

# LA TELEVISIÓN DIGITAL EN AYACUCHO: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL PÚBLICO CONSUMIDOR

**Rafael M. Naveros Castro, Boris E. Peña Morales**  
Unidad de Investigación e Innovación de Ciencias Sociales  
Área de Investigación de Ciencias de la Comunicación  
E-mail: maveros@hotmail.com

## RESUMEN

La investigación se realizó en la Ciudad de Ayacucho con el objetivo principal de conocer la situación actual del público consumidor de la televisión digital en Ayacucho, asimismo determinar el nivel de conocimiento que tiene el público ayacuchano sobre la televisión digital. El diseño de la investigación es no experimental en la medida en que las variables no se manipularon deliberadamente, sino que se observaron los fenómenos tal como se dieron en su contexto natural; y descriptiva, porque la investigación se limitó a observar el fenómeno y analizar los resultados. El enfoque de la investigación es cuantitativo y se usó como instrumento la encuesta. Para el análisis de los datos cuantitativos se utilizó el software SPSS. Los resultados a los que se arribaron en la presente investigación fueron que la población ayacuchana aún no se encuentra preparada para recibir la nueva tecnología de la televisión digital en señal abierta debido a la falta de información sobre este proceso y a la falta de preparación técnica de los equipos receptores de parte de los consumidores. Estos resultados confirmaron nuestra hipótesis planteada en la investigación ya que la población ayacuchana desconoce sobre el proceso de transición de la tecnología analógica a la digital y de los requisitos mínimos para acceder a este servicio.

Palabras clave: Televisión digital, tecnología analógica y tecnología digital.

## DIGITAL TELEVISION IN AYACUCHO: CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVES OF THE PUBLIC CONSUMER

### ABSTRACT

The research was carried out in the City of Ayacucho with the main objective of knowing the current situation of the consuming public of digital television in Ayacucho, as well as determining the level of knowledge that the Ayacucho public has about digital television. The research is non-experimental, insofar as the variables were not deliberately manipulated, but the phenomena were observed as they occurred in their natural context and then analyzed; and descriptive, because the research was limited to observe the phenomenon and analyze the results. The research approach is quantitative and the survey was used as an instrument. For the analysis of the data, the SPS statistic was used, which is typical of investigations with a quantitative approach. The results that were arrived at in the present investigation were that the Ayacucho population is not yet ready to receive the new technology of digital television in open signal due to the lack of information about this process and the lack of technical preparation of the receiving equipment from consumers. These results confirm our hypothesis raised in the investigation since the Ayacucho population does not know about the process of transition from analog to digital technology and the minimum requirements to access this service

Keywords: Digital television, analog technology and digital technology.

### INTRODUCCIÓN

La aplicación de la digitalización en la televisión terrestre se produce mucho más tarde que la del satélite o la del cable, ya que al afectar a la televisión de señal abierta, no sólo supone una migración técnica, sino que también conlleva un proceso complejo con implicaciones económicas y sociales tanto para los operadores como para los usuarios. (Carrillo, M. 2010).

La televisión digital terrestre TDT es la tecnología y red de difusión escogida para la televisión de señal abierta. El motivo principal de esta decisión radica en que la TDT permite utilizar las infraestructuras existentes puesto que la forma de envío de la señal es la misma y lo único que varía es su codificación. Además, para la recepción de la señal los usuarios tan solo tienen que realizar una pequeña adaptación de las antenas en los hogares y comprar un decodificador. Otra opción es optar por un televisor integrado. (Loyola, L. 2011).

Las principales ventajas de la TDT están relacionadas con los

beneficios que la digitalización presenta en cualquier red. Aun así, se considera oportuno citar las principales mejoras de la TDT respecto a la analógica:

**Menor costo y facilidad de recepción:** Se puede realizar la recepción de la TDT con las antenas convencionales lo que implica un menor gasto para el usuario al igual que se puede llegar a conseguir una señal sin ninguna perturbación mientras se está en movimiento ya sea en tren, en auto, etc.

**Mejor uso del espectro radioeléctrico:** Esto implica que con la emisión de la TDT se puede lograr aumentar la oferta de contenidos audiovisuales es decir se llegaría a emitir entre 4 y 5 canales de definición estándar dentro del mismo ancho de banda que ocupa un canal de televisión analógica, de igual manera se puede también emitir hasta 2 canales de televisión de alta definición. El número exacto de canales va a depender principalmente de la calidad que se quiere asignar a los mismos ya que la relación entre compresión y calidad es inversamente proporcional; por tanto a mayor compresión de la señal de televisión menor calidad de imagen pero a la vez un mayor número de programas dentro

del mismo canal.

**Mejor imagen y sonido:** La digitalización permite brindar una mejor calidad de imagen y sonido en comparación con la televisión analógica puesto que aquí se tiene señales más robustas sin la presencia de interferencias ni doble imagen. Otra mejora considerable en la calidad de la imagen esta la emisión de la misma en formato panorámico (16/9) que resulta más adecuado para la visualización de películas o programas deportivos, también el sonido ha mejorado notablemente con la TDT porque el audio que se produce con esta tecnología es compatible con los más modernos sistemas de sonido existentes, tal es el caso de los teatros en casa.

**Interactividad con el usuario:** La televisión digital abre un abanico de posibilidades que la televisión convencional no puede ofrecer, dentro de esto se encuentran los servicios interactivos tales como la guía electrónica de programación, información de servicios públicos, juegos, compras, entre otros; permitiendo de esta manera establecer una relación estrecha entre el usuario y el proveedor de servicios.

**Portabilidad y movilidad:** En cuanto a la portabilidad se puede recibir la señal de televisión en cualquier parte sin conexiones fijas, inclusive en los equipos móviles como los celulares. La movilidad hace referencia a la capacidad de recepción de la señal de TDT en receptores en movimiento, ya sea en autos, trenes, camiones, etc.

Entre otras ventajas también podemos citar las siguientes:

- La posibilidad de establecer nuevos modelos de negocio.
- En desastres naturales u otras circunstancias la televisión digital terrestre a diferencia de la televisión digital por cable o satelital posee una mayor capacidad de reanudación de la transmisión.
- Con la televisión digital se abren más opciones para las empresas ya que al poder contar con más canales de comunicación se puede expandir la oferta mediante anuncios publicitarios.

Por otro lado, hay que destacar que las desventajas que presenta la televisión digital terrestre son muy escasas pero consideraremos lo siguiente:

Los usuarios que tengan los televisores analógicos convencionales necesitarán realizar un gasto para la adquisición de un decodificador el cual permitirá convertir la señal con formato digital en analógico para la recepción de la señal en ese tipo de televisor, o en otro caso adquirir un televisor de nueva generación (LCD, plasma, etc.), el mismo que viene con el sintonizador digital integrado.

La otra desventaja que se puede citar es el gasto inicial que deberán asumir las operadoras televisivas al modernizar sus equipos, pero a final de cuentas la transmisión de programas con esta tecnología implica menos costos ya que la potencia que se emite en los transmisores es mucho más baja que en la televisión analógica, por tanto se le da un uso más eficiente y por ende menores gastos.

La implementación de la TDT en nuestro país es un proceso que se está presentando de manera gradual. Desde la aprobación del Plan Maestro en el año 2010 los diferentes canales de televisión vienen trabajando la migración de lo analógico a lo digital. Éste documento señala de manera muy precisa los plazos que tienen los operadores de televisión para migrar a la transmisión digital, plazos que en algunas

zonas ya se están venciendo y en otras como en Ayacucho falta poco tiempo.

Según el Plan Maestro nuestro país ha sido dividido en cinco territorios con la última modificación para una implementación progresiva de la TDT, Ayacucho se encuentra en el territorio 3 y los plazos para iniciar con la transmisión digital vence en el año 2020 y la finalización de las transmisiones analógicas, es decir el apagón analógico vence el año 2024, por lo tanto el plazo para los operadores de televisión local ya están próximos a vencerse.

Pero este proceso no solo depende de los operadores de televisión, sino también del Estado y de la población en su conjunto, gran porcentaje de la población desconoce sobre la televisión digital y de su proceso de implementación. En ese sentido esta investigación pretende conocer cuán preparada se encuentra la población ayacuchana para afrontar este nuevo reto, estará en condiciones de consumir de manera masiva esta nueva tecnología. Son algunas interrogantes que se pretende responder a lo largo de esta investigación.

Con la finalidad de que se garantice la adecuada transición de la televisión analógica a la digital y continuar con lo programado en el Plan Maestro para la implementación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Perú, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, MTC, publicó una norma que determina las medidas para informar oportunamente a los consumidores sobre los requerimientos básicos que deben tener los equipos receptores o televisores para recibir la señales de radiodifusión bajo el estándar ISDB-T.

Esta iniciativa forma parte de una campaña informativa que está desarrollando el gobierno para la implementación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Perú, y es de aplicación para los comercializadores de televisores y consumidores.

Así, la Resolución Ministerial 048-2017-MTC/01.03 publicada el 10 de febrero de 2017 en el diario oficial El Peruano –que debió entrar en vigencia a los 90 días posteriores– señala que los vendedores de televisores están obligados a alertar a los consumidores sobre aquellos equipos que no son compatibles con la señal de TDT del estándar ISDB-T.

Este comunicado debe ser publicado a través del uso de una etiqueta, donde se precise que desde el año 2020 en Lima y Callao –y de forma progresiva en otras localidades del país– los televisores que no cuenten con el estándar ISDB-T incorporado no podrán captar ninguna señal de televisión digital abierta. En consecuencia, esta medida busca informar a los consumidores sobre el estándar de Televisión Digital adoptado por nuestro país que es el ISDB-T, y los televisores que no cuenten con este sistema no podrán captar la señal de televisión.

Por otro lado el gobierno a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante la Resolución Ministerial N°0925-2017-MTC/01 aprueba el plan de estrategia publicitaria 2017, en el que se incluye la campaña de la “Televisión Digital Terrestre”, con la finalidad de informar a los ciudadanos sobre la TDT y al mismo tiempo se dispone que la oficina de Imagen Institucional coordine, supervise y evalúe el cumplimiento de lo establecido en el plan de estrategia.

El informe anual de evaluación del proceso de implementación de la televisión digital terrestre en el Perú del año 2017 señala al respecto “La finalidad de la campaña publicitaria está orientada a informar a los ciudadanos sobre qué es la TDT, sus principales ventajas e impacto para la sociedad, un hito importante para la transición de la televisión analógica a la digital que permite una mejor calidad de imagen y sonido, la que es gratuita para los ciudadanos” (Informe Anual 2017 TDT-MTC).

La finalidad señalada se enmarca dentro del Objetivo Estratégico Institucional N°4 del plan operativo institucional 2017 de la Dirección General de Autorizaciones en Telecomunicaciones; el cual señala “garantizar la accesibilidad de los servicios de telecomunicaciones eficientes, de calidad y de interés social”.

Asimismo el Viceministerio de Comunicaciones solicitó al responsable de la Oficina de Imagen Institucional coordinar una campaña de difusión a nivel nacional de la TDT, que abarque todas las acciones de difusión de las piezas publicitarias para diversos medios de comunicación (televisión, radio, redes sociales, página web, etc.).

Cabe señalar que esta campaña publicitaria se desarrolló principalmente en la capital con muy poca llegada al interior del país.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS

El tipo de investigación es descriptiva, debido a que la investigación se ocupó en detallar nuestro objeto de estudio con sus respectivas variables, en este caso, la situación actual de la televisión digital en Ayacucho y las características del público consumidor.

