto de recepción.

3

La TV Digital Terrestre en el mundo

3.1. Cuatro normas de TV Digital Terrestre se dividen el mundo

A escala global, en sus distintas definiciones técnicas, la TV Digital Terrestre está presente en casi la totalidad de los países del mundo, los que, desde sus propias particularidades, están transitando en el camino de la digitalización de sus emisiones televisivas. Cada norma de TV Digital Terrestre se va expandiendo en grandes áreas geográficas continentales.

Actualmente, se tienen desarrolladas cuatro normas de TV Digital Terrestre, a citar:

• La norma americana ATSC (Advanced Television Systems Committee), que cambia la calidad en

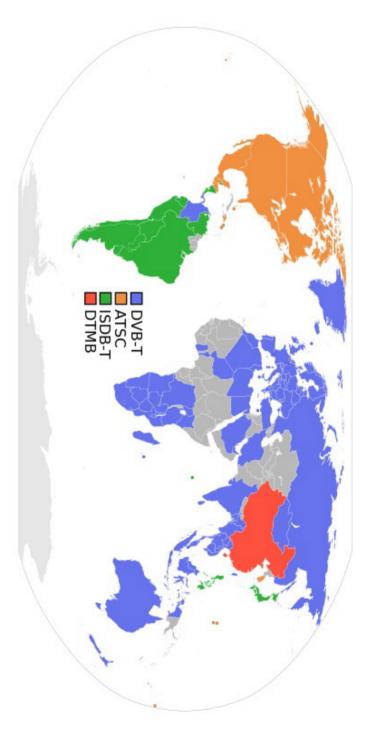
imagen y audio poniendo énfasis en la televisión de alta definición (HDTV), utiliza un ancho de banda de 6 MHz; dentro de las políticas de implementación de la TV Digital en Norteamérica no está contemplada la incorporación de nuevos operadores de televisión a los ya existentes.

- La norma europea conocida como DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial), que ofrece mejor recepción en zonas urbanas de difícil accesibilidad y cuenta con posibilidades de ofertar servicios paralelos a la emisión de televisión. La calidad de la imagen está resuelta en HDTV, la calidad del sonido es muy buena y cuenta con un nivel de interactividad.
- La norma japonesa ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting - Terrestrial), que caracterizada por una emisión de señales con alta definición (HDTV) y un sonido insuperable, calidad de comprensión de imagen en MEPG-2, oferta de contenidos en formato teletexto y posibilidad de conexión a Internet desde el televisor. Permite el desarrollo de procesos interactivos entre la audiencia y la estación televisiva, así como la recepción de la señal televisiva en dispositivos móviles y portátiles. Esta norma ha sido mejorada por el Brasil en lo referente a la comprensión de vídeo a MEPG-4, y al desarrollo del Ginga-NCL para la producción de contenidos interactivos y la usabilidad de los mismos por las audiencias. Esta norma híbrida,

que se la conoce como la norma nipo-brasileña ISDB-Tb, ha sido adoptada por casi todos los países suramericanos, con excepción de Colombia. Por sus cualidades técnicas para emitir contenidos internactivos y por ser una norma que puede facilitar la inclusión digital, se está expandiendo por otros continentes.

 La norma china DTMB (Digital Terrestrial Multimedia Broadcasting), que permite una recepción fija usando antena externa y móvil. Su desarrollo —poco conocido en cuanto a datos técnicos— corresponde a la China, país en el que está en funcionamiento

Para tener una información complementaria de lo que sucede en Suramérica y el mundo, así como de la manera en que se mueven los intereses geopolíticos de control de los espectros electromagnéticos nacionales y de la extensión del comercio de los nuevos contenidos digitales, véase el siguiente mapa:



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/ lelevisi%C3%B3n_digital; accedido el 5 de noviembre de 2012.

NOTA: Los países que aparecen en color gris son aquéllos que aún no cuentan con una definición de la norma de TV Digital que utilizarán.

3.2. Lo que pasa en Suramérica

Entrado el siglo XXI, las naciones del continente suramericano experimentan cambios significativos. En la mayoría de los países se instalan gobiernos de corte progresista y se da un ascenso político de sectores populares, indígenas y movimientos sociales, que buscan ser atendidos con justicia, equidad e inclusión. Se vive tiempos de distanciamiento con las políticas impuestas por Estados Unidos y los países europeos. Se busca construir sociedades y Estados dignos, libres y soberanos.

En ese contexto, impulsar y adoptar la norma nipobrasileña ISDB-Tb es una muestra de la decisión por hacer una historia de la televisión diferente desde la rebeldía continental. La TV Digital Terrestre se convierte en la oportunidad de escribir la historia compartida entre los pueblos y las naciones desde sus propias miradas y sus propios sentimientos. Es digno mirarse, pensarse y hacerse desde toda la riqueza de la diversidad cultural, política y social; por ello, con la TV Digital Terrestre se asiste a una nueva esperanza de compartir nuestras propias imágenes y desarrollar la energía libertaria que ayude a construir un continente de libres.

El Brasil encara un proceso de investigación y experimentación de alternativas de mejora de la norma japonesa con la participación activa de instituciones académicas (destacan la *Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro* y la *Universidade Federal Da Paraíba*). Centra

su atención en la oportunidad histórica de efectivizar la inclusión social mejorando las condiciones de educación y salud con una televisión abierta cuya programación y contenidos vayan más allá del consumo y la imposición de imaginarios colonizantes. Detrás de la norma nipobrasileña se encuentran retos relacionados con la usabilidad de la TV Digital Terrestre, las habilidades personales para la operabilidad en los marcos de la tecnología adoptada y la integración de diferentes plataformas para facilitar el acceso y uso de los contenidos digitales.

La adopción de la norma ISDB—Tb en países suramericanos puede atribuirse a dos situaciones de ventaja: por una parte, la posibilidad de acceder a un parque tecnológico desarrollado en la región y que se ofrezcan televisores con el middleware Ginga incluido, set-top-boxes, antenas externas, y el desarrollo y mejora continua del aplicativo Ginga-NCL para programar la interactividad—lo que repercutiría en los costos de acceso a las nuevas tecnologías televisivas digitales—, y, por otra, la posibilidad de contar con un mercado continental de contenidos digitales interactivos que exigirá mayor capacidad productiva de los diferentes países bajo la norma nipobrasileña.

En el mercado continental de contenidos digitales interactivos para la nueva televisión, no serán suficientes los actuales productores de televisión, sus capacidades deben ser renovadas para innovar nuevos contenidos digitales

que sean interactivos, con nuevas narrativas que reflejen los sentires y pensares de los pueblos suramericanos.

Sin embargo, no todas las miradas son optimistas. La transición que se efectuará de una televisión analógica a una digital trae consigo aspectos críticos. Entre los que se pueden mencionar a los siguientes:

- Los elevados costos por hogar de los conversores de señal o set-top-boxes (los precios vigentes en países vecinos fluctúan entre 50 y 80 dólares estadounidenses, en algunos casos llegan a superar los 100 \$US.).
- La velocidad de renovación del parque de televisores en los hogares y su sustitución por aparatos nuevos en los que esté incorporado el *middleware Ginga* puede ser bastante lenta. En este tema, la mayor preocupación se presenta en relación a la capacidad económica de los hogares pobres lo que retardaría el acceso a la nueva tecnología situándolos, nuevamente, en situación de exclusión.
- La capacidad financiera y técnica para la producción de contenidos bajo la nueva norma y con propuestas narrativas interactivas; en este sentido, se corre el riego de migraciones de empresas transnacionales a algunos países del continente como Brasil y Argentina principalmente, para seguir sosteniendo el dominio de la industria cultural global en los contenidos de las televisoras locales.

Por esos motivos, la implementación de la TV Digital Terrestre en Suramérica se da a un ritmo desigual; los procesos de toma de decisiones varían de acuerdo con el país.

En el siguiente cuadro se puede observar un panorama continental del proceso de transición hacia el apagón analógico:

Cuadro 6: Adopción de norma y apagón analógico programado

PAÍS	NORMA ADOPTADA	FECHA DE ADOPCIÓN DE NORMA	FECHA DE INICIO DE EMISIONES	APAGÓN ANALÓGICO PROGRAMADO
ARGENTINA	ISDB-Tb	Agosto de 2009	Abril de 2010	2019
BOLIVIA	ISDB-Tb	Julio de 2010	s/f	s/f
BRASIL	ISDB-Tb	Junio de 2006	Diciembre de 2007	2016
CHILE	ISDB-Tb	Septiembre de 2009	Mayo de 2010	2017
COLOMBIA	DVB-T	Agosto de 2008	Diciembre de 2010	2019
ECUADOR	ISDB-Tb	Marzo de 2010	Diciembre de 2010	2017
PARAGUAY	ISDB-Tb	Junio de 2010	Julio de 2012	2016
PERÚ	ISDB-Tb	Abril de 2009	Marzo de 2010	2020
VENEZUELA	ISDB-Tb	Octubre de 2009	Junio de 2011	2020
URUGUAY	ISDB-Tb	Diciembre de 2010	Enero/febrero de 2012	2015

Fuente: Elaboración propia, con datos de http://www.aibd.org.my/sites/default/files/3_2%20Japan%20MIC-ISDB-TPresentation110522.pdf, accedido en octubre de 2012 y Wikipedia, accedido en la misma fecha.

3.3. Bolivia: "Ni últimos ni primeros"

Desde la adopción de la norma ISDB-Tb, Bolivia cuenta con una corta experiencia con la TV Digital Terrestre. En su breve historía se cuenta con algunos momentos iniciales de discusión temprana, alguna normativa relacionada a la adopción de la norma nipo-brasileña y la emisión de señal de prueba del canal estatal Bolivia TV. Desde Julio de 2010, a la fecha, no se cuenta con un cuerpo normativo adicional al Decreto Supremo 0819 que sustente el proceso de transición hacia el apagón analógico, mucho menos se cuenta con un Plan Nacional de Transición.

