

LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES INTERACTIVOS COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO:

Un breve estudio sobre la experiencia latinoamericana en Televisión Digital



Cosette Castro*

Resumen

Este artículo es basado en las reflexiones realizadas para el trabajo final de investigación postdoctoral en la Cátedra Unesco/UMESP en Comunicación para el Desarrollo Regional [Brasil] y analiza la reciente industria de contenidos digitales interactivos que viene siendo pensada desde Latinoamérica y Caribe, particularmente en países como Brasil, Argentina y Colombia. El estudio se basa en una mirada transdisciplinaria, a partir de Jesús Martín-Barbero y Edgar Morín, apoyándose en estudios sobre Comunicación, Economía y Administración para lograr dar cuenta de la transversalidad del tema que incluye el fomento a los centros de investigación y producción de contenidos audiovisuales digitales interactivos que, a la vez, está directamente relacionado a la comunicación digital y al desarrollo tecnológico.

También abarca una visión de innovación que posiciona la comunicación, la educación y la cultura como espacios estratégicos para el desarrollo sostenible e inclusivo de los países de la Región.

Palabras clave:

Comunicación y desarrollo, contenidos digitales, innovación, comunicación audiovisual, industria digital.

*Doctora en Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona- UAB, Maestría en Comunicación de la Universidad Católica de Brasilia – UCB. Postdoctora - Cátedra Unesco/UMESP en Comunicación para el Desarrollo Regional [Brasil]. Docente e Investigadora. Email: cosettecastro@hotmail.com

PRODUCTION OF INTERACTIVE DIGITAL CONTENTS AS A STRATEGY FOR DEVELOPMENT:

A brief study of the Latin American experience in Digital Television



Cosette Castro*

Summary

This article is based on the considerations made for the final work of postdoctoral research in Communication Studies to Regional Development at the UNESCO` Chair /UMESP [Brazil] and analyzes the latest interactive digital content industry that has been thought in Latin America and Caribbean, particularly in countries like Brazil, Argentina and Colombia. The study is based on a transdisciplinary view, from Edgar Morin and Jesus Martin-Barbero, based in Communication Studies, Economics and Management to account for the mainstreaming of the topic that includes the promotion of research and production centers interactive digital content, in turn, is directly related to digital communication and technology development.

It also includes a vision of innovation that positions the communication, education and culture as strategic areas for sustainable development and inclusive countries in the region.

Key-words:

Digital communication, sustainable development, digital audiovisual content innovation, social inclusion, audiovisual communication, digital industry.

*PHD in Communication from Universidad Autónoma de Barcelona – UAB, Master in Communication from the Universidad Católica de Brasilia – UCB. PostPHD – Cátedra UNESCO/UMESP in Communication for Regional Developmant [Brasil]. Teacher and Researcher. Email: cosettecastro@hotmail.com

Introducción

En artículos y estudios anteriores, busqué contextualizar el pasaje del mundo analógico hacia el digital a partir del uso de diferentes plataformas tecnológicas y de convergencia de medios [CASTRO, 2008], tomando como ejemplo el caso de la televisión digital abierta e interactiva, cuyo modelo japonés-brasileño fue adoptado en otros países de Latinoamérica, como Argentina, Bolivia, Ecuador, Chile, Paraguay, Costa Rica, Venezuela, Perú, Nicaragua, Uruguay y Brasil.

Además, intenté reflexionar sobre la necesidad de que – desde el campo de la Comunicación – los investigadores lanzaran una mirada más abarcadora sobre su objeto de estudio, a partir de perspectivas como la transdisciplinariedad [Edgar Morín y Martín-Barbero], del pensamiento complejo [Edgar Morín] o de la transmetodología [Efendy Maldonado] para comprender los profundos cambios que estamos pasando desde el punto de vista de la inclusión social y de la oferta de contenidos audiovisuales gratuitos a la población.