El diseño es no experimental y transversal, porque en la investigación no se ejerció ningún tipo de control ni manipulación sobre las variables estudiadas, con de estudio de un año. El enfoque es Cuantitativo ya que se utilizó como método general el hipotético deductivo y como específico el método estadístico para el análisis de datos.

La muestra estuvo constituida por 116 personas mayores de 18 años de los 5 distritos. Para la determinación del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula estadística de poblaciones infinitas con un nivel de confianza de 97% y un error estándar de 0.03, lo cual está considerado dentro del nivel de confianza aceptable para la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

A continuación se presentan algunos de los cuadros más representativos de los resultados hallados en la investigación.

**Tabla 1.** ¿Qué tipo de señal de televisión tiene Ud. en casa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Señal abierta	82	70,7	78,8	78,8
	Señal cerrada	22	19,0	21,2	100,0
	Total	104	89,7	100,0	
Perdidos	Sistema	12	10,3		
Total		116	100,0		

Fuente: encuesta realizada a los ciudadanos ayacuchanos durante octubre y noviembre de 2017

En la tabla 1 nos muestra que de todas las personas encuestadas el 78,8% consume la televisión a través de la

señal abierta y el 21.2% consume la televisión a través de la señal de paga o cable.

**Tabla 2.** ¿Sabe usted en qué es la televisión digital de señal abierta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	19	16,4	18,3	18,3
	No	68	58,6	65,4	83,7
	Algo	17	14,7	16,3	100,0
	Total	104	89,7	100,0	
Perdidos	Sistema	12	10,3		
Total		116	100,0		

Fuente: encuesta realizada a los ciudadanos ayacuchanos durante octubre y noviembre de 2017

En la tabla 2 nos muestra que de todas las personas encuestadas el 18,3% mencionaron que sí saben lo que es la televisión digital, el 65,4% mencionaron que no saben lo que

es la televisión digital y el 16,3% mencionaron que solamente saben algo de la televisión digital.

**Tabla 3.** ¿Sabe usted lo que se requiere para acceder a la televisión digital de señal abierta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Tv por cable	15	12,9	14,4	14,4
	Tv con sintonizador digital	77	66,4	74,0	88,5
	Tv LCD	12	10,3	11,5	100,0
	Total	104	89,7	100,0	
Perdidos	Sistema	12	10,3		
Total		116	100,0		

Fuente: encuesta realizada a los ciudadanos ayacuchanos durante octubre y noviembre de 2017

En la tabla 3 nos muestra que de todas las personas encuestadas el 14.4% mencionaron que para acceder a la televisión digital se requiere contar con un sistema de paga, en este caso la televisión por cable; el 74.0% mencionaron

que se requiere de un televisor con sintonizador digital y el 11.6% mencionaron que solamente se requiere de un televisor LCD.

**Tabla 4.** ¿Has escuchado en algún medio de comunicación (radio, TV, Prensa) o algún otro medio sobre la televisión digital?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	21	18,1	20,2	20,2
	No	83	71,6	79,8	100,0
	Total	104	89,7	100,0	
Perdidos	Sistema	12	10,3		
Total		116	100,0		

Fuente: encuesta realizada a los ciudadanos ayacuchanos durante octubre y noviembre de 2017

En la tabla 4 nos muestra que de todas las personas encuestadas el 20.2% mencionaron que sí han escuchado en algún medio de comunicación u otro medio sobre la

televisión digital y el 79.8% mencionaron que no han escuchado en ningún medio de comunicación u otro medio sobre la televisión digital.

**Tabla 5.** ¿Qué tipo de televisor tiene usted?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LCD	30	25,9	28,8	28,8
	Tradicional	55	47,4	52,9	81,7
	Ambos	19	16,4	18,3	100,0
	Total	104	89,7	100,0	
Perdidos	Sistema	12	10,3		
Total		116	100,0		

Fuente: encuesta realizada a los ciudadanos ayacuchanos durante octubre y noviembre de 2017

## DISCUSIÓN

Para poder comprender el contexto actual de la televisión digital en Ayacucho y la perspectiva que tiene el público consumidor, es necesario comprender algunos aspectos importantes sobre este proceso de migración de la televisión analógica a la digital.

Este proceso se inicia en el año 2005 cuando la Ley de Radio y Televisión, a través de su reglamentación, obliga la creación de una comisión multidisciplinaria para que estudie y recomiende los estándares de televisión digital existentes en el mundo, es así que tras varias postergaciones finalmente en el año 2009 la Comisión emite su informe final recomendando al Ministerio de Transportes y Comunicaciones adoptar el sistema Brasileño-Japonés denominado ISDB-T, este hecho marca un punto importante en el proceso de implementación de la televisión digital en

nuestro país, ya que se adopta de manera oficial y formal el estándar de televisión digital al cual deberán adherirse todas las estaciones de televisión a nivel nacional.

En el año 2010 se elabora el Plan Maestro, documento que hasta la fecha y tras varias modificaciones, sirve de guía en este proceso. El documento en mención contiene los lineamientos generales y específicos del proceso de transición como la división de territorios para una transición progresiva, los límites en los plazos, las formas de migración y los planes de canalización, es decir, la asignación de frecuencias en las diferentes ciudades, así como algunas políticas gubernamentales para facilitar el proceso.

En ese sentido, y según la división de territorios en el Plan Maestro, la ciudad de Ayacucho se encuentra ubicada en el territorio tres y según el plazo establecido ya se realizó el plan de canalización, es decir que el MTC ya asignó frecuencias

digitales para nuestra localidad, asimismo se tiene como plazo máximo el año 2020 para iniciar con la transmisión digital, para lo cual se debe garantizar dos condiciones básicas. El primero, es necesario que todas las empresas que brindan el servicio de radiodifusión deben migrar al sistema digital y para ello es necesario que se realice una fuerte inversión ya que los equipos de producción y transmisión digital son muy costosos, inversión que los canales locales no están en la capacidad de realizar, tal como se demostró en una investigación realizada el año 2015. (Naveros, 2015). Y la segunda condición es que la población receptora cuente con los requisitos básicos para recibir la nueva señal, tema que es motivo de la presente investigación.

Iniciamos el análisis de los resultados haciendo una diferencia entre el servicio de radiodifusión de señal abierta y de paga. La señal abierta consiste en recibir gratuitamente los servicios de radiodifusión emitida por una estación transmisora sea esta privada o del estado, es decir que los televidentes solamente necesitan de un receptor (televisor) para acceder a la programación de la emisora. En cambio en la señal de paga se caracteriza por la venta de programación a los televidentes, es decir que los usuarios desembolsan una suma mensual para acceder a la señal de televisión.

Al respecto, los resultados de la investigación revelaron que cerca del 80% tiene acceso a la televisión a través de la señal abierta y menos del 20% a través de la señal de paga o cable como generalmente lo llamamos. Esta realidad contribuye significativamente a que la población no identifique la diferencia entre la señal digital y analógica o pueda conocer las bondades de esta nueva tecnología, ya que hasta la fecha la señal digital llega a nuestro medio solo a través de la señal de paga, es decir que la gran mayoría de la población no tiene acceso a esta nueva tecnología, por consiguiente no existe un interés en querer migrar a la señal digital.

Como consecuencia del resultado anterior, solamente el 20% de la población mencionó que tiene conocimiento de la televisión digital, y muchos de ellos con muchas dudas, ya que cuando se les pidió que nos describieran sobre esta nueva tecnología no supieron hacerlo.

Otro aspecto importante es el desconocimiento de la población sobre las acciones establecidos en el Plan Maestro como es el fin de las transmisiones en analógico. Cerca del 80% de la población desconoce el significado del apagón analógico, este hecho tiene relación con el resultado anterior, al no conocer sobre la televisión digital también se desconoce sobre su implementación. Según el Plan Maestro el apagón analógico en la ciudad de Ayacucho se daría en el año 2024, pero como se muestra el panorama actual la población ayacuchana no se encontraría en condiciones de afrontar este proceso. Otro indicador importante que refuerza esta hipótesis es que más del 60% de la población desconoce sobre este proceso y aquellos que mencionaron conocer algo, por lo general manejan una información equivocada.

Por otro lado existe un desconocimiento de la población de los requisitos básicos para acceder a la televisión digital. Muchos televidentes manifestaron que solamente es necesario contar con un televisor LCD o contar con el servicio de cable. Lo que en realidad se necesita para contar con un servicio de televisión digital de señal abierta, es en primer lugar, la existencia de un canal que transmita en digital, y en Ayacucho no hay ninguno hasta la fecha, por otro lado los canales nacionales solamente están transmitiendo en

la capital, salvo algunas que tienen repetidoras en ciudades como Cusco, Trujillo, Arequipa y Chiclayo. En segundo lugar se requiere que los televidentes cuenten con un receptor (televisor) digital compatible con el sistema ISDB-T o de lo contrario un televisor analógico conectado a un decodificador con sintonizador digital ISDB-T. En ese sentido El Ministerio de Transportes y Comunicaciones publicó una norma (RM 048-2017-MTC/01-03) publicada el 10 de febrero en el Diario Oficial El Peruano, que permite informar oportunamente a los televidentes sobre la falta de capacidad de los equipos receptores de radiodifusión de recibir señales bajo el estándar ISDB-T. Esta iniciativa forma parte de la campaña informativa que inició el gobierno para la implementación de la televisión digital, y es de aplicación para los comercializadores y consumidores de televisores. Esta norma obliga a los vendedores de televisores alertar a los consumidores sobre aquellos equipos que no son compatibles con la señal de Televisión digital Terrestre adoptado por nuestro país. En consecuencia, esta medida busca informar a los consumidores que los televisores analógicos requerirán de un decodificador digital para captar la señal.

Considerando que en Ayacucho más del 50% de los televidentes, solamente cuenta con televisores analógicos, necesariamente deberán adaptarlo con este equipo adicional, esto significa un gasto adicional que asciende aproximadamente a la suma de 200 soles. Y aquellos usuarios que manifestaron contar con televisores digitales no están seguros de su compatibilidad con el sistema ISDB-T tal como se confirma con el resultado de la investigación, donde más del 60% señalaron no conocer el sistema de televisión digital adoptado por nuestro país, y aquellos que mencionaron que sí lo conocían, o por lo menos algo de ello, manejan por lo general una información equivocada.

Esta realidad complica significativamente el proceso de migración de la televisión analógica a la digital en la ciudad de Ayacucho debido principalmente a la falta de información sobre este proceso y la casi nula preparación de los consumidores.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran claramente que la población ayacuchana aún no se encuentra preparada para afrontar la transición de la televisión analógica a la digital.

1. Entre las principales razones podemos mencionar los siguientes aspectos: el desconocimiento de la población sobre este proceso de migración de la televisión analógica a la digital, esta situación involucra muchos aspectos como desconocimiento sobre el tipo de receptor necesario para captar la señal digital, el sistema de televisión al cual pertenece nuestro país, las características de la señal digital, entre otros aspectos.
2. Más del 50% de la población aún solo tiene el televisor tradicional, aquel que funciona a base de tubos catódicos, es decir aquellos que solamente captan la señal analógica y para que puedan captar la señal digital debe ser adecuado con un accesorio adicional que es un decodificador del sistema ISDB-T (equipo que cambia la señal analógica en digital). Esta situación muestra claramente que la población ayacuchana no está preparada para este cambio.

3. Otro aspecto importante es la falta de información sobre este tema. Casi el 80% de la población mencionó que no ha escuchado nada a cerca de la televisión digital, en este sentido el Ministerio de Transportes y Comunicaciones no está difundiendo adecuadamente sobre este tema por lo tanto gran parte de la población desconoce esta migración que está viviendo nuestro país y todas sus regiones.
4. Esta situación explica en parte el por qué hasta la fecha no existe en Ayacucho ningún canal nacional o local que esté transmitiendo en señal digital, pese a que nuestra región ya cuenta con todas la condiciones técnicas para poder operar en esta señal, es decir que ya se cuenta con un plan de canalización (asignación decanales digitales) y todo cuanto pueda requerirse para instalarse un trasmisor digital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castells, M. (1996). *La Era de la Información. La sociedad Red*. Volumen I, Segunda edición. Edit. Alianza Madrid España.
- Carrillo, M. (2010). “*La Regulación de la Televisión Digital Terrestre en el Perú*”. La mirada de Telemo, VOL. 4. Perú.
- Carrillo, J. (2007). *Patrones industriales de difusión y estandarización tecnológica*. Economía Industrial: La transferencia de la I+D en España, principal reto para la innovación. Madrid, número 366
- Cebrián, M. (1981). *Diccionario de Radio y TV*. Ediciones Alhambra. Madrid España
- David, P. (2001). *La evolución accidental superautopista de la información*. Oxford Revisión de la Política Económica. EE.UU.
- Gajardo, F y López C. (2012). *UCV TV Escenarios y posibilidades ante el advenimiento de la televisión digital*. [Tesis de licenciatura] Curauma – Chile Pontificia Universidad católica de Valparaíso. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Escuela de Periodismo
- Guazzini, S. (2011). *Televisión digital terrestre en argentina, ¿amenaza o complemento para los servicios de TV paga?* [Tesis de Maestría] Universidad de San Andrés. Buenos aires - Argentina
- Hernández, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*.
- Loyola, L. (2011). *Televisión digital al Alcance de Todos*. Editorial Bubok, España.
- Martell, L. (2012). “*Una Mirada sobre la Televisión Pública*” Revista Telos.
- Mayorga, M. (2011). *La televisión digital terrestre en el Perú: contexto actual y políticas públicas para su desarrollo*. Tesis de Maestría] Pontificia Universidad Católica del Perú-. Escuela de Posgrado Departamento de Ingeniería. Lima – Perú.
- Moura, G. y Castillo, J. (2009) *Televisión digital y el paso hacia la convergencia: un enfoque sobre los aspectos de tecnología, negocios y regulación*. Cepal en coedición con Mayol Ediciones S.A.
- Pineda, J. (2004). *La Televisión Digital en el Hogar Mexicano: Domesticación y consumo de una innovación tecnológica*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ribés M. (2007). *Nuevos servicios prestados a través del televisor. Quiero televisión, el precedente de esta historia*. [Tesis doctoral] Universidad Jaime. Departamento de Filosofía, Sociología y Comunicación Audiovisual y Publicitaria. Castellón – España.
- Saavedra, E. (2009). *Estudio de factibilidad para la implementación de un laboratorio de televisión digital interactiva para la ESPE*. [Tesis de licenciatura] Escuela Politécnica del Ejército. Departamento de electrónica y Electricidad. Sangolqui - Ecuador
- Sánchez T. (2012). *La Competencia entre las Televisiones Públicas y Privadas*” Revista Telos.
- Suarez, R. (2009). *Las Políticas Públicas de la Televisión Digital Terrestre en la Unión Europea. Estudio comparado de Suecia y España*. [Tesis Doctoral]. Universidad Pompeu Fabra, Departamento de Comunicaciones. Barcelona España.
- Tarrés, F. (2000). *Sistemas audiovisuales: televisión analógica y digital*. Ediciones UPC. Cataluña – España.
- Tudsg, A. (2001). *Historia de la Radio y la Televisión*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- Urquiza, R. (2007) “*Televisión digital Terrestre: modelos de negocio en el mercado europeo*”. Global Media Journal. Año/vol. 4. Número 008. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - México,
- Mastrini, G. (1996). *¿Desregulación o regulación? De la derrota de las políticas a las políticas de la derrota*, Cátedra Políticas y Planificación de la Comunicación, Carrera de Cs. de la Comunicación, Fac. de Ciencias Sociales, UBA.
- Utterback, J. (2004). *Mastering the Dynamics of Innovation*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

### Páginas en internet

- Acevedo, J. (2009). *Televisión, espacio público y poder*. Escuela de gobierno. PUCP. [http://escuela.pucp.edu.pe/gobierno/images/documentos/investigaciones/articulo\\_2\\_jorge\\_acevedo.doc](http://escuela.pucp.edu.pe/gobierno/images/documentos/investigaciones/articulo_2_jorge_acevedo.doc).
- Cipriano, M. (2010). *El proceso de Implementación de la Televisión Digital Terrestre y los Canales Locales*. MTC [http://www.elogic.pe/web/images/presentaciones/Dr.M.Cipriano-MTC-Proceso\\_Implementacion\\_TDT.pdf](http://www.elogic.pe/web/images/presentaciones/Dr.M.Cipriano-MTC-Proceso_Implementacion_TDT.pdf)
- Chiu, A. (2010). *Una aproximación a la Televisión Digital Terrestre y su Implementación en el Perú*, CONCERTV <http://www.concertv.gob.pe/file/informacion/mediatica/2010-05-alexander-chiu-tdt-implementacion-peru.pdf>
- Lopes, T. (2009). *Building the digital TV Standard: The Brazilian Experience*. Globelics Internacional Conference

2009. Senegal: United Nations University  
[http://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/36629/1/238983482\\_TS.pdf?sequence=1](http://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/36629/1/238983482_TS.pdf?sequence=1)

Romero, C. (2008). *La televisión digital terrestre: perspectivas de su implementación en el Perú*. IV Semana Tecnológica Internacional. INICTEL – UNI. Del 24 al 28 de noviembre de 2008.  
[http://telecentros1.inictel.net/img\\_upload/3ebf28670cc26d6c98d026abe0126c40/LA\\_TELEVISI\\_N\\_\\_DIGITAL\\_TERRRESTRE.pdf](http://telecentros1.inictel.net/img_upload/3ebf28670cc26d6c98d026abe0126c40/LA_TELEVISI_N__DIGITAL_TERRRESTRE.pdf)

CONCORTV (2013). *Estudio de actitudes, hábitos y opinión sobre la radio y televisión*.  
[http://www.comunicainfancia.cl/wp-content/uploads/2014/01/2013\\_estudio\\_radio\\_tv\\_concortv.pdf](http://www.comunicainfancia.cl/wp-content/uploads/2014/01/2013_estudio_radio_tv_concortv.pdf)

CONCORTV *Estándar de Televisión Digital Terrestre*  
<http://www.concortv.gob.pe/index.php/tdt-informacion-avanzada/483-estandar-de-television-digital-terrestre.html>

MTC. *Proyecto de norma que aprueba el plan maestro para la implementación de la televisión digital terrestre en el Perú*  
<http://tvdigitalperu.mtc.gob.pe/Documentos/Proyecto%20de%20DS%20-%20Plan%20Maestro%20TDT.pdf>

MTC. (2013). *Informe anual de evaluación del proceso de implementación de la televisión digital terrestre (TDT) en el Perú*.  
[http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/radiodifusion/tv\\_digital/2013/prueba%20de%20extracto%20013.pdf](http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/radiodifusion/tv_digital/2013/prueba%20de%20extracto%20013.pdf)

MTC Televisión digital terrestre  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/tdt/tdt.html>

MTC (2012). *Informe Anual de Evaluación del proceso de Implementación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Perú*  
[http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/radiodifusion/tv\\_digital/Informe%20anual%20de%20evaluacion%20prueba%20de%20extracto%202012.pdf](http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/concesion/radiodifusion/tv_digital/Informe%20anual%20de%20evaluacion%20prueba%20de%20extracto%202012.pdf)

MTC. *Informe de recomendación del estándar de televisión digital terrestre a ser adoptado por el Perú*  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/tdt/documentos.html#informel>