En la ruta seguida para la adopción de la norma se han marcado algunos hitos, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7: Recuento de algunos hitos en la breve historia de la TV Digital en Bolivia

FECHA	ACONTECIMIENTO	RELEVANCIA
22 y 23 de noviembre de 2007	Primera Jornada Boliviana "Hacia la TV Digital Terrestre".	Organizada por la entonces Superintendencia de Telecomunicaciones, tiene como propósito "Conocer las normas internacionales de la TV Digital Terrestre y sus implicancias jurídicas, tecnológicas, socioeconómicas, educativas y culturales".
20 de julio de 2010	Firma del Memorándum de entendimiento entre los gobiernos de Bolivia y Japón.	Con este acontecimiento se da por sentada la adopción de la norma ISDB-T para el Estado Plurinacional de Bolivia. El Japón se obliga a donar un equipo de transmisión para la fase de prueba y a brindar asistencia técnica a Bolivia.
16 de marzo de 2011	Se promulga el D.S. 0819 para la adopción de la norma ISDB-T.	En su artículo único dice: "Se adopta el estándar ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial), con codificación H.264, MPEG-4 con las mejoras tecnológicas que hubiere al momento de su implementación, como sistema para transmisiones y recepción de TV Digital Terrestre en el Estado Plurinacional de Bolivia".
10 de mayo de 2012	Inicio de transmisión de prueba de la TV Digital Terrestre en Bolivia.	Se inician la emisiones de prueba con el Canal estatal "Bolivia TV HD".

Fuente: Elaboración propia, con datos la organización de la Primera Jornada Boliviana "Hacia la TV Digital Terrestre, *Gaceta Oficial de Bolivia* y periódicos.

A pesar de los avances señalados, el proceso de toma de decisiones está aún lejos de culminar. Hay una distancia bastante larga y sinuosa por recorrer. Es un camino que obliga a tener reflexiones múltiples y desde diferentes escenarios disciplinares. En ese caminar no se debe olvidar que tras la tecnología hay muchos intereses que pueden ser afectados de distinta manera. En el escenario del decidir sobre el futuro de la TV Digital Terrestre se debe definir con precisión la presencia boliviana en el contexto internacional: ¿cómo estamos ubicados en la geopolítica de la TV Digital Terrestre y, por ende, sin ir lejos, en la geopolítica suramericana, entendida como la presencia boliviana en el desarrollo de tecnología y, fundamentalmente, como país aportador a la circulación y consumo de contenidos digitales interactivos en el mercado continental?



Particularidades de la norma ISDB-Tb de TV Digital Terrestre

En la norma ISDB-Tb de TV Digital Terrestre se pueden distinguir cuando menos tres particularidades: tecnológicas, de emisión y de recepción.

4.1. Particularidades tecnológicas

Bolivia opta por la norma ISDB-Tb, la misma que utiliza como base tecnológica la norma japonesa con la incorporación de algunas mejoras incorporadas por Brasil:

 Se sustituye el sistema de compresión MPEG-2 (operante en el original japonés) por la comprensión MEPG-4, que posibilita la transmisión de una mejor calidad de imagen.

- Para la recepción en dispositivos móviles y portátiles no se requiere una red de antenas transmisoras de dedicación exclusiva.
- La recepción en dispositivos portátiles será universal y gratuita, no se verá afectada por los costos de los servicios de telefonía celular. Los futuros móviles contarán con un sintonizador de TV Digital independiente del servicio telefónico.
- La transmisión a dispositivos portátiles utiliza 30 cuadros por segundo, frente a los 15 cuadros por segundo empleados inicialmente por la norma japonesa.
- Utiliza el sistema de modulación OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*).
- No se paga ningún tipo de derechos de autor o royalties.
- Es una tecnología robusta que permite recibir la señal de la programación en cualquier territorio y con la misma calidad.
- Tiene cualidades de interoperabilidad con los diferentes patrones de TV Digital Terrestre.

4.2. Particularidades en la emisión

4.2.1. Uso del espectro electromagnético

La TV Digital Terrestre, con la norma ISDB-Tb, permite optimizar la utilización del espectro electromagnético. En la transmisión de señales digitales ya no es necesaria la utilización de un canal de guarda con un ancho de banda similar al de los canales adyacentes (6 MHz). Con la TV Digital Terrestre se optimiza el uso del espectro electromagnético y se democratiza su acceso, permitiendo la incorporación de nuevas estaciones televisivas.

4 9.9. Potencia de transmisión

Una de las características de los transmisores de TV Digital Terrestre es el bajo consumo de energía y la potencia de transmisión de su señal es mayor. La calidad de transmisión de la TV Digital Terrestre permite que los televisores reciban su señal con una calidad insuperable y con óptimas funciones de operabilidad.

4.2.3. Multicanal en la emisión y multiprogramación (multicasting)

En el mismo ancho de banda (6 MHz) utilizado por la TV tradicional analógica, se pueden transmitir varias combinaciones de/hasta cuatro señales , utilizando combinaciones entre calidad estándar (STV) y alta definición (HDTV). Esta posibilidad de transporte de varias programaciones por el mismo ancho de banda beneficia directamente a las audiencias que, al poder acceder a una mayor cantidad de contenidos digitales, están en condiciones de adoptar un papel más activo y decidir a qué tipo de contenidos exponerse. En lo referido a la multiprogramación (multicasting), ésta deberá considerar las condiciones de dedicación de cada una de las señales que son emitidas por un mismo ancho de banda.

4.3. Particularidades en la recepción

4.3.1. Calidad de la imagen

Cuando la señal televisiva digital llega a los aparatos receptores —fijos, portátiles o móviles—, la imagen gana en nitidez y el audio en fidelidad. Debido a la potencia de la transmisión digital, la recepción no se ve afectada por interferencias y/o ruidos; las distorsiones propias de la televisión analógica (efectos nevada, sombras y "fantasmas", entre otras) desaparecen por completo. La norma ISDB—Tb es robusta en la transmisión de señales asegurando de esa manera la calidad de la imagen en la recepción.

4.3.2. Interactividad

Los medios de comunicación tradicionales se han caracterizado por su unilateralidad en la definición de los contenidos que ofrecen y la calidad de participación de las audiencias en los contenidos. Se han guiado por la linealidad narrativa, en la que existe la necesidad de conocer el contenido precedente para poder continuar con la recepción de los siguientes momentos de la narrativa. La unidireccionalidad entre el medio y las audiencias ha dado origen a una relación vertical, que es activa en la emisión y pasiva en la recepción.

En condiciones de recepción televisiva analógica, la interactividad de las audiencias con la televisión se resumía en la posibilidad de utilizar el control remoto para cambiar de canales de TV y quedarse con una programación de preferencia momentánea. El zapping fue, es y probablemente siga siendo, la mejor forma de evadir la calidad de la programación y sus contenidos. El control remoto, o mando a distancia, es el arma que tienen las audiencias para mostrar su importancia en la relación TV-audiencia. A este tipo de uso del control remoto se lo puede considerar como una interactividad básica.

La interactividad parte del supuesto de que los elementos que se involucran con un contenido digital son activos, modificables, accesibles de acuerdo con las propias necesidades y la autonomía de decisión de los participantes. En los contenidos interactivos, las audiencias se enfrentan

a las posibilidades de contenidos y programaciones abiertas. El límite final del sentido que pueda asumir un mensaje está dado por las decisiones que toman las propias audiencias.

La interactividad es propia de los medios digitales, principalmente de la Internet. Es en la Web donde se ha desarrollado con mayor acierto la interactividad. La mayoría de los sitios de la Internet, como conjunción de productores y consumidores, propone contenidos digitales en los que se incorporan cierto *links* que van dando pautas de múltiples posibilidades de continuidad. Así, para los usuarios de Internet, el *hipertexto* se ha convertido en la posibilidad que permite constantes migraciones entre contenidos que se encuentran en el entorno virtual.

Por lo dicho, la interactividad de las audiencias en la TV Digital Terrestre está relacionada con la capacidad que tienen las mismas para controlar la línea narrativa de los contenidos y conocer la oferta de la programación independientemente del contenido en emisión. Por las características propias de la TV Digital, en un principio, el límite de la interactividad aún está controlado por los emisores. A pesar de ello, se abre la posibilidad de que las audiencias superen la barrera de la recepción pasiva y se conviertan en sujetos mucho más activos llegando a producir sus propios contenidos digitales e interactivos.

Para facilitar la interactividad en la TV Digital Terrestre se ha desarrollado el *middleware Ginga*, el cual es instalado en el *set-top-box* o conversor de señal. Las posibilidades de interactividad desarrolladas hasta ahora pueden ser resueltas de manera local con el mismo conversor o de manera global utilizando canales alternativos de retorno que pueden ser el teléfono, mensajes SMS o alguna plataforma de Internet activada para éste propósito.

4.3.3. Portabilidad

La TV Digital Terrestre podrá ser recepcionada en un dispositivo que cabe en la palma de la mano como es un teléfono celular (*smartphone*). Se podrá tener una experiencia de "ver" televisión en otra pantalla que no sea la convencional (fija y de domicilio). Como audiencias, la portabilidad de la recepción los enfrentará a otras experiencias: *i*) el acto de ver televisión se ampliará; *ii*) la interactividad está absolutamente controlado por la audiencia al poseer en sus manos el dispositivo de recepción y, *iii*) el control de los contenidos es decidido por las audiencias.

4.3.4. Movilidad

La señal de TV Digital Terrestre podrá ser recibida en dispositivos que se encuentran en movimiento, tales como televisores instalados en vehículos y dispositivos celulares que son utilizados en motorizados. En esta modalidad de recepción se mantiene la calidad de la imagen comprobándose la robustez de la señal digital.

4.3.5. Accesibilidad

Quizás uno de los mayores retos de la TV Digital Terrestre sea la inclusión de personas con discapacidades físicas y/o limitaciones cognitivas. En el primer grupo se incluye a personas sordas, mudas, y ciegas —aunque parezca paradójico, este sector también debería ser tomado en cuenta como portador del derecho de "ver" televisión— y a audiencias con limitaciones de motricidad (parapléjicos, mutilados, etc.) y, en el segundo, a todas aquellas personas que no son nativas digitales y que sufren analfabetismo tecnológico y digital.

5

Lo que trae consigo la TV Digital Terrestre

5.1. Un nuevo campo de estudio: La comunicación digital

A nivel académico se está abriendo un nuevo campo de estudio y práctica de la comunicación denominado comunicación digital (Castro, 2012). En su composición se pueden distinguir tres elementos:

i. Contenidos digitales que circulan a través de más de una plataforma tecnológica digital. Su usabilidad es indiferente de su carácter interactivo, lo mismo que su construcción narrativa respecto de la utilización de formatos digitales por separado y/o de modo convergente. Los contenidos digitales pueden ser producidos por especialistas o por personas que desean mostrar cierto tipo de realidad que no es visible en los medios de comunicación tradicionales.

- ii. Aplicaciones digitales: comúnmente conocidas como programas de software, son desarrolladas para diferentes dispositivos tecnológicos de mesa o portátiles. Estas aplicaciones pueden ser desarrolladas con código abierto (libre) o código cerrado (propietario); por lo general son utilizadas para producir contenidos digitales, facilitar las comunicaciones, mejorar la calidad de los servicios digitales, y contar con más opciones de entrenimiento.
- iii. Servicios digitales, pueden ser públicos o privados. Ayudan a las personas a satisfacer necesidades de acceso y uso de algunos servicios en su diario vivir. Los materiales de soporte de tales servicios pueden combinar audio, vídeo, texto o datos. Algunos de los servicios que se pueden ofrecer están relacionados con el gobierno electrónico (pago de impuestos, consulta de trámites, ejecución de procesos, etc.), el comercio electrónico (compras en línea, transacciones en línea, etc.), la capacitación de recursos humanos (formación de actualización conocimientos. profesional, capacitación técnica, etc.), y la publicación de misceláneas y entretenimiento (juegos en línea, lectura del horóscopo, cursos de cocina, etc.).

La comunicación digital utiliza diferentes plataformas tecnológicas tangibles e intangibles (Castro, 2012) cuyos dispositivos pueden ser fijos o móviles. Por las plataformas digitales circulan contenidos, aplicaciones y servicios digitales. Son ejemplo de estas plataformas la TV Digital

Terrestre, la TV Digital de Pago, la TV Digital Satelital, los videojuegos (games), los celulares, los periódicos y revistas digitales, la radio digital, el cine digital y todas las plataformas virtuales que ofrece la Internet.

La comunicación digital (contenidos, aplicaciones y servicios) debe ser orientada a resolver necesidades y aportar a la superación de la exclusión social en la que se encuentran muchas personas y sectores de la sociedad. Los contenidos de la comunicación digital deberían estar dirigidos a temas relacionados con lo económico, lo social, lo cultural, lo educativo y lo lúdico (Castro, 2012). En cada una de las posibilidades temáticas se abren innumerables opciones de realización, las que pueden definir este nuevo campo de la comunicación.

5.2. Una nueva forma de ver televisión

Se asiste, y se asistirá en los próximos años, al proceso en el que se sustituirá la TV analógica por la TV Digital Terrestre. La sociedad boliviana se enfrentará a retos que ayuden a terminar con el dilema planteado en torno a si lo más aconsejable es introducir un nuevo modelo de televisión o reproducir el actual. La participación del Estado y la sociedad puede ser fundamental para diseñar un proceso de transición marcado por la coherencia

de principios y la claridad en la construcción de un nuevo modelo de TV que responda a las expectativas y necesidades de desarrollo, y, principalmente, en el que la TV Digital Terrestre ayude a la inclusión social y aporte para que se superen las condiciones de pobreza.

La diferencia en este proceso de transición estriba en que no es apenas un cambio hacia una mejor tecnología, tal como aconteció en el tránsito del blanco y negro al color. Más bien, se refiere a un cambio estructural de la TV (Castro, 2012), cambio dentro del cual se vivirán, entre otros, los siguientes momentos: los antiguos aparatos de recepción se sustituirán por otros nuevos que incluyan el middleware Ginga, se reemplazarán los equipos de producción y transmisión, se cambiarán los modelos de programación hacia la multiprogramación fruto de la emisión de señales simultáneas en la misma banda de transmisión, cambiarán las normas y el sistema regulatorio, la producción de contenidos será interactiva, y los discursos dominantes darán paso a nuevas narrativas más sociales, más del cotidiano, más de lo propio. La nueva TV Digital Terrestre es mucho más que un cambio de botón: es un complejo estructural en transformación que necesita de decisiones políticas para crear un escenario que favorezca a la sociedad.

Por lo compleja que es la TV Digital Terrestre en su conceptualización, y con la finalidad de generar los mecanismos y habilidades suficientes que favorezcan la inclusión digital, los esfuerzos desplegados deben fijarse dos metas iniciales: *i)* facilitar el acceso a la TV Digital Terrestre dotando de conversores de señal —equipados con el *middleware Ginga*— de costo accesible a la población excluida, marginal y de escasos recursos económicos, y, *ii)* impulsar programas de alfabetización digital para grupos poblacionales que tienen rezago tecnológico; o sea, que no son nativos digitales como, por ejemplo, ancianos, mujeres, indígena originarios y niños.

Por los cambios anotados, que afectarán a las audiencias, Castro dice que se plantea otro modo de "ver televisión", el que

"... fue ampliado y no puede ser analizado literalmente, pues es posible asistir a la televisión en casa o en la calle, en minitelevisores, en celulares con dispositivos one seg, en computadoras o tablets conectados a Internet. Es posible aún asistir a un programa en vivo o grabar la programación. Las tecnologías digitales permiten la multiplicación de las plataformas y los dispositivos on line, más las audiencias siguen buscando los formatos, géneros y la programación televisiva" (2012: 165).

Al proceso de implementación de la TV Digital Terrestre le anteceden las múltiples pantallas y las diversas formas de experimentar la televisión. Las nuevas tecnologías han permitido que la televidencia (acto de "ver" televisión) se realice en diferentes plataformas (YouTube; Vimeo; Ustream; Livestream y, recientemente, en YouTube Live), en los

smartphones, en la transmisión en directo de la TV por la Internet (IP-TV), en la recepción televisiva por pago, en las redes sociales, en la producción de contenidos digitales, en los juegos (games), etc. Como menciona Rincón,

"Habitamos los tiempos de la multiplicidad de pantallas, el negocio de los formatos, las lógicas de otras emociones, el estallido de las narrativas audiovisuales, la multiplicación de las estéticas, la diversidad de sensibilidades/identidades. Tiempos donde cada uno puede hacer la televisión como se le dé la gana..." (2012: 44).

5.3. La convergencia en la TV Digital Terrestre

En la TV Digital Terrestre se producirán procesos de convergencia que la potencian como herramienta tecnológica y de comunicación digital. Entre los procesos de convergencia más importantes se pueden anotar:

 Convergencia tecnológica de informáticainformación-comunicación, dimensiones éstas que se fusionan en una única plataforma. En cada caso, los caminos que recorrieron fueron independientes: la informática se desarrolló para simplificar el procesamiento de datos y resolver tareas complejas (ábaco, computadora electrónica, computadoras personales de alta capacidad); la información buscó acercar los acontecimientos experimentados a la mayor cantidad de personas utilizando diversos medios de acceso (pinturas rupestres, imprenta, periódico, radio, televisión, Internet), y la comunicación se desarrolló con la idea de acercar a las personas distantes a través de diversos medios que fueron multiplicando su alcance (humo, telégrafo, teléfono fijo y teléfono móvil). Estos tres elementos son los que se integran en el desarrollo de las TIC. Hoy no es posible pensar la informática-información-comunicación aisladamente puesto que, como se dijo, las tres se convierten en el núcleo de la TV Digital Terrestre.

- Bajo la norma ISDB-Tb se desarrolla el concepto de la interactividad con los contenidos en sus modalidades local y total. Para la efectivización de la interactividad convergen en el set-top-box vídeo, imagen, audio y texto; estos elementos, aparentemente sueltos, están disponibles para poder confluir e integrarse en la narrativa de un contenido digital interactivo. La interactividad se materializa convergente en el momento en que se encuentran la oferta televisiva y la decisión de las audiencias para poder establecer la continuidad narrativa.
- Por un mismo ancho de banda de señal televisiva (6 MHz) se emite la señal de/hasta cuatro programaciones distintas, pasando así de una

televisión generalista a una posible TV Digital Terrestre especializada. Esta forma de emitir la señal televisiva crea una convergencia de programaciones en un mismo ancho de banda, aumentando las posibilidades de disfrute y de acceso a una gama de servicios

 La otra convergencia en el proceso de recepción televisiva es la sutil confluencia de audiencias, realizadores y productores con habilidades heterogéneas y con el común propósito de compartir un contenido digital interactivo.

5.4. Oportunidad para hacer una nueva televisión

5.4.1. Desarrollar un nuevo modelo de negocios

El modelo de negocios de la televisión analógica es eminentemente comercial. En el modelo de negocios de la televisión analógica hay dos bienes de oferta: el primero está asociado a los programas televisivos ofrecidos en su programación, y, el segundo, a las audiencias, las cuales son medidas en función de su adhesión a una programación televisiva y/o a un determinado programa. Relacionados con este último aparecen los *rating* de audiencia, que se ofrecen a las empresas de productos y servicios como

registros cuantitativos de población cautiva a la cual dirigir sus campañas de marketing.

La TV analógica se sustenta comercialmente con la venta de espacios de publicidad y propaganda. En relación con la programación, el mayor esfuerzo de inversión en la producción se realiza en los programas de corte informativo y de entretenimiento. Es práctica frecuente que las estaciones televisivas incorporen en su programación programas realizados por productores independientes, los cuales deben contratar publicidad para sostener su programa y compartir un porcentaje con el medio.

Frente a ello, la TV Digital Terrestre tendrá que revisar el modelo de negocio comercial para sostener su programación. No hay que olvidar que el sostenimiento de la TV Digital Terrestre ya no estará relacionado con la emisión de una programación diaria, sino que deberá sostener la programación de/hasta cuatro señales simultáneas en el mismo ancho de banda.

Consiguientemente, si el modelo de negocio de la TV analógica se centra en la producción de programas nacionales de información y entretenimiento, y en la compra y emisión de series, películas, transmisión de espectáculos internacionales en vivo y novelas contratadas que son sustentados por la venta de espacios de publicidad. Para sostener la programación de la TV Digital Terrestre, que transmite de/hasta cuatro señales en el mismo ancho de banda, ¿será suficiente la venta de publicidad o será

urgente diseñar otro modelo de negocios que esté más allá de lo informativo, el entretenimiento, la emisión de programas "enlatados" y la venta de espacios de publicidad?

5.4.2. Construir un nuevo modelo de comunicación

Los contenidos de la programación de la TV se han convertido en *un algo* de lo que *hay que hablar poco* o *darlo todo por sobreentendido*. Constituyen el espacio en el que la disparidad de la palabra propia no entra en el canon sacrosanto de las melodías armoniosas de lo divino; por ello, la palabra en *la voz del uno* se reproduce como *eco en la palabra del otro* (Bautista, 2009) o de *los otros*.

La TV se ha convertido en el espacio de la instrumentalización del dominio. Es el espacio en el que, sistemáticamente, se excluye la voz del otro, desacreditando toda manifestación de otredad para afirmarse a sí misma como dominadora y como la única depositaria de la verdad.

La TV es una de las hijas predilectas de la modernidad. Es a la que se entrega la confianza para cumplir con la tarea de establecer una sociedad homogénea. Es la dinamizadora de la economía a través del consumo, es la modeladora de la sociedad a través de los significados de vida que propone, es la encargada de regular la sociedad articulando los disensos y convirtiéndolos en consensos forzados, es la responsable de construir un imaginario en

el que se establecen las bases de una sociedad cimentada en las diferencias entre ricos y pobres, entre gobernantes y gobernados, entre cultos e incultos, entre dominantes y dominados.

Ahora bien, uno de los temas de debate en el proceso de transición de la TV analógica a la TV Digital Terrestre es el referido al modelo de comunicación. En el caso de los programas en la TV analógica, lo que se tiene es un conjunto multigenérico de programas, compuesto principalmente por los de corte informativo y de entretenimiento; dentro de este último segmento, hay una natural tendencia a programar producciones de larga duración —películas, programas de entretenimiento en estudio, *talk-shows*, *reality shows*, entre otras— como parte de su lógica comercial.

Los programas informativos, se convierten en narrativas que oscilan entre el drama y la comedia. Por su parte, los programas de entretenimiento presentan con frecuencia cargas de violencia, sexo e individualismo competitivo; además, son evidentes manifestaciones de racismo, discriminación e imposiciones patriarcales. En cuanto a los programas de entretenimiento de producción local, son, por lo general, producciones de sostenimiento de la programación (programas matinales para amas de casa, programas infantiles en las tardes, y programas de diversión musical y competencia en los fines de semana).

Entretanto, se vislumbra otro horizonte en el modelo de comunicación en la TV Digital Terrestre. Sin dejar de lado los géneros y formatos, al menos inicialmente, la nueva televisión será interactiva, participativa, democrática, con aplicaciones digitales y de servicios que buscan satisfacer necesidades de las audiencias. Por ello, la TV Digital Terrestre deberá tener en cuenta a las audiencias y sus necesidades, y deberá orientar su programación y sus contenidos interactivos a las necesidades de sus audiencias.

Los géneros y formatos de los contenidos digitales interactivos de la TV Digital Terrestre pueden ser variados. Entre los servicios que se pueden incorporar figuran los siguientes:

- Oferta de la guía de programación de la estación televisiva
- Oferta de información asociada a la narrativa en los contenidos digitales.
- Oferta de participación en concursos, encuestas, votaciones, etc.
- Oferta de transacciones comerciales de compra y venta de bienes y servicios (*t-comercio*).
- Servicios educativos formales v no formales orientados al. (t-educación) reforzamiento competencias escolares, alfabetización v capacitación de recursos humanos, para mencionar algunas áreas de aplicación.
- Facilitación de transacciones bancarias (t-banco) tales como pagos de cuentas, traspasos, pagos de obligaciones fiscales y otros.

- Facilitación de acciones vinculadas a servicios públicos (t-gobierno) como, por ejemplo, seguimiento de trámites y uso de ventanillas únicas.
- Facilitación de la seguridad y minimización de riesgos (t-seguridad) en casos de desastres u otro tipo de imprevistos que se originan por causas naturales
- Posibilidades de un entretenimiento diferente (t-entretenimiento), con la libertad de utilizar aplicativos de juegos que son facilitados por la propia estación de TV Digita Terrestre.

Por otro lado, en lo referido a los contenidos, esta revolucionaria TV Digital Terrestre debe asumir el reto educativo negado en la televisión analógica, comprometerse con la cultura y construir una ciudadanía en la que se practique la democracia participativa y la inclusión. La TV Digital Terrestre debe redefinir lo educativo y remontar lo meramente instrumental (saber sumar, restar, multiplicar, dividir); debe, en resumen, proponerse el encuentro con la sabiduría, lo valórico y lo principista de los seres humanos.

Deberá recuperar el concepto de que la educación se debe esforzar por sacar lo mejor que tiene el individuo; esto es, sus potencialidades como ser humano, sus capacidades impregnadas de valores sociales, sus cualidades para vivir en comunidad y reconocer al otro como un semejante que está escribiendo la misma historia colectiva, sus fortalezas para avanzar y crecer en la vida. La TV Digital Terrestre debe plantearse el reto de recuperar al individuo para que éste pueda moverse entre mi crecimiento individual y el crecimiento de la sociedad, entre mi existencia y la existencia compartida, entre mi individualidad y la colectividad, entre mi bienestar y el de la sociedad.

La TV Digital Terrestre debería asumir el reto de construir el conocimiento social desde la diversidad cultural, en la convivencia de lo plural, en la tolerancia por el diferente. Significa trabajar por una sociedad de la pluralidad cultural y la pluralidad de nacionalidades que emanan diversidades culturales como la riqueza suprema de la identidad nacional. Debería construir el reconocimiento de las identidades, de la interculturalidad, la pluriculturalidad y la transculturalidad, en un esfuerzo que tenga como propósito central la construcción de una cultura superior como es la cultura de la nación de las naciones: Bolivia

5.5. Retos para la TV Digital Terrestre: Superar la exclusión social

La frontera de la exclusión 5.5.1.

El concepto de exclusión explica las desigualdades, la pobreza y los niveles bajos de bienestar social. No es inferioridad social, es estar "fuera de". Se la debe entender en los marcos de una construcción histórica en la que las personas han vivido procesos de disolución de sus entramados sociales y el desmembramiento de sus círculos sociales. No es un estado único, es el resultado de un proceso que varía de acuerdo con los tiempos y las situaciones particulares que viven las sociedades. A la vez, es manifestación de la complejización de la sociedad y la incapacidad para responder a las promesas que hace a sus ciudadanos.

Si se habla de exclusión, también se debe hablar de excluidos. Los excluidos son personas que no están presentes en un sitio; no son partícipes en las decisiones que afectan al conjunto social. Sus vidas se encuentran en dos mundos, viven la dualización de su existencia, están en su mundo individualizado y en el mundo de las relaciones fugaces, donde se agudizan las contradicciones en las fronteras del estar "dentro" o estar "fuera".

La fragilidad de la presencia de la persona en la frontera del "dentro" y del "fuera" hace que esa vaguedad de pertenencia la sitúe en un campo de vulnerabilidad, donde el entorno social puede provocar consecuencias riesgosas para la misma. Vulnerabilidad y riesgo son temas de preocupación en la sociedad. Son vulnerables las minorías culturales urbanas, los marginados con pertenencia étnica y color de piel distintos, los discapacitados, los que tienen opciones sexuales diferentes, las mujeres, niños y ancianos pobres, los que quedaron al margen de la educación, los

que no tienen acceso a las tecnologías. A la vez, viven en riesgo continuo de estar "fuera" de los entornos de pertenencia social, de los beneficios y las oportunidades.

Las TIC. escenario de la exclusión 552 social

Es importante afirmar que las tecnologías han sido, y son, los grandes motores que promueven las transformaciones a lo largo de la historia de la humanidad. Las tecnologías inventadas y las técnicas desarrolladas han cambiado los entornos sociales. Descubrir el fuego, inventar el lenguaje, inventar la rueda, comprender el movimiento de los astros, trasladar energía por un cable, multiplicar el conocimiento con la imprenta son algunos de los desarrollos que la humanidad ha experimentado.

A pesar de los avances en las tecnologías se mantienen preocupantemente las condiciones de exclusión de las personas, comunidades y países. Para explicar esta exclusión se puede recurrir a la reflexión realizada por María Prendes y Linda Castañeda. En su trabajo De la tecnología y otros demonios: exclusión social, brecha digital y retos educativos, dichas autoras mencionan varios tipos de exclusión tecnológica, a saber:

a. Exclusión por la capacidad económica

Está relacionada con la capacidad de gasto que tienen las familias para la renovación de tecnologías como los aparatos de televisión. En el caso de las naciones, es la capacidad de inversión en la renovación tecnológica nacional en situación de incorporación masiva de tecnología o el cambio tecnológico estructural como el que se vivirá con la TV Digital Terrestre.

b. Exclusión por las habilidades individuales

Las personas deben contar con capacidades lectoescritoras y habilidades para manipular las tecnologías. En las TIC, en general, estas condiciones son importantes para acceder y hacer uso de las oportunidades que en aquéllas se puedan encontrar. En la TV Digital Terrestre las habilidades deben permitir el acceso y uso de la interactividad en los contenidos y la operabilidad de la multiprogramación con el control remoto.

c. Exclusión por las habilidades sociales

Los altos niveles de interactividad que tienen las TIC hacen inexcusable la puesta en práctica de determinadas capacidades de interacción con otras personas. Uno de los principales beneficios de la superación de este

elemental requisito es el acceso y uso de círculos sociales virtuales teóricamente ilimitados, y de mejores formas de relacionamiento y satisfacción de necesidades concretas.

d. Exclusión por las diferencias generacionales

Las diferencias que existen entre grupos generacionales definen la calidad del acceso y uso de las TIC. Los adultos mayores no nativos digitales tienen mayores desventajas en este terreno, a diferencia de los jóvenes, nativos digitales, más proclives al uso de las mismas. En la TV Digital Terrestre, las difierencias generacionales serán manifiestas en la recepción colectiva familiar, donde los nativos digitales tienen mayores ventajas que los mayores analfabetos digitales en controlar al acto de ver TV Digital.

e. Exclusión dentro del sistema educativo

Las diferencias entre los profesores y los estudiantes son marcadas. Los primeros expresan en general un característico rezago tecnológico y los segundos, casi en su mayoría nativos digitales, cuentan con un notable desarrollo de capacidades y habilidades en el acceso y uso de las TIC; los primeros se resisten a la posibilidad de utilizar las TIC como recurso pedagógico y los segundos se niegan a la obsolescencia didáctica y metodológica en el aula. La inclusión de la TV Digital Terrestre en los procesos

educativos escolares también provocará diferencias entre estudiantes y profesores entre "nativos" y "analfabetos".

f. Exclusión por las diferencias de género

Las condiciones de vida de las mujeres se precarizan mucho más en países pobres. Esta precarización genera condiciones de desventaja en el acceso y uso de las TIC, las cuales, a su vez, repercuten en la profundización de la exclusión social de las mujeres y reduce sus posibilidades de acceso a mejores condiciones de educación, empleo, salud, vivienda, etc. La oportunidad que tienen las mujeres para salir de las condiciones de exclusión, inequidad y marginación son innumerables habida cuenta del potencial que tiene la TV Digital Terrestre en procesos educativos y de capacitación.

g. Exclusión por la pertenencia étnicocultural

Los indígena originarios, al igual que sus comunidades, sufren una exclusión social y una continua agresión que limitan drásticamente sus posibilidades de construir una vida más digna. En relación con las TIC, su situación es más crítica todavía puesto que, además, sufren una histórica exclusión en el acceso a servicios de energía eléctrica, a dispositivos como las computadoras y a la conectividad al mundo virtual. Con la TV Digital Terrestre

se les abre posibilidades de inclusión en la sociedad desde la diversidad cultural.

h. Exclusión por la capacidad física

Las condiciones de discapacidad impiden el acceso y uso de las TIC. Las personas con discapacidad no cuentan con tecnologías especialmente diseñadas en función de sus condiciones o la adquisición de las mismas es limitativa por los costos que implica. Es un reto que, también, debe ser enfrentado por la TV Digital Terrestre

i. Exclusión por el dominio idiomático

A escala global, las condiciones de acceso y uso de las TIC están monopolizadas por el idioma inglés, lo que dificulta el uso de todo lo que pueda existir a favor de sociedades que hablan otro(s) lengua(s). Si bien muchas de las plataformas de "la nube" han incorporado la traducción de contenidos en otros idiomas, los resultados se quedan en el nivel de las palabras, sin alcanzar a las estructuras sintácticas. En este concierto, los pobres urbanos y los indígena y campesinos experimentan muchas más desventajas. Si bien es cierto que aparentemente la TV Digital Terrestre puede tener una ventaja en este sentido, en el caso boliviano se convierte en un reto a superar por la multiplicidad de lenguas con las que cuentan los pueblos indígenas y campesinos.

j. Exclusión por las experiencias

Independientemente de la edad, el sexo y la pertenencia cultural, la manipulación de aplicaciones y contenidos digitales interactivos que circulan en "la nube" requiere de un tipo particular de experiencia, en términos de operación y conocimiento.

Desde el interés de viabilizar y facilitar la inclusión social, el acceso y uso de las TIC tiene ventajas que pueden ser de extrema utilidad en el desarrollo de las sociedades. Entre otras, son mencionables las siguientes ventajas de las TIC en ese terreno: *i)* facilitan la adaptación a situaciones de cambio en la sociedad; *ii)* permiten el trabajo en red, dando paso al desarrollo colaborativo y cooperativo; *iii)* posibilitan la resolución de problemas de manera creativa y colectiva; *iv)* apoyan la toma de iniciativas de diferente índole, y *v)* fortalecen la independencia en la resolución de dificultades que deben afrontar las personas.

5.5.3. ¿Es posible la inclusión social con las nuevas tecnologías?

Estamos asistiendo a un escenario en el que la interconexión global va diluyendo las diferencias entre las naciones; las fronteras se van extendiendo invisiblemente, donde lo interno ya no es tan interno y lo externo ya no corresponde a lo lejano inalcanzable. El tiempo plantea las posibilidades de encarar estas realidades proponiéndose cambios profundos en las mismas sociedades y recordando

que "todos los cambios tienen que empezar en el *pensamiento*, con el trabajo en el concepto" (Beck, 1999); es decir, cambiando los fundamentos de la sociedad en procura de contar con nuevas ideas, postulados y principios sociales; consiguientemente, construir una nueva humanidad signada por los cánones de la solidaridad, la cooperación y la equidad.

Desde las TIC, las posibilidades de generación de la inclusión social tienen que ver con cómo las naciones resuelven los temas de acceso a las tecnologías, al uso de los contenidos digitales, a la cobertura de los servicios y la conectividad que pueden lograr los sectores más pobres. Para ello, los Estados deben asumir una posición política desde la cual puedan explicar, resolver o ignorar un tema tan sensible como la exclusión social y la apuesta por las TIC para la inclusión social.

En este contexto, según sus propias orientaciones e intereses, gobiernos y naciones pueden asumir el reto haciéndose eco de las siguientes directivas:

i. Ignorando la realidad, poniendo la atención en otros ámbitos de desarrollo y no en las TIC. Esta postura no reconoce la importancia que tienen las tecnologías en el desarrollo de la sociedad o, si lo hace, no lo dice de manera contundente. Consiguientemente, desde esta actitud se mira a la exclusión en las TIC como un fenómeno que hay que dejar pasar sin tomar ninguna medida.

- ii. Adaptándose a lo global: esta visión tiene un carácter económico, busca un nexo entre los mercados locales y los mercados globales. Propone la necesidad de liberalizar los mercados locales, lo que facilitaría la incorporación de las TIC en las sociedades controladas por la libre oferta y demanda impuesta por las empresas transnacionales. Es una postura de competencia que asumen algunos Estados guiados por el lema "si ellos lo hacen, nosotros también". Lo que interesa es que las tecnologías se incorporen en la sociedad local sin que interese el costo económico que ello implique ni, mucho menos, los costos sociales. A la larga, las condiciones de acceso y uso de las tecnologías son definidas por las empresas en los marcos de la libertad que les brindan el mercado y los mismos Estados.
- iii. Negando lo extranjero, postura de carácter nacionalista que ve en lo extranjero una intromisión en asuntos internos de los pueblos. "Lo que traen las TIC no beneficia a la sociedad", dicen sus exponentes. Se trata de una postura que se plantea más en el campo discursivo que en la propia realidad.
- iv. Anteponiendo una cuestión de equidad: esta postura responde a un planteamiento en el que se reconoce la existencia de la inequidad tecnológica entre las naciones. Reconoce que el encuentro de respuestas a este problema no es cuestión de una nación, sino que involucra a todas las naciones del mundo.

Busca recuperar la cooperación y la solidaridad internacional hacia las naciones pobres. En el futuro, lo que está en juego no es ni la economía, ni las TIC, ni la riqueza, sino la propia humanidad, que tiene ante sí el reto de resolver problemas de pobreza extendida, de medioambiente y de la propia vida que han sido heredados de los desaciertos del pasado. No hay otra respuesta que no sea el logro de la equidad en el acceso a las TIC. Equidad también significa el reconocimiento de que los países pobres pueden convertirse en desarrolladores de tecnologías y contenidos digitales desde su propio ser local; esto último implica quebrantar las visiones homogeneizadoras de la humanidad y reconocer que la riqueza está en la diversidad. Desde lo local supone aportar a lo global para construir una mejor humanidad y mejores sociedades; es decir, se puede dar v recibir multilateralmente.

5.5.4. La TV Digital Terrestre, ¿una apuesta por la inclusión?

No hay duda de que la televisión es y será protagonista importante en el desarrollo si, en su modelo de comunicación, se busca que las audiencias reciban beneficios de manera equitativa y en igualdad.

La TV Digital Terrestre debería convertirse en un gran instrumento de desarrollo. Debería convertirse en

el gran motor de la sociedad, incluyendo las diversidades y positivando los valores que tienen los excluidos para la construcción del imaginario social.

A la TV Digital Terrestre le corresponderá hacerse cargo de las cosas pendientes que deja la televisión analógica. Entre otras tareas, deberá:

- Aportar a la resolución de las diferencias económicas a partir de procesos educativos masivos para desarrollar culturas emprendedoras, acceso a fuentes laborales y generación de oportunidades económicas.
- ii. Mejorar la relación del ser humano con la naturaleza. Esta tarea se torna urgente porque las condiciones de la tierra y de los ecosistemas son frágiles y hacen peligrar la existencia misma de la humanidad; recomponer la relación con la naturaleza ayudará a crear sostenibilidad.
- iii. Apoyar a la sociedad en su búsqueda de mejores condiciones educativas, de salud, acceso a los servicios básicos y de cumplimento del derecho que tiene al agua.
- iv. Trabajar para que la discriminación cultural pueda ser superada. Tomar iniciativas para aportar a la construcción de una sociedad más tolerante e incluyente.
- v. Fomentar la participación política de sectores sociales marginados en la toma de decisiones en condiciones

de igualdad entre hombres y mujeres, entre jóvenes y adultos, entre indígenas y no indígenas. Esta tarea es importante para que las personas construyan su futuro y puedan crear sus propias condiciones de desarrollo.

5.5.5. Democratizar la TV Digital Terrestre

En el magnífico documento *Un solo mundo, voces múltiples* (1980)¹¹, mejor conocido como Informe MacBride, se mencionan tres aspectos importantes sobre la democratización de la comunicación, los cuales tienen que ver con:

- i. el sentido de la circulación de la información y la comunicación, desde las esferas dominantes a los pobres, o desde los sectores sociales a los sectores sociales, o desde las diversidades para las diversidades;
- ii. la presencia del sujeto diverso como protagonista de los significados en procura de la construcción de un imaginario que refleje las diversidades, y, finalmente,
- iii. la pluralidad de enfoques en la información para construir

¹¹ Un solo mundo, voces múltiples es el título del informe final de la Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación, ente que estuvo presidido por Sean MacBride. El título mencionado fue presentado ante el director de la UNESCO en febrero de 1980, quien ordeno su publicación ese mismo año en dos idiomas: ingles y francés; la primera edición en castellano fue publicada por el Fondo de Cultura Económica ese mismo año.

una sociedad plural, superando de este modo el sentido propietario de la palabra que tienen los sectores dominantes; consiguientemente, superar la tendencia monista en la visión de la realidad dando paso a una mirada mayor de la voces y las imágenes múltiples.

Estos planteamientos están vigentes para los medios de comunicación del siglo XXI: sigue existiendo una inequitativa fórmula en la producción de contenidos donde se incluye a pocos y excluir a muchos de la comunicación. Se deja de lado la diversidad, pluralidad y equilibrio en el tratamiento de la información. Se sigue teniendo pendiente el tema de cómo se genera la inclusión de los marginados en los imaginarios, significados y sentidos sociales.

Con esos antecedentes, se deberían diseñar mecanismos para que la TV Digital Terrestre estimule la participación de la sociedad y para que sus contenidos hagan visible lo diverso en el marco del entendimiento, tolerancia y aceptación. Democratizar es aceptar y disentir. Democracia es soñar la vida con un mejor futuro para los míos, los tuyos, los de todos. Democratizar es contraponer las narrativas sociales frente al discurso del orden establecido. Se hace necesaria la reflexión para democratizar la participación social en dos vertientes: el hacer(se) y el representar(se) en los contenidos digitales interactivos.

Cuando se habla de la democratización de la TV Digital Terrestre se debe considerar al menos cuatro aspectos: la democratización de la propiedad; la democratización del espectro electromagnético; la democratización de la presencia social en los contenidos digitales interactivos, y, por último, la democratización de la recepción televisiva en sus componentes de accesibilidad y usabilidad de los contenidos digitales interactivos.

La TV Digital Terrestre, por ser muy nueva en la sociedad, trae consigo muchas promesas y muchos retos. Entre las primeras están una mayor participación, una mayor inclusión y una mayor democratización y, entre los segundos, reducir la pobreza y luchar contra la marginación, la exclusión, el patriarcalismo y la colonización.

5.5.6. Construir diversas audiencias para la TV Digital Terrestre

Un elemento significativo de la democracia y la participación en la TV Digital Terrestre es el reconocimiento de la diversidad, centralmente de la diversidad cultural. Sobre este tema, la CPEPB, en su Artículo 98, Inciso I, dice:

"La diversidad cultural constituye la base esencial del Estado Plurinacional Comunitario. La interculturalidad es el instrumento para la cohesión y la convivencia armónica y equilibrada entre todos los pueblos y naciones. La interculturalidad tendrá lugar con respeto a las diferencias y en igualdad de condiciones".

En su Artículo 107, Inciso I, relativo a la Comunicación Social, se refiere:

"Los medios de comunicación social deberán contribuir a la promoción de los valores éticos, morales y cívicos de las diferentes culturas del país, con la producción y difusión de programas educativos plurilingües y en lenguaje alternativo para discapacitados".

El respeto a la diversidad cultural deberá pasar el límite de la visión prejuiciosa que judicializa la presencia de lo diferente, de lo diverso: indígena igual a "linchador"; joven igual a "cogotero", drogadicto y/o alcohólico; mujer pobre igual a prostituta; peruano igual a "lancero", secuestrador, "volteador". La discriminación y exclusión en la sociedad no sólo están dadas desde lo económico, sino desde la construcción de los imaginarios sociales que hace que unos estén "dentro" o "fuera", incluidos o excluidos.

Reconocer la diversidad cultural permitirá tener más cohesión en la sociedad, de modo que se pueda vivir en armonía y se pueda manejar el relacionamiento de manera equilibrada. Mientras exista una televisión dominada por la exclusión, la distancia entre los seres humanos se profundizará. Mientras la televisión siga proponiendo una sociedad en la que la concurrencia igualitaria está en el consumo, las diferencias seguirán manifestándose en el disfrute de las oportunidades y los beneficios que la propia sociedad crea.

La TV Digital Terrestre deberá tener la capacidad de responder a las necesidades de la diversidad desde la interculturalidad. Se deberá trastocar la visión de las audiencias como meros objetos de consumo y de objetivo de quienes fabrican necesidades; el cambio deberá apuntar hacia otra forma de hacer comunicación, una comunicación en la que se pueda ponderar, valorar e integrar las necesidades de cada una de las diversidades. La nueva TV Digital Terrestre deberá pensar más, mucho más, en satisfacer las necesidades¹² de las audiencias antes que en construirlas para el consumo.

5.5.7. Alfabetización digital de las audiencias para la TV Digital Terrestre

Por la multidimensionalidad que conlleva el interés progresista de implementación de la TV Digital Terrestre, su instrumentación requiere de una atención pronta y seria. Las nuevas funciones interactivas operadas desde el control

Sobre las necesidades existen dos autores de obligada referencia: Abraham Maslow, diseñador de la pirámide de las necesidades humanas (fisiológicas, de seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización), y Manfred Max-Neef, impulsor de la idea de que es posible construir un desarrollo a escala humana en la relación necesidades-satisfactores. Max-Neef dice que existen necesidades axiológicas (ser-tener-hacer-sentir) y necesidades existenciales (participación, identidad, protección, entendimiento, creatividad, libertad, ocio, afecto, subsistencia y trascendencia), las que pueden ser resueltas a partir de satisfactores que no necesariamente son objetos materiales, sino construcciones culturales que involucren o no bienes económicos; varían con el tiempo y la cultura; se materializan en bienes que cambian de acuerdo con los ciclos económicos y la moda, y tienen un carácter co-yuntural; de este modo, existe una relación entre necesidades-satisfactores-bienes.

remoto hacen que se tenga que trabajar en un proceso corto y sostenido de capacitación dirigido a los sectores (indigenas y campesinos, sectores urbanos empobrecidos, mujeres, entre otros) en los que las tecnologías ha sido, y son, un mito. Para incorporarlos a los procesos interactivos de la nueva televisión se debe trabajar en el reconocimiento tecnológico y desarrollo de habilidades.

Adicionalmente, se deberá trabajar en la priorización de temas relacionados con el conocimiento de qué es la TV Digital Terrestre; asumir conciencia frente a la multiprogramación y el uso de contenidos; velar por la calidad de participación en los contenidos digitales interactivos; asegurar la inclusión social en los contenidos digitales interactivos y la programación; prever cómo actuar frente a las invitaciones de interactividad que proponen los contenidos digitales; instrumentar técnicas de traslado entre canales con multiprogramación, y viabilizar el acceso a servicios interactivos ofertados por las estaciones de TV Digital Terrestre.

Los programas de alfabetización para la TV Digital Terrestre deberán ser encarados a partir de la formulación de políticas públicas, facilitando una mejor accesibilidad y usabilidad de esta nueva tecnología. Con este tipo de iniciativas, y otras desde la sociedad civil, se busca saldar los déficits sociales relacionados con la exclusión y la democratización de la TV Digital Terrestre en concreto, y con la reinserción tecnológica de sectores sociales marginados no nativos digitales.

56 El papel de las universidades: I-D-I para la TV Digital Terrestre

Los avances de las TIC se encuentran en proceso de estudio y de reconocimiento de su importancia social. Su presencia está obligando a que se modifiquen los conceptos de comunicación e información que utilizan los medios tradicionales. Las nuevas exigencias laborales están demandando profesionales con nuevas competencias y nuevas habilidades. La digitalización de los medios está abriendo un nuevo campo de práctica profesional que debe merecer la atención de las universidades.

En la actual currícula académica de las carreras de comunicación, la malla curricular articula tres áreas de competencias profesionales: teórico-metodológica, técnico-periodística, y de planificación y desarrollo. Las universidades mantienen la postura de formación generalista de los nuevos profesionales en detrimento de la formación especializada. Por dar un ejemplo, no se conoce de instancias universitarias de formación de recursos humanos especializados en TV.

La incorporación de nuevos profesionales y técnicos a las estaciones televisivas ha respondido, y responden, a motivaciones individuales en relación al medio o para aprender en la práctica lo que las universidades no les enseña. Los profesionales van haciendo "armas" en la práctica cotidiana. Los costos de ese "aprendizaje" va en detrimento de la remuneración que reciben, o son bajos

o son ingresos cero a título de "aprendizaje". Los inicios de la televisión fueron un claro ejemplo de ello. En efecto, cuando la televisión fue una realidad en Bolivia, todo se hizo sobre la base de intuiciones y osadías. Los primeros presentadores, que leían los noticieros radiofónicos fueron los que llevaron la radio a la televisión; los técnicos en electrónica no contaban con experiencia alguna para hacer televisión; muchos camarógrafos fueron improvisados por la necesidad de hacer televisión.

La realidad presente de la TV Digital Terrestre demanda de nuevos profesionales: son necesarios programadores, productores de contenidos digitales interactivos, guionistas para contenidos interactivos, técnicos que conozcan el nuevo ritmo televisivo y las nuevas dinámicas de trabajo que demandan más producción. Estas nuevas exigencias, más las anotadas para las TIC, demandan que las universidades entren en un proceso de adecuación de su malla curricular con urgencia; además, se deben impulsar iniciativas académicas que tengan como metas, entre otras:

- El funcionamiento de parques de desarrollo tecnológico donde se pueda realizar investigación, desarrollo e innovaciones para la TV Digital Terrestre.
- La instalación y puesta en marcha de laboratorios de desarrollo de aplicaciones y laboratorios de producción de contenidos digitales interactivos para la TV Digital Terrestre.

- La promoción y funcionamiento de centros de investigación transdisciplinar que faciliten un proceso de reflexión sobre la nueva realidad v permitan contar con nuevos enfoques teóricometodológicos de comprensión de la TV Digital Terrestre y que, desde las diferentes disciplinas, se construyan conocimientos convergentes en torno a cómo hacer una televisión que se pueda asumir propiamente boliviana.
- La organización de núcleos de innovación de narrativas interactivas, tomando como base las múltiples formas de contar que existen en la sociedad. Estos núcleos deberán trabajar en las nuevas narrativas que recuperen la vida de la sociedad en imágenes y voces propias. Las nuevas narrativas interactivas deberán asumir como suyas las necesidades de relatar desde la inclusión, la interculturalidad, el pluralismo, la descolonización y la despatriarcalización, entre otros objetivos.

5.7. Costo del cambio tecnológico en la implementación de la TV Digital Terrestre

El proceso de transición de lo analógico a lo digital trae consigo aspectos relacionados con los costos económicos del cambio tecnológico. Está claro que el proceso de transición significará un cambio estructural de las tecnologías de producción (equipamiento de estudios, unidades de producción, unidades móviles, entre otros), transmisión (antenas, transmisores, enlaces, entre otros) y recepción (antenas, set-top-boxes conversores de analógico a digital, televisores digitales con el middleware Ginga incorporado, entre otros).

Los costos en el cambio de las tecnologías de producción y transmisión serán asumidos por las estaciones televisivas, las que deberán tomar recaudos para que el equipamiento de estudios, producción, unidades móviles, equipos transmisores y de enlace deban ser homologados a las tecnologías digitales y, fundamentalmente, para que estén de acuerdo con los estándares establecidos en la norma ISDB-Tb; ello implica, en lo específico, que se pueda generar interactividad en los contenidos, que se emita hasta cuatro señales en el mismo ancho de banda y que se tenga una compresión MPG4 en vídeo.

En el contexto boliviano, la propiedad de las estaciones televisivas no es solamente privada, también existe un Canal estatal —Bolivia TV— y estaciones televisivas cuyas propietarias son las universidades públicas. Distintas preguntas pertinentes surgen al analizar esta otra realidad: ¿quién asumirá los costos del cambio tecnológico de estas estaciones televisivas?; ¿serán absorbidas por la asignación presupuestaria especial desde el Estado como inversión social?; ¿serán cubiertas por la generación de recursos propios por venta de espacios de publicidad y otros?; ¿se

impulsarán alianzas estratégicas entre otros sectores de la sociedad con el Canal estatal y los canales universitarios?; ¿existirán inversores privados en los canales estatales?; ¿se recurrirán a créditos externos para el cambio tecnológico?

A la vez, según la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, podrán estar en funcionamiento estaciones televisivas bajo la categoría de social comunitarias (cooperativas, comunitarias, sociales); en relación a éstas, ¿se ampliarán las posibilidades de que otros actores estatales como municipios y gobernaciones tengan sus canales de TV Digital, bajo la categoría de medios estatales? y, en cuanto a lo económico, ¿de dónde vendrán los recursos para su equipamiento y puesta en marcha?

Los costos de "inversión" en la categoría de medios social comunitarios tienen que ser encarados con bastante seriedad y tomando en cuenta los beneficios y oportunidades que generen para la sociedad. Y, en los canales del Estado (nivel central, gobernaciones y municipios) se debe discutir su puesta en marcha en los marcos de la inversión pública, cuya "utilidad" está orientada a mejorar la calidad de vida de las personas y comunidades así como a favorecer las condiciones de educación, capacitación de recursos humanos, medio ambiente, construcción de ciudadanías activas y seguridad ciudadana, entre otras.

En la experiencia suramericana, en el período de transición de la TV analógica a la TV Digital Terrestre,

la emisión de señales televisivas simultáneas se realiza en sistemas analógico y digital. En el mismo proceso de transmisión, los televisores de recepción de señal analógica pueden verse beneficiados de la señal digital y de los contenidos digitales interactivos incorporando en los hogares un conversor de señal. El cambio tecnológico de televisores en los hogares debería durar el tiempo que dura la transición; luego de este lapso, y producido el apagón analógico, tanto señales como recepción televisiva serán digitales.

Cuando se habla de costos del cambio tecnológico en los hogares se hace referencia a cuestiones como las siguientes:

La adquisición de conversores de señal digital a televisores analógicos (set-top-boxes), en los que esté incorporado el middleware Ginga. Si bien existen sectores sociales que pueden adquirir televisores digitales y/o set-top-boxes, hay otros que, definitivamente, no cuentan con recursos suficientes para la adquisición de tales aparatos; en este último caso, el cambio tecnológico se realizaría de manera extremadamente lenta. En la experiencia suramericana se ha creado una subvención a hogares pobres entregando gratuitamente un conversor de señal; este proceso ha sido focalizado en sectores de pobreza moderada y pobreza extrema, y sectores excluidos de la sociedad que reciben subvención estatal como, por ejemplo, ancianos, mujeres y niños

La adquisición de televisores HDTV sería hecha por familias que tienen mejores condiciones económicas que se permiten renovar su equipamiento familiar; en estos casos, a fin de reducir los gastos, será aconsejable la adquisición de televisores el middleware Ginga incorporado. Este sector poblacional podrá incorporarse a la nueva tecnología con una velocidad mucho mayor que los sectores pobres de la sociedad. Para las poblaciones en extrema pobreza y pobreza moderada, ubicadas en las áreas rurales, ciudades intermedias menores y zonas marginales de las ciudades capitales de departamento, se deberán instrumentar políticas estatales que permitan la adquisición de nuevos receptores televisivos, sin dejar de lado las características económicas de dichas poblaciones.

Con el cambio tecnológico y la incorporación de la TV Digital Terrestre en la sociedad se busca que los beneficios de la interactividad y la multiprogramación (multicasting) puedan traer beneficios directos a sectores históricamente excluidos y marginados. Estos sectores se incorporan a un universo de oportunidades para mejorar las condiciones educativas, acceder a una mejor salud, conocer de mejores alternativas económicas y de emprendimiento, recibir capacitación para el desarrollo de las comunidades, y utilizar los contenidos televisivos para la seguridad ciudadana y la atención de riesgos; en suma, para mejorar las condiciones de vida.

5.8. Planificar el apagón analógico

Una de las funciones del Estado es la formulación de políticas y la planificación del desarrollo con la finalidad de superar las condiciones de pobreza y la marcada exclusión social. La TV Digital Terrestre se convierte en una transversal de políticas y planes para la inclusión social y la construcción de una ciudadanía integral e intercultural.

Por la complejidad que trae consigo la TV Digital Terrestre, y la profundidad de los cambios estructurales que provocará, se deberá contar con políticas públicas que faciliten y orienten adecuadamente su implementación. Se deberá pensar en un horizonte temporal de, aproximadamente, diez años, tiempo suficiente para la transición y alcanzar el apagón analógico. En ese marco, se deberá impulsar como algo prioritario la elaboración del *Plan Nacional de Transición hacia la TV Digital Terrestre*, entendido éste como el instrumento que organice la ruta hacia el "apagón analógico". Dicho plan deberá considerar, entre otras cosas:

- El ritmo del cambio tecnológico en las estaciones televisivas orientadas a la digitalización de los procesos de producción, emisión y recepción.
- El ritmo del cambio tecnológico de los aparatos de recepción televisiva en los hogares, los que deben contar con políticas específicas de dotación de settop-boxes y subvención para la compra de nuevos

- televisores digitales, especialmente para sectores pobres y excluidos de la sociedad.
- La asignación de frecuencia de transmisión digital para las estaciones televisivas en funcionamiento y la incorporación de nuevas estaciones de acuerdo con lo estipulado en la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación
- Las condiciones de operación de estaciones televisivas de TV Digital Terrestre, en las que se tomen en cuenta infraestructura, equipamiento, multiprogramación, contenidos interactivos producción nacional, entre otras cuestiones.
- La formación de recursos técnicos para la operación de la TV Digital Terrestre adecuando los currículos universitarios al nuevo reto social
- El fomento de la investigación transdisciplinar que aporte al Sistema Boliviano de TV Digital (SBoTVD).
- La capacitación de recursos para el desarrollo de aplicaciones y la producción de contenidos digitales interactivos para la TV Digital Terrestre.
- Los programas para la alfabetización digital que faciliten la adecuada accesibilidad y usabilidad de la interactividad y la multiprogramación en la TV Digital Terrestre.

• El reciclado de los residuos electrónicos que quedarán fuera de uso producto del cambio tecnológico.

A la par del *Plan Nacional de Transición hacia la TV Digital Terrestre* será necesario contar con un cuerpo normativo capaz de regular las actividades relacionadas con la TV Digital Terrestre. En ese sentido, es necesario diseñar una arquitectura legal que contemple los siguientes instrumentos:

- Norma general de funcionamiento de la TV Digital Terrestre.
- Normativa específica para la distribución del espectro electromagnético de acuerdo con lo planteado por la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación.
- Normativa específica para el fomento de la producción de contenidos digitales y la promoción nacional e internacional de los contenidos digitales e interactivos producidos para TV Digital Terrestre.
- Normas sobre la homologación de tecnologías vinculadas a la norma nipo-brasileña, principalmente en lo referido a la importación de televisores digitales que tengan incorporados el *middleware Ginga* y de equipos de producción y transmisión.
- Normativa específica sobre la obligatoriedad de contar con programación y programas que tengan contenidos digitales interactivos orientados a la educación, cultura y ciudadanía.

- Normativa específica sobre multiprogramación en el momento de utilizar el ancho de banda de los 6 MHz
- Normativa específica sobre la importancia que tienen las estaciones televisivas de aportar a la alfabetización digital de sus audiencias.
- Normativa específica sobre el reciclado de residuos electrónicos ligados a los equipos de TV analógica, los receptores de televisión analógicos y otros productos del cambio estructural de la transición.

6

A manera de conclusión: Buena excusa para seguir

Con el afán de esbozar una mirada general de lo que es —en este momento— la TV Digital Terrestre y de los posibles rumbos que tendrá su implementación en el futuro, a continuación se ensayan algunas conclusiones. Las mismas representan, apenas, un pequeño descanso que permita reflexionar y remozar las expectativas por construir una televisión más nuestra. Sin más, como colofón, se ponen a consideración los siguientes puntos:

• La presencia de la TV Digital Terrestre en la sociedad no es un acontecimiento sumativo, no es un "algo" que se ha de adicionar a su historia. Por el contrario, se trata de un acontecimiento que afecta a la estructura de la comunicación, que obligará al cambio en el equipamiento de producción y emisión y

al cambio de los aparatos televisivos en la recepción. Además, provocará cambios en el andamiaje teórico de comprensión de la TV, en las formas narrativas televisivas, en la estructuración de la programación presionada por la multiprogramación y en el estudio de las audiencias en su relación con los contenidos digitales interactivos.

- En el marco de los pendientes sociales, el debate de la TV Digital Terrestre deberá girar en torno a los siguientes temas: a) desarrollo, definiendo los límites de su participación en la mejora de la calidad de vida de los bolivianos: b) inclusión digital, promoviendo la presencia de la sociedad en la producción de contenidos digitales interactivos y en su representación en las nuevas narrativas televisivas, así como en la operabilidad de las nuevas tecnologías televisivas —uso de la interactividad, funciones tecnológicas del control remoto y el aparato de TV Digital—, y c) derechos humanos: sabiendo que la comunicación y la información son un derecho humano, se hace necesaria la defensa. protección y promoción del uso y acceso a la TV Digital Terrestre.
- Con la finalidad de que la presencia de la TV Digital Terrestre en la sociedad sea resultado de la participación e inclusión de diverso tipo de actores se deben encarar, entre otras, las siguientes tareas:

- a) elaboración del *Plan Nacional de Transición hacia la TV Digital Terrestre*; b) desarrollo de una arquitectura normativa que abarque todos los componentes que hacen a la TV Digital Terrestre; c) incorporación de las universidades, que deben asumir tareas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) relacionadas con la TV Digital Terrestre
- A nivel académico se hace necesaria la construcción de un nuevo marco teórico de comprensión de la TV Digital Terrestre. Cinco son los temas clave dentro de este propósito: a) multiprogramación; b) audiencias frente a la interactividad; c) nuevas narrativas, nuevos discursos; d) propiedad de la TV Digital Terrestre en el marco de la economía plural, y e) derechos de las audiencias frente a los contenidos digitales interactivos.
- El acceso y uso a los contenidos digitales de la TV ya no se la realiza en la pantalla tradicional instalada en los hogares; hoy se asiste a un escenario audiovisual en el que ver TV ha multiplicado las pantallas: TV domiciliaria, *laptops*, computadoras de escritorio, *tablets* y *smartphones*, entre otros.
- Con la TV Digital Terrestre y la digitalización del espacio electromagnético global se están conformando zonas de influencia geopolítica en las que circularán las tecnologías de producción,

transmisión y recepción; además, se abren mercados de circulación e intercambio de contenidos digitales interactivos: Bolivia se encuentra en la zona geopolítica suramericana con dominio de la norma ISDB-Tb con excepción de Colombia.

Ni bien llegue, la TV Digital Terrestre se enfrentará a cuatro retos significativos: a) la democratización de la propiedad, de los contenidos interactivos y de la recepción televisiva; b) la discusión de un nuevo modelo de negocios; c) la construcción de un nuevo modelo de comunicación que considere la interactividad y la inclusión y, d) la alfabetización digital.

Bibliografía

- ALTHUSSER, Louis (1969): *Ideología y aparatos ideológico de Estado*; Disponible en: http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/althusser1.pdf; Accedido el 25 de noviembre de 2009.
- BAUTISTA, Rafael (2009): Pensar Bolivia, del Estado colonial al Estado plurinacional; Abrelosojos; La Paz.
- BAUTISTA, Rafael (2010): ¿Hacia dóndeva el proceso de cambio?; Disponible en: http://www.pensamientocritico. info/seminarios/i-seminario-internacional/248-ihacia-donde-va-el-proceso-de-cambio.html; Accedido el 5 de febrero de 2012.
- BECK, Ulrich (1999): Modernización reflexiva; Disponible en: http://www.criterios.es/pdf/archplusbeckmoder.pdf; Accedido el 25 de octubre de 2008.
- BECK, Ulrich (2002): La paradoja de la globalización; Disponible en: http://www.upf.edu/materials/fhuma/etfipo/eticaa/docs/4.pdf; Accedido el 25 de octubre de 2008.

- BRICEÑO-LEÓN, Roberto (2002): La nueva violencia urbana de América Latina: En: Violencia, sociedad v iusticia en América latina, Roberto Briceño-León; Compilador; CLACSO; Buenos Aires.
- CABALLERO, Ramiro y Ramiro Duchén (1985): Aproximación a la televisión en Bolivia; En: Revista Boliviana de Comunicación: UCB: La Paz.
- CASTRO, Cosette (s.f.): Televisión digital y educación a distancia: unión perfecta para la inclusión social; Disponible http://www1.ulima.edu.pe/Revistas/ contratexto/v7/PDFs/11-CosetteCastro.pdf; Accedido el 26 de septiembre de 2012.
- CASTRO, Cosette (2008): El Modelo Híbrido Japonés Brasileño de TV Digital – Interactividad. interoperabilidad y robustez para inclusión social; Disponible en: http://www.observatoriofucatel. cl/wp-content/uploads/2009/09/Modelonipo-brasile%C3%B1o1.pdf; Accedido el 26 de septiembre de 2012.
- CASTRO, Cosette (2012): Serviços, aplicativos e conteúdos digitais multiplataformas — avanços no campo público de televisão digital; En: Panorama da comunicação e das telecomunicações no Brasil, Volumen 04; Brasilia; IPEA. Disponible en: http://www. ipea.gov.br/sites/000/2/livros/2012/livro panoramadacomunicacao volume04 2012.pdf; Accedido el 11 de agosto de 2012.
- CUMBRE MUNDIAL DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (2003): Declaración de Principios; Construir la sociedad de la información: Un desafío global para el nuevo milenio; Disponible en: http://www.

- itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf; Ginebra; 12 de diciembre de 2003; Accedido el 1 de noviembre de 2012.
- DE SOUZA Silva, José (2008): Desobediencia epistémica desde Abya Yala (América Latina), Tiempos de descolonización y reconstrucción en el pensamiento social latinoamericano; Disponible en: http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/osadia/osadia-00002.pdf; Accedido el 23 de marzo de 2011.
- ESTERMANN, Josef (s.f.): Colonialidad, descolonización e interculturalidad: apuntes desde la filosofia intercultural; Disponible en: http://culturaandina.khipu.net/pdf/filosofia/colonialidad_descolonizacion_e_interculturalidad.pdf; Accedido el 25 de abril de 2011
- FLORES, Fernando (1997): Creando organizaciones para el futuro; Dolmen; Santiago de Chile.
- FLORES, Fernando, Charles Spinosa y Hubert L. Dreyfus (1997): Abrir nuevos mundos, iniciativas empresariales, acción democrática y solidaridad; Taurus; Madrid.
- FURUKAWA, Yasushi; Feature of ISDB-T and Digital TV Migration in Japan (2011); PPT; Disponible en: http://www.aibd.org.my/sites/default/files/3_2%20Japan%20MIC-ISDB-TPresentation110522.pdf; Accedido el 25 de Julio de 2012.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA (2009): Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (7 de febrero de 2009); La Paz.

- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA (2011): Lev General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (Ley 164; 8 de agosto de 2011); La Paz.
- GONÇALEZ Carneiro, Rafael (2012): Publicidades na TV Digital; Aleph; San Pablo.
- GRIMSON, Alejandro (2000): Interculturalidad y comunicación; Norma; Bogotá.
- IACKS, Nilda (1994): Televisión e identidad en los estudios de recepción; En: Guillermo Orozco (coord.), Televidencia: perspectivas para el análisis de los procesos de recepción televisiva; Universidad Iberoamericana: México: Primera ed.
- LANDER, Edgardo (comp.) (2000): La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas; Disponible en: http://www. tni.org/sites/www.tni.org/files/download/ La%20colonialidad%20del%20saber.%20 Eurocentrismo%20v%20ciencias%20sociales. pdf; Accedido el 5 de agosto de 2011.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús y Germán Rey (1999): Los ejercicios de ver, hegemonía audiovisual y ficción televisiva; Gedisa, Barcelona.
- MINISTERIO DE INFORMACIÓN y MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (1986): Reglamento General del Servicio de Televisión; La Paz; mayo de 1986.
- MONTERO J., Lourdes (2010): Una economía para la inclusión; En: Miradas, Nuevo texto constitucional; Disponible http://www.vicepresidencia.gob.bo/IMG/

- pdf/texto_miradas_ncpe.pdf; Accedido el 12 de mayo de 2011.
- OROZCO, Guillermo (1994a): Recepción televisiva y mediaciones: La construcción de estrategias por la audiencia; En: Guillermo Orozco (coord.), Televidencia: perspectivas para el análisis de los procesos de recepción televisiva; U. Iberoamericana; México; Primera ed.
- OROZCO, Guillermo (1994b): Televisión y producción de significados, tres ensayos; Universidad de Guadalajara. Guadalajara.
- OROZCO, Guillermo (1996a): El rescate televisivo, un desafio cultural de la audiencia; En: Miradas latinoamericanas a la televisión; G. Orozco (coord..).
- OROZCO, Guillermo (1996b): Televisión y audiencias, un enfoque cualitativo; Ediciones de la Torre y Universidad Iberoamericana; Madrid.
- OROZCO, Guillermo (1997): La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa; UNLP-IMDEC; Guadalajara.
- PACHÓN Soto, Damián (2008): Nueva perspectiva filosófica en América latina: el grupo Modernidad/ Colonialidad; Disponible en: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/cienciapol/article/viewFile/17029/17893; Accedido el 23 de marzo de 2011.
- PNUD-INE (2005): *Bolivia, Atlas Estadístico de Municipios*; s. edit.; La Paz.

- PRENDES E., María Paz y Linda Castañeda O. (s.f.): De la tecnología y otros demonios: exclusión social, brecha digital y retos educativos; Disponible en: http://www. monografias.com/trabajos32/exclusion-socialbrecha-digital-retos/exclusion-social-brechadigital-retos.shtml; Accedido el 25 noviembre de 2009
- RAMOS; Édgar (2000): Guía Boliviana de Medios de Comunicación: s. edit.: La Paz.
- REVISTA BOLIVIANA DE COMUNICACIÓN (1985): Entrevista a Raúl Garafulic (Director de Canal 9, Paceña de Televisión); "La televisión es un negocio"; UCB; La Paz
- RINCÓN, Omar (2012): Nuevas narrativas televisivas: relajar, entretener, contar, ciudadanizar, experimentar; http://redalyc.uaemex.mx/ Disponible en: src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=15817007006; Accedido el 2 de octubre de 2012.
- RIVADENEIRA, Raúl; Nazario Tirado (1986): La televisión en Bolivia; Quipus; La Paz.
- SEVARES, Julio (2007): Ulrich Beck: "En la globalización necesitamos tener raíces y alas a la vez"; Disponible http://edant.clarin.com/suplementos/ en: zona/2007/11/11/z-04015.htm; Accedido el 25 de octubre de 2008.
- SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES DE BOLIVIA (2005): Ley de Telecomunicaciones (Ley 1632; 5 de julio de 1995); La Paz.

- VARIOS (s.f.): Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil 2011/2012, Volumen 4, Tendencias; Disponible en: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/2012/livro_panoramadacomunicacao_volume04_2012.pdf; Accedido el 26 de septiembre de 2012.
- VARIOS (2010): Miradas, Nuevo texto constitucional; Disponible en: http://www.vicepresidencia.gob.bo/IMG/pdf/texto_miradas_ncpe.pdf; Accedido el 12 de mayo de 2011.
- VIZER, Eduardo (2003): La trama (in)visible de la vida social, comunicación, sentido y realidad; La Crujía; Buenos Aires.
- WALSH, Catherine (2008): Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político epistémicas de refundar el estado; Disponible en: http://www.revistatabularasa.org/numero_nueve/08walsh.pdf; Accedido el 5 de agosto de 2011.
- ZEGADA, María Teresa (2010): Crítica y análisis de la estructura y organización funcional del Estado; En: Miradas, Nuevo texto constitucional; Disponible en: http://www.vicepresidencia.gob.bo/IMG/pdf/texto_miradas_ncpe.pdf; Accedido el 12 de mayo de 2011.