En este artículo, basado en los estudios de posdoctorado realizado en 2011, recorro a los teóricos de Administración y Economía, en busca de un diálogo transdisciplinario que permita comprender las nociones de innovación, desarrollo, polos industriales y/o *clusters*, y su relación con el estímulo a la investigación y producción de contenidos digitales en Latinoamérica y Caribe. Mi foco de atención fueron Brasil, Argentina, Colombia, Perú, Venezuela y Uruguay para comprender el estadio de cada país en la adopción de la televisión digital.

Considero la industria de contenidos audiovisuales digitales como parte estratégica del proceso de innovación por el cual Latinoamérica está pasando en el mundo digital. Innovación es una palabra derivada del término latino *innovatio*, y se refiere a una idea, método u objeto que es creado y que poco se parece con patrones anteriores. Hoy, la palabra innovación es más utilizada en el contexto de ideas e invenciones así como la exploración económica relacionada, siendo que *innovación* también puede ser una invención que llega al mercado. Ejemplos de idea, método u objeto que poco se parecen a los patrones anteriores aparecen entre los nuevos medios digitales: la televisión digital interactiva, los celulares, los libros y revistas digitales, los videojuegos en red, la radio digital [donde es posible acceder a imágenes, además de sonido digital] y el cine digital, así como las computadoras mediadas por internet y las posibilidades de la convergencia de medios.

De acuerdo con Freeman [1986], innovación es el proceso que incluye las actividades técnicas, concepción, desarrollo, gestión y que resulta en la comercialización de nuevos [o mejorados]

procesos. En términos de nuevos productos, la interactividad en la televisión digital abierta permite la audiencia utilizar internet o responder al campo de producción [empresas o canales públicos] desde el control remoto que poseen en casa.

Es importante recordar que el *middleware* Ginga – camada de *softwares* que permite la interactividad, la portabilidad y la interoperabilidad entre los diferentes patrones de televisión digital – es una invención brasileña en código abierto que fue desarrollada en los laboratorios de la PUC-RJ [1] y la UFPB [2]. Se trata del primer patrón tecnológico desarrollado en ese país a ser reconocido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones [UIT] y considerado el mejor del mundo en 2010.

Otro producto que fue mejorado y se volvió totalmente diferente de su versión original son los celulares, inicialmente pensados apenas para la telefonía móvil. Actualmente, los celulares pueden ser considerados una extensión del cuerpo [Castro, 2005] por permitir múltiples funciones, como servicio despertador, agenda, uso de internet, permiten fotografiar, filmar, grabación de voz, usar datos y textos, entre otras actividades, como la función original de hacer y recibir llamadas.

La televisión digital terrestre también puede ser asistida gratuitamente a través de los celulares de 3ª generación utilizando la tecnología *One Seg*, que permite a los propietarios de estos aparatos mirar la TV digital terrestre de forma gratuita, sin impacto en la cuenta telefónica. Los celulares, que desde 2006 pasaron a ser considerados medios digitales por investigadores europeos y latinoamericanos, en países como Brasil, fueron adaptados a la realidad económica local. Los dispositivos móviles son ofrecidos en el mercado con dos o tres *chips*, de distintas compañías telefónicas, para reducir los costos de las llamadas de prepago.

Por su vez los aparatos de videojuegos tuvieron su versión original ampliada logrando ser jugados en red [conectados a internet] y a través de diferentes dispositivos tecnológicos, como computadoras, televisión digital, celulares, videoconsolas y mesa. O a través de todos esos aparatos al mismo tiempo. También las narrativas de los juegos fueron ampliadas y dinamizadas, y atraen multitudes de *fans*, cada vez más interesados en alcanzar nuevas etapas de juegos, desafiando los propios creadores de los juegos [desarrolladores] a partir de sugerencias de narrativas y nuevos niveles de un juego. Más recientemente, los libros digitales conectados a internet permiten a los lectores nuevas formas de interacción, que van desde la compra del libro *on line* hasta la participación de los lectores con notas en tiempo real, o comentarios con otros lectores en tiempo real.

En términos de innovación, una novedad típica del siglo XXI es la llamada convergencia digital, donde las narrativas e historias pueden ser acompañadas al mismo tiempo en diferentes aparatos con acceso a la internet. Además, narrativas, como es el caso de "Matrix", fueron desarrolladas originalmente para varios medios al mismo tiempo, correspondiendo al concepto de *transmedios* desarrollado por Henry Jenkins [2008]. Esto ocurrió con la trilogía de "Matrix" presentada en el cine, en las historietas o en videojuegos, cuya narrativa presenta mucho más personajes y complejidad que la versión cinematográfica. En ese sentido, la noción de innovación excedió el campo de la ciencia y de la tecnología, y entró en el campo de las Ciencias Sociales y cada vez más envuelve la cultura, la comunicación, la propia tecnología y la educación, así como la noción de creatividad.

Las industrias de contenidos audiovisuales digitales pueden ser analizadas como un sector dentro de la Economía de la Cultura, de la llamada Economía Creativa [4], de la Economía Digital [5] o aún de la Economía del Conocimiento, propuestas por investigadores de los países centrales, incluyendo los modos de creación, producción y distribución de bienes y servicios que utilizan las tecnologías digitales, el conocimiento, la creatividad y el capital intelectual como sus principales recursos productivos.

Pero más que posicionarse sobre el término y abordaje teórico más adecuado [economía de la cultura, economía creativa o economía digital] es necesario considerar el contexto, como propuso Latour [2000], para evaluar el tipo de economía a ser pensada para cada país, para adaptarla a cada realidad y posibilidad. Y, a partir de ahí, considerar la realidad latinoamericana y caribeña y la falta de similitud entre la regulación de los temas informativos, comunicacionales, o de telecomunicaciones, el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, así como las condiciones técnicas y las políticas de innovación propuestas por cada país. En ese sentido, es necesario plantear esas economías desde el punto de vista latinoamericano y caribeño, considerando que 50% de nuestras poblaciones no tienen acceso a internet, que la región no posee banda ancha y, aunque posea muchos aparatos celulares, la gran parte de ellos son de prepago.

Actualmente, el número de soportes tecnológicos capacitados para producir y difundir información, entretenimiento, cultura, educación a distancia, contenidos direccionados a la ciudadanía, a los servicios públicos y bancarios o al medio ambiente a través de diferentes plataformas tecnológicas crecieron considerablemente. En la práctica, estos contenidos y servicios digitales están disponibles de forma gratuita o paga a través de diferentes aparatos digitales, que también posibilitan la usabilidad, la portabilidad

y la interactividad entre diferentes públicos, así como la convergencia de medios. Entretanto, en Latinoamérica y Caribe la gran parte de la gente no tiene condiciones de comprar los contenidos audiovisuales por eso ocurre los bajos índices de suscripción de televisión de pago en varios países, la baja asistencia a los cines, cada vez más caros y restringidos a los centros comerciales, la baja compra de CDs y DVDs originales y el aumento considerable de productos piratas en la Región. En Brasil, la piratería llegó también a los dispositivos de celulares, como *Iphone* o *Smartphones*, que llegaron a 22% en 2011, de acuerdo con datos de la asociación de fabricantes del sector.

1. Contexto

La palabra *innovación* fue introducida por el economista Joseph Schumpeter en la obra *Business Cycles*, de 1939. En *Capitalismo, Socialismo y Democracia* [1942], él describe el proceso de innovación, que denominó proceso de *destrucción creadora*. El autor austriaco sitúa la innovación en una economía de mercado, donde nuevos productos destruyen empresas viejas y antiguos modelos de negocios. Para Schumpeter, las innovaciones podrían destruir empresas bien establecidas, reduciendo de esta manera el monopolio del poder. Según el autor, la razón para que la economía salga de un estado de equilibrio y entre en un proceso de expansión es el surgimiento de alguna innovación, desde el punto de vista económico, que altere considerablemente las condiciones previas de equilibrio.

Ejemplos de innovaciones que alteran el estado de equilibrio son:

- La introducción de un nuevo bien en el mercado;
- El descubrimiento de un nuevo método de producción;
- El descubrimiento de un nuevo método de comercialización de mercancías;
- La conquista de nuevas fuentes de materias primas;
- La alteración de la estructura de mercado vigente, como la quiebra de un monopolio.

La introducción de una innovación en el sistema económico es llamada por Schumpeter de acto emprendedor, realizado por el empresario emprendedor, buscando obtener lucro.

La innovación puede también ser estimulada por los gobiernos para ayudar en el proceso de desarrollo, como es el caso latinoamericano en mayor o menor grado a partir del fin del siglo XX particularmente en lo que respecta a las tecnologías de la información y comunicación [TIC].

Inicialmente, los seguidores de la teoría de Schumpeter adoptaron la teoría de la *tripla hélice*, donde el proceso de desarrollo se basaba en el trinomio gobierno, empresas y universidades. El concepto de sistemas nacionales de innovación, formulado por economistas y administradores a lo largo de los años de 1970 y 1980 del siglo XX tiene su importancia porque permitió la organización, los formatos institucionales y la financiación de la actividad innovadora. Pero no logró alterar significativamente el elenco de agentes involucrados en las prácticas de innovación – sobretodo universidades, empresas y órganos de gobierno.

Esta es una de las grandes críticas de los científicos sociales, entre ellos Bruno Latour, a la tradición de Schumpeter, al afirmar que esa teoría reside en el determinismo y la abstracción de modelos de innovación, que necesitan dar lugar a un abordaje circunstancial y multilineal, que no aceptan como autosuficientes los parámetros de las elecciones racionales. La contribución de los científicos sociales gana relevancia al colocar el tema de la innovación en sus agendas, pero también por la contribución de los investigadores como Latour, que resaltan la importancia del contexto para que la práctica innovadora pueda salir bien [2000]. Para el autor francés, lo social y lo técnico poseen una recurrencia mutua que el pensamiento técnico tradicional no fue capaz de identificar.

Fue a partir de los debates de la sociología de la innovación – de los cuales participarán investigadores como Manuel Castells – que el tema pasó a recibir atención especial. Eso ocurrió porque a finales del siglo XX la diversidad de situaciones técnicas y sociales se engendra para más allá de los muros del Estado, de las empresas y de las universidades y demandan conceptos y fórmulas de investigación oriundas de las ciencias sociales.

La propuesta de los científicos sociales interesados en comprender los rumbos de la innovación en la sociedad contemporánea posibilitó un cambio de enfoque analítico. Este cambio de enfoque, según Maciel [2001] incluyó elementos inalcanzables y cambiantes de la práctica tecnológica y social.

En éste [nuevo enfoque], las relaciones son más fundamentales que las cosas y los procesos superan los resultados y ayudan a comprender las prácticas sociales. Pasa a existir una dimensión cualitativa en la práctica innovadora que los modelos de la agenda de Schumpeter no lograron alcanzar. Entre ellos, la indeterminación representa un componente clave, temas que necesitan ser discutidos y redefinidos en el pasaje del mundo analógico para el digital.

2. La oferta de productos en el mercado con valor agregado [6] que motive a la población a comprarlo

Diferente de los primeros 80 años del siglo XX, las aglomeraciones industriales de los años 90 mostraron una nueva geografía económica [7], donde el término polos industriales pierde fuerza. A partir de la noción de eficiencia colectiva, basada en la cooperación, fue posible entender la nueva dinámica, de las aglomeraciones de empresas [por local o sector], más conocidas por el término en inglés clusters. También es posible comprender como la sinergia proporcionada por la combinación de competencias complementares está convirtiéndose en un factor crucial para el aumento de competitividad.

Según Romero [2003], a diferencia de los clusters, el polo industrial se restringe a la localización geográfