

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Castro, C. (2009). La Televisión como Rito de Pasaje del Mundo Analógico al Mundo Digital. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 2 (1), Artículo 2. Disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>

LA TELEVISIÓN COMO RITO DE PASAJE DEL MUNDO ANALÓGICO AL MUNDO DIGITAL

TELEVISION AS A RITUAL PASSAGE FROM THE ANALOGICAL TO THE DIGITAL WORLD

CASTRO, Cosette. Profesora de la Universidad del Estado de Sao Paulo (UNESP-Brasil)

cosettecastro@hotmail.com

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

RESUMEN

El presente artículo reflexiona sobre los cambios culturales, sociales, económicos, tecnológicos y de comportamiento que caracterizan las sociedades latinoamericanas y caribeñas en este momento de pasaje del mundo analógico para el digital. Como ejemplo de esos cambios, el artículo trata de las posibilidades de inclusión social que traen las nuevas tecnologías, en especial la televisión digital, así como la convergencia entre los distintos aparatos, como celulares, radio y cine digital, computadoras con acceso a internet y los videojuegos en red. El trabajo se incluye en las reflexiones de Edgar Morin y en el paradigma emergente de Boaventura Santos, pensadores que analizan la sociedad y las ciencias de forma interrelacionada y interdependiente.

Palabras clave: Comunicación Digital, Inclusión social, TV digital

Recibido: 11 de junio de 2009

Aceptado: 15 de junio de 2009

ABSTRACT

This article reflects on the changing cultural, social, economic, technological and behavioral characteristic of Latin American and Caribbean at the time of passage from analogue to digital. Examples of these changes, the article deals with the possibilities of social inclusion that bring new technologies, especially digital TV and convergence between different devices such as cellular, radio and cinema, computers with Internet access and Video Game Network. The work includes the reflections of Edgar Morin and the emerging paradigm of Boaventura Santos, thinkers who analyze society and science interrelated and interdependent.

Keywords: Digital communication, social inclusion, digital TV

Submission date: June 11th 2009

Acceptance date: June 15th 2009

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Antes de Empezar...

Antes de empezar ese artículo, me gustaría de informar a los lectores y lectoras el punto de vista desde donde se escriben las reflexiones que siguen. Apoyo y acompaño el pensamiento transdisciplinar propuesto por el pensador francés Edgar Morin en la *Carta de la Transdisciplinaridad* (1994) y también el análisis del investigador portugués Boaventura Santos (1985), que trata del paradigma emergente. Morin habla de la interdependencia y de la ecología de las ciencias y se propone a estudiarlas desde una mirada sistémica y transformadora. Eso significa tener una visión del conocimiento que va más allá de la disciplinaridad y de la fragmentación de los saberes. Boaventura Santos nos ofrece una visión que reconoce la interdependencia existente entre los procesos de pensamiento y de construcción del conocimiento, rescatando el contexto y donde el ser humano pueda ser comprendido en su totalidad.

1. Introducción

Desde finales del siglo XX, los estudiosos de comunicación han tenido por delante grandes desafíos. Esos desafíos traspasan el campo comunicativo y están relacionados a los cambios culturales, tecnológicos, sociales, educativos, de comportamiento y económicos que las sociedades occidentales están pasando con la llegada y ampliación del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

Esos cambios traspasan también la cuestión tecnológica y se instalan en todos los ámbitos de la vida cotidiana, interrelacionándose con los planes económico, social, cultural, educativo y del comportamiento, exigiendo un análisis contextualizado, sistémico y amplio. Por eso, desde 2005 hemos defendido (Barbosa et al. 2005; Barbosa y Castro, 2009) que los paradigmas¹ existentes ya no dan cuentas de las múltiples transformaciones que estamos viviendo. A partir de la transdisciplinaridad y en el paradigma emergente, hemos estudiado esos cambios desde el punto de vista una Nueva Orden Tecnológica². Esa nueva Orden incluye el análisis de todas las categorías de transformaciones ya citadas en ese artículo. Entretanto, la Nueva Orden no significa la preponderancia de lo tecnológico frente a las demás ciencias, pero sí, que los cambios traspasan la vida

¹ Para Morin (1994), un paradigma significa un tipo de relación muy fuerte que puede ser de conjunción o disyunción, que posee una naturaleza lógica entre un conjunto de conceptos-llaves. Ese tipo de relación dominante es que determina el curso de todas las teorías, de todos los discursos controlados por el paradigma. Sería una noción nuclear al mismo tiempo lingüística, lógica e ideológica.

² Que por su vez, se basa en las propuestas del Nuevo Orden de la Información y de la Comunicación (NOMIC) planteada en el informe Mac Bride, de UNESCO. Utilizamos el término por primera vez en Barbosa et al (2005).

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

social influenciando el cotidiano de la gente, las relaciones sociales, culturales y educativas, los proyectos de gobierno, las acciones de las empresas, instituciones o academia. También la influencia del mercado de trabajo, generando nuevos oficios o terminando con otros.

2. Transformaciones Económicas

La llegada de las tecnologías de la información y de la comunicación ha hecho surgir, por ejemplo, una nueva economía, la **economía digital**, con nuevos modelos de negocios en los medios digitales, así como ha posibilitado el desarrollo de nuevos medios, como es el caso de los celulares, los videojuegos en red, la radio, la televisión y el cine digital, así como a las computadoras mediadas por internet.

Las características de esa nueva economía digital fueron apuntadas en el Informe sobre Industrias de Contenidos en Latinoamérica, publicado en 2008 por la Comisión Económica para América Latina y Caribe (CEPAL) y disponible en internet. Entre esas características apuntamos:

1. **Conocimiento** – presupone nuevos conocimientos, nuevas maneras de estar y participar del mundo, así como nuevos aprendizajes. Esos conocimientos pueden estar relacionados a productos, servicios, nuevas formas de gestión, de producción de contenidos para medios digitales o productos para ofrecer más calidad de vida a las personas, como educación a distancia o mismo las casas o edificios inteligentes, etc.

2. **Inmediatez** – en la antigua economía (la analógica), un nuevo invento aseguraba una corriente de ingresos durante décadas. En la economía digital, la inmediatez es una característica fundamental que genera competencia y oferta de nuevos servicios en todos los sectores, sea en el campo de la comunicación o en la medicina. Además, los correo electrónicos cambiaron radicalmente las relaciones entre las personas y empresas, posibilitando el intercambio inmediato de conocimiento y servicios.

3. **Digitalización** – en la antigua economía, la información era analógica y física. O sea, necesitaba del desplazamiento de la gente a salas de reuniones, necesitaba el uso de efectivo o cheques, presentaba señales de TV y radio analógica, línea telefónica analógica, necesitaba envío de cartas, archivos físicos, etc. En la economía digital, los archivos de imágenes, texto, sonido y datos son digitales; reuniones pueden ser realizadas de forma virtual; los cheques y dinero en efectivo van siendo cambiados progresivamente por tarjetas de crédito y ya el teléfono es digital.

4. **Virtualización** – con el cambio de la economía analógica para la economía digital, también la naturaleza de la actividad económica se transforma

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

radicalmente. Entre esas transformaciones es posible citar la existencia de las tiendas, los centros comerciales virtuales o de las bibliotecas virtuales.

5. **Interconexión en red** – también es llamada de integración, ya que la nueva economía es una economía de redes, que puede estar conectada a Internet o Intranet en distintas plataformas tecnológicas y no solamente a través del uso de la computadora con acceso a Internet. Además, la utilización de la banda ancha de esas redes puede posibilitar el desarrollo de una actividad totalmente multimedia, a través de la integración de datos, textos, imágenes y sonido para TV y radio digital, celulares, computadoras o videojuegos., pero también para la convergencia entre esas plataformas tecnológicas.

6. **Desintermediación** – en las redes digitales, varias funciones de intermediación dejan de existir. Eso no ocurre solamente en la relación productor – consumidor, sino también entre las audiencias que hoy tienen de oportunidad de producir sus propios contenidos digitales, sea para programas de TV, de radio, para celulares, para la computadora mediada por Internet o aún contenidos dirigidos a la convergencia entre los medios digitales. Tampoco los músicos necesitarán, en un futuro cercano, de disqueras, agencias de ventas minorista ni medios de difusión. Ejemplo de eso, es el éxito de los grupos musicales descubiertos desde el sitio web *YouTube* por aquellos que tienen acceso a Internet.

7. **Convergencia** – en la economía digital los medios de comunicación son el sector clave. La convergencia contempla las industrias de contenido, los medios de comunicación analógicos, las empresas computacionales y las empresas de telefonía móvil que podrán producir contenidos conjuntamente o mezclarse en cuanto negocio.

8. **Innovación** – es la palabra clave en todos los sectores de la nueva economía. En términos de industrias de contenidos, la gran responsabilidad de las empresas es generar contenidos audiovisuales digitales innovadores para TV, radio, Internet o celulares, ya que las posibilidades creativas de esa industria son mucho más grandes que las existentes en los medios analógicos. En términos generales, significa la constante renovación de productos, sistemas, procesos, etc. En la economía digital, la imaginación humana es la principal fuente de valor ganando amplio espacio.

9. **Nuevo rol de la gente** – hay una fuerte tendencia a la individualización en la economía digital a través de la compra personalizada. Por otro lado, la llamada nueva economía, si pensada desde la inclusión social, posibilita que las audiencias y los diferentes grupos sociales también pasen a producir contenidos audiovisuales digitales, como ya lo hacen los diarios compartidos en Internet o producir informaciones y conocimiento, como las disponibles en *Wikipedia*.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

3. Transformaciones Sociales

Los cambios se expanden, por otro lado, a la **esfera social**. En eso aspecto, el cambio digital ha abierto espacio para nuevas formas de interacción social que pasan por los mensajes de texto, datos y/o imágenes enviados por los celulares, pasan por el *Messenger (MSN)*, utilizado con más frecuencia en las computadoras con acceso a internet, pasan por el uso de *blogs*, *mini blogs*, como el *Twitter*, *fotoblogs* o *videoblogs*, por el uso de páginas Web o aún por las posibilidades interactivas que provienen de los videojuegos en red. Nunca antes hemos recibido tantas informaciones desde distintas plataformas tecnológicas, así como nunca antes la gente ha enseñado su vida personal de forma tan explícita y pública. Tampoco las audiencias habían emitido tantas opiniones a través de la red, emitidas desde la computadora, los celulares, los videojuegos en red o la televisión digital interactiva.

Si el uso de las tecnologías puede estimular la soledad o el uso individualizado de las distintas plataformas digitales, por otro lado, incentiva el nacimiento y desarrollo de redes sociales, de comunidades de prácticas, ampliando los movimientos de solidaridad entre la gente, las diferentes comunidades o mismo entre distintos países. Por eso, es posible afirmar que los movimientos sociales se renuevan en ese inicio de siglo. Si en los años 60 y 70 del siglo XX los investigadores y activistas utilizaban las herramientas tecnológicas que disponían para impulsar la democratización de los medios y el acceso a la información, como el casete-fórum de Mario Kaplún³, hoy pueden producir audiovisuales digitales o contenidos para *Wikipedia*, disponibilizar ese material en internet rápidamente para millares (y hasta millones) de personas de distintos países, que los encontrarán a través de plataformas tecnológicas, como los celulares, la televisión digital, los videojuegos en red o las computadoras mediadas por internet.

4. La Cultura Digital y cambios de comportamiento

En **términos de cultura**, nunca antes las culturas locales, nacionales y regionales han tenido tanto espacio en la red, una visibilidad que también se observa en la producción de contenidos audiovisuales digitales para las distintas plataformas tecnológicas. Eso ha hecho surgir una **cultura digital**⁴ que ha dividido el mundo entre *nativos digitales* (jóvenes de hasta 25, 29 años) y *inmigrantes*

³ Ver, por ejemplo, Kaplún (2003).

⁴ En la cultura digital, las transformaciones tecnológicas pasan por el tema de la cultura. Ella (la cultura) deja de tener un carácter secundario en los análisis y pasa a tener un papel tan importante cuanto la ciencia o la economía.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

*digitales*⁵ (personas con más de 30 años). Esa misma cultura digital ha dividido el mundo entre aquellos que ya utilizan los beneficios de las tecnologías digitales y aquellos – la parte más grande de los latinoamericanos y caribeños - que todavía no saben utilizar esos recursos, los llamados excluidos digitales. En otras palabras, hay un nuevo aprendizaje por adelante donde el saber y el conocimiento, por primera vez en la historia, no está completo. Al revés, está en constante construcción y descubierta. También por primera vez en la historia las personas tienen la oportunidad de hacer parte de esa construcción colectiva, pues somos todos alumnos y aprendices en la sociedad digital.

La cultura digital posibilita cambios en el uso y producción de imágenes para aquellos que producen o desarrollan contenidos culturales, ya sea a través del uso de remix, del pastiche, etc. También hay nuevas posibilidades en la edición de esas imágenes que pueden ser desarrolladas para distintas plataformas digitales, como los celulares, la televisión digital, la radio, el cine, las computadoras de mano o los videojuegos en red.

No es por casualidad que, en artículos y libros anteriores (Barbosa et al. 2005; Barbosa y Castro, 2009), hablamos del surgimiento de una *nueva orden* donde lo tecnológico traspasa las diferentes ciencias y áreas, pero no es absoluto ni tiene prioridad sobre esas otras disciplinas. Esa nueva orden tecnológica está incluida en la sociedad del conocimiento y en el aprendizaje para toda la vida. Las transformaciones traen también nuevas **formas de aprendizaje**, desde la más sencilla, como la alfabetización digital para las plataformas tecnológicas hasta la enseñanza virtual o semipresencial que posibilita, entre otras cosas, la educación a distancia para la secundaria o para el nivel universitario, incluso en nivel de postgrado. Ese aprendizaje - más allá de los planteamientos iniciales - **no** se limita al uso de la computadora, extendiéndose para otras plataformas tecnológicas como la televisión y la radio digital, el cine, los videojuegos en red, los celulares, o aún para los *Palms* e *I-Pods*.

También es posible observar **cambios de comportamiento** importantes, que van más allá de las descubiertas de Internet utilizada a través de la computadora. Entre esas modificaciones están los nuevos relacionamientos, de amistad o amorosos, que ocurren en diferentes plataformas tecnológicas utilizadas con Internet, así como las redes sociales como *Facebook*, *Youtube*, *Orkut* o *MySpace*. También es posible citar el uso diario y constante de los celulares, utilizados hoy casi como extensiones del cuerpo, al igual que las posibilidades de la televisión digital que abren las puertas a las audiencias para que salgan del campo de la

⁵ Seguimos la terminología y clasificación original de Prensky (2001).

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

recepción, del consumo de contenidos, para el ámbito de producción de contenidos audiovisuales digitales.

Otro punto importante son las posibilidades de acceso y construcción colectiva de conocimientos y contenidos audiovisuales. Eso se ha vuelto realidad a partir del uso del *software libre*, del uso de *Creative Commons*⁶, de *Wikipedia*⁷, de las *Fanfics*⁸, del *Open Journalism*⁹ o del *Middleware Ginga*, innovación brasileña para televisión digital que permite “leer” cualquier patrón de televisión digital – es decir, permite la interoperabilidad entre distintos sistemas - así como permite amplia interactividad y multiprogramación.

Entre los cambios que las tecnologías digitales vienen causando en la sociedad es posible citar, por ejemplo, la posibilidad de interacción entre los medios digitales y las audiencias, la posibilidad de utilización de la educación a distancia en diferentes plataformas tecnológicas, la posibilidad de convergencia tecnológica y uso de los distintos medios al mismo tiempo o aún por la posibilidad de las comunidades producir y ofertar contenidos audiovisuales digitales. La consecuencia directa para la Región es la posibilidad de salir de la situación de compradores de contenidos audiovisuales digitales – que es la realidad actual - para pasar a producir esos contenidos y, quizás, exportarlos para otros continentes, colaborando para el desarrollo sustentable de América Latina y Caribe.

En eso sentido, la Cumbre de la Sociedad de la Información para Latinoamérica y Caribe realizada en El Salvador en febrero de 2008 ha aprobado la creación de Centros de Excelencia en Producción de Contenido Digitales Interactivos e Interoperables en toda la región. Los centros deben desarrollar contenidos audiovisuales para distintas plataformas digitales que sean

⁶ Proyecto idealizado por Lawrence Lessig para permitir la patronización de declaraciones de voluntad en lo que respecta a las licencias y distribución de contenidos culturales en general (textos, música, imágenes, datos) de manera de facilitar su compartimiento y recombinación. Es inspirado en la filosofía del *copyleft*.

⁷ Tratase de la más grande enciclopedia abierta del mundo, en constante construcción de forma colaborativa. *Wikipedia* integra el público lector con el público que escribe. Millones de personas por segundo tienen acceso a los contenidos de *wikipedia*. Ellas tienen la posibilidad de compartir conceptos o provocaciones que dan secuencia a discusiones que alimentan las principales páginas de contenidos.

⁸ *Fanfiction* es una palabra inglesa, que también es conocida por *fic* o *fanfic*. Tratase de historias creadas en Internet – desde distintas plataformas – por fans de historias ya existentes. Pueden ser basados en historias de libros, historietas, filmes, series para televisión, etc.

⁹ Periódicos digitales donde el público interacciona con la noticias acrecentando nuevas informaciones y/o datos. Por si acaso la persona pasa una información incorrecta, ella se queda prohibida de participar de la construcción del periódico. En EEUU existen más de 200 diarios digitales locales que siguen ese modelo de producción colectiva de información.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

interactivas, porque solamente así se permitirá la participación activa de los agentes sociales a través de la participación en programas y formatos de las plataformas digitales. Por otro lado, deben ser *interoperables*, para que no haya problemas de aceptación entre los diferentes patrones tecnológicos. Ejemplo son los patrones elegidos por los cinco países que ya poseen televisión digital en América Latina: México sigue el patrón norte-americano; Brasil y Perú han elegido el patrón japonés-brasileño y Uruguay y Colombia siguen el patrón europeo para TV digital. Es decir, a partir de interoperabilidad el contenido planteado y desarrollado para TV digital deberá ser utilizado en los distintos patrones, sin problemas tecnológicos que imposibiliten la interoperabilidad de los sistemas. El primero Centro Nacional de Producción de Contenidos Digitales lanzado en la región fue el brasileño, que empezó sus actividades en diciembre de 2008.

5. El modelo híbrido de TV digital en Brasil

Sostenemos que la televisión es el aparato tecnológico que mejor representa ese momento de cambios, pues con sus más de 50 años de existencia en Latinoamérica y Caribe tuvo que reinventarse para adaptarse a los nuevos tiempos y a las tecnologías digitales. En Brasil, la televisión analógica está presente en 98% de las casas y el gobierno del presidente Lula apuesta en las cajas de conversión para el modelo digital de bajo costo como estrategia de inclusión social a través de la oferta de la interactividad y de la multiprogramación.

Ese es un momento de pasaje del modelo analógico para el digital que, en esa primera fase, utilizará la televisión analógica que todos tenemos en casa con la caja de conversión para el sistema digital. En mediano plazo, se espera que el precio de un aparato de televisión digital sea accesible para todas las personas.

En cuanto eso no ocurra, la población podrá utilizar internet (correo-e, chats, páginas web) por ejemplo, desde el aparato de televisión analógico con una caja de conversión para el sistema digital usando canal de vuelta (llamado canal de retorno, en portugués). Es ese canal de vuelta que permite la interacción entre las audiencias y los canales de televisión, transformando radicalmente la conocida relación emisor-mensaje-receptor.

Modelo de Televisión Analógica

EMISOR



RECEPTOR

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Modelo de Televisión Digital con interactividad

Hay una nueva relación más dialógica entre emisor y receptor, ya que las audiencias podrán contestar, preguntar y mismo producir contenidos audiovisuales digitales.



El sistema elegido de TV digital en Brasil en 2006 es una mezcla de las tecnologías japonesa, conocida como ISDB (*Integrated Services for Digital Broadcasting*) y la tecnología brasileña. Internacionalmente, el sistema híbrido pasó a ser llamado de ISDB-T (*Integrated Services for Digital Broadcasting Terrestrial*) y en Brasil es conocido como Sistema Brasileño de TV digital terrestre (SBTVD-T).

Hubo varias razones para la elección de ese sistema, particularmente por las características del SBTVD que pueden ser observadas abajo:

- I. Multiprogramación, donde cada empresa puede utilizar cuatro canales – tres a más que el sistema analógico permite;
- II. Interactividad, que permite la participación de las audiencias desde casa o mismo desde la calle en una televisión móvil;
- III. Interoperabilidad entre los diferentes patrones de TVD, que permite el intercambio de contenidos audiovisuales digitales;
- IV. Robustez, que permite recibir las distintas programaciones en todo el país sin problemas en las áreas lejanas o en las grandes ciudades;
- V. Movilidad, pues puede ser utilizada tanto en casa, como en el coche, en la calle o en un autobús;
- VI. Portabilidad, es decir la TV digital está disponible en pantallas grandes o pequeñas que pueden ser llevadas en el bolsillo;
- VII. Está disponible tanto en alta definición como en el modelo estándar, siendo que este último es más sencillo y presenta pocos recursos digitales;
- VIII. Uso del MPEG 4, que tiene más recursos tecnológicos y permite la utilización de las características citadas hasta ahora con alta velocidad y banda ancha;
- IX. Permite el acceso a internet desde la televisión analógica que la gente posee, desde que sea utilizada con la caja de conversión para la señal digital con canal de vuelta.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Entre los aportes brasileños está el *Ginga middleware* que permite el uso de los tres patrones (norteamericano, europeo y el híbrido japonés-brasileño), es decir permite la interoperabilidad entre los sistemas. Permite su utilización tanto en el modelo estándar como en alta definición (HDTV) y permite que sean rodados los aplicativos interactivos de distintos niveles. Además, permite que los contenidos de TV digital sean exhibidos en diferentes sistemas de recepción, independiente del fabricante o del tipo de receptor, pues el *Ginga* acepta aparatos tecnológicos como la televisión, celulares, computadoras de mano (PDAs) o TV de pago, como cable y satélite, entre otros. El *middleware Ginga* ofrece además código abierto y libre, interface con internet e interface gráfica.

En el primer momento, el principal atractivo del SBTVD, como hemos comentado, es facilitar la recepción de las imágenes, un grave problema en todo país por causa de las diferencias geográficas. Otro problema en la recepción de imágenes analógicas ocurría en las grandes ciudades, pues presentan dificultad de propagación de las olas por causa del número de edificios. Esas son diferencias importantes entre el sistema analógico y el digital. Cuando las audiencias tienen problemas con la señal analógica aparecen “fantasmas” o aparece “nieve” en la pantalla, pero con la señal digital es diferente. O la señal presenta alta calidad o la pantalla se queda totalmente negra, sin señal. Ese fue un motivo importante para la elección del patrón japonés: la robustez del sistema y la calidad de imagen, pero no es el único.

Otro atractivo importante del sistema digital es la interactividad, quizás el cambio más importante con relación al sistema analógico. Esta puede ser dividida entre interactividad sin canal de vuelta y interactividad con canal de vuelta. La primera - interactividad **sin canal de vuelta** - posibilita algunas aplicaciones relacionadas al programa como mirar múltiples cámaras, recibir sinopsis de películas, telenovelas y series, informaciones sobre jugadores/actores y aplicaciones **no relacionadas** al programa, como guía electrónica de programación, noticias y boletines, juegos residentes, previsión del tiempo e informaciones de tráfico. Ya la interactividad **con canal de vuelta** es mucho más amplia, pero necesita pasar por una red de telefonía fija o celular. Ella posibilita el uso de internet en la televisión y también el uso de aplicaciones relacionadas a los programas, como comercio electrónico, educación a distancia, además de preguntas y respuestas. También son posibles aplicaciones **no relacionadas** al programa, como uso del correo electrónico, de conversación *online*, banco electrónico, gobierno electrónico, educación a distancia e, incluso, juegos en red.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

En el caso específico de la televisión digital terrestre abierta y gratuita utilizada con canal de vuelta (o caja de conversión interactiva), los distintos públicos van necesitar de tiempo y ayuda para adaptarse a los cambios de tecnología que se mezclan a otras (tecnologías) ya conocidas, como es el caso de la televisión analógica adaptada para TV digital. Esos públicos también necesitan saber utilizar el control remoto que ahora gana nuevas funciones y que cada vez se parecen más a un teclado de celular, aparato que gran parte de las poblaciones latinoamericanas y caribeñas utilizan todos los días

En ese sentido, conocer y desmitificar los aparatos tecnológicos, colaborar en la comprensión social del medio, en la lectura crítica de los mensajes recibidos y en la capacitación para el uso libre y creativo, así como para la construcción de contenidos son desafíos que profesores, investigadores y profesionales de distintas áreas tendrán de enfrentar, sea en la secundaria, sea en nivel universitario en el posgrado o en una asociación de barrio.

6. Inclusión Social

¿Cómo hacer para que la televisión digital terrestre abierta y gratuita se torne una herramienta de inclusión social en distintos campos, entre ellos el educativo, presencial o a distancia?

En el caso del campo educativo, algunos caminos pueden ser apuntados, como los siguientes:

- A partir de la elección del patrón en cada país, realizar estudios sobre la usabilidad de los servicios interactivos para saber si son fácilmente reconocidos y aprendidos por los diferentes grupos sociales, económicos y generacionales existentes;
- Desarrollar cursos y oficinas sobre alfabetización digital dirigida a la televisión digital abierta y gratuita. Es decir, las personas podrán recibir cursos de formación y uso sobre nuevas tecnologías digitales de bajo costo, con horarios y locales accesibles a la población;
- Desarrollar cursos y oficinas donde la familia y/o la comunidad pueda aprender a utilizar los recursos de la televisión digital terrestre abierta y gratuita interactiva y producir contenidos audiovisuales digitales;
- Ofrecer banda ancha para acceso a internet con precios compatibles con la realidad económica de la población;
- Ofrecer redes *wi-fi* para acceso a internet en las aéreas rurales y en regiones lejanas para que la interactividad realmente pueda ser utilizada, a través del uso de contenidos interactivos digitales con formato informativo,

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

cultural, de servicio (banco, salud, ciudadanía o justicia), educativos o de entretenimiento más complejos como videos, audio, animaciones y datos.

- Desarrollar interfaces que sean reconocidas por los distintos grupos sociales;
- Desarrollo de controles remotos, similares a los celulares, que ayuden y faciliten la interacción con la nueva tecnología;
- Apoyo a proyectos de construcción de contenidos audiovisuales digitales con énfasis a la accesibilidad como forma de inclusión digital.

En términos de televisión digital terrestre abierta y gratuita y el uso de programas de educación a distancia o semipresencial es posible observar que, a partir de esa nueva plataforma tecnológica, existe todo un mundo a ser explorado, como podremos observar en los ejemplos abajo:

- a. La posibilidad de democratización de la información y del conocimiento que podrá ser compartido entre diferentes generaciones de una misma familia;
- b. Por ser un aparato con pantalla más grande, la televisión que todos tenemos en casa permite la interacción entre alumnos y profesor/a, pero también entre el grupo de compañeros de estudio o entre la familia, ya que es un aparato que tradicionalmente permite la socialización de las informaciones, así como la mirada compartida;
- c. El uso de una pantalla más grande puede permitir el diálogo y la interacción dentro y fuera del ambiente familiar;
- d. Es posible debatir sobre una unidad temática de enseñanza a través del uso de *chats*, los salones de discusión virtual, desde la televisión que todos tenemos en casa a partir del uso de la caja de conversión para el sistema digital con interactividad, con la ventaja de ofrecer alta calidad de imagen;
- e. Las teleconferencias podrán ser realizadas, miradas y debatidas por cualquier miembro de la familia interesada en el aprendizaje a distancia o en un tema específico de debate. Es decir, el aprendizaje pasa a ser colectiva e incentivada por todos desde la televisión;
- f. La posibilidad del intercambio de *mails* o contacto por *MSN* en tiempo real, pues la televisión analógica convertida para TV digital podrá (también) ser utilizada como una computadora doméstica ampliada

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

- posibilitando la interactividad, con la ventaja que el aparato principal (la televisión) ya existe en nuestras casas¹⁰;
- g. Este intercambio de *mails* o *MSN* podrá ser realizado a través de la televisión portátil o a través de un celular con televisión digital;
 - h. El incentivo a la producción colectiva de saberes y también al intercambio del conocimiento entre distintos grupos en tiempo real o parcial a partir de la televisión digital terrestre con uso de interactividad.

7. Para Finalizar

Estamos viviendo un momento único en la historia, particularmente en la Comunicación. Por primera vez las audiencias y las distintas comunidades tienen la oportunidad de construir y desarrollar contenidos audiovisuales digitales para distintas plataformas tecnológicas, sea para televisión, cine o radio digital, para celulares, juegos electrónicos en red, dispositivos móviles como *Ipods*, o para computadoras o celulares con acceso a Internet. Es decir, la información no está restringida solamente a lo que dicen los grandes grupos de comunicación, como Clarín, Organizaciones Globo o Cisneros, pues otras miradas sobre los hechos y la realidad están siendo ofrecidas y/o producidas por la gente. Tampoco el conocimiento es ofrecido hoy solamente a través de la escuela tradicional, pues hay nuevas formas y posibilidades de aprendizaje, sea de forma presencial o a distancia y que puede ocurrir de forma individualizada o compartida.

Los paradigmas tradicionales no dan cuenta de tantos cambios y eso es un momento único para pensar el mundo de forma abierta y transdisciplinar, como lo plantea Edgar Morin y Boaventura Santos, en diálogo constante con otras Ciencias. Por eso, es necesario plantear el mundo de forma contextualizada, amplia y transformadora, buscando colaborar para una sociedad más justa y democrática.

En tiempos de economía y cultura digital y de una fuerte tendencia a que no solamente sea valorado lo tecnológico, es necesario que los *inmigrantes digitales* (particularmente investigadores y docentes) se reinventen a sí mismos, mezclando los nuevos saberes con una mirada crítica que apunte a la reconstrucción de los cursos de Comunicación Social en diálogo con las Ciencias de la Información, con las Tecnologías de la Información, con la Ingeniería, el

¹⁰ En Brasil, Segundo datos del Comité Gestor de Internet (CGI) divulgados en abril de 2009, 21% de la población tiene computadora en casa, pero de esos, solamente 17% posee acceso a Internet. Disponible en www.cgi.org.br. Acceso en 10 de abril de 2009.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Design, la formación de investigaciones y construcción de productos culturales que reflexionen sobre esos cambios en el campo teórico y colaboren para la inclusión social y digital de la región en el campo práctico.

8. Referencias Bibliográficas

1. BARBOSA FILHO, André, CASTRO, Cosette e TOME, Takashi (2005). *Mídias Digitais, Convergência Tecnológica e Inclusão Social*. São Paulo: Ed. Paulinas.
2. BARBOSA FILHO, André, CASTRO, Cosette (2008). *Comunicação Digital-educação, tecnologia e novos comportamentos*. São Paulo: Ed. Paulinas, 2008.
3. SANTOS, Boaventura de Souza (1985). *Um discurso sobre as Ciências*. São Paulo: Cortes.
4. KAPLÚN, Mario (1973). *La comunicación de masas en América Latina*. Bogotá: Ed. Educación Hoy.
5. Morin, Edgar (1994) "Carta de la transdisciplinariedad de Edgar Morín" Disponible en <http://www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm>. Consulta en 10/04/2009.
6. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5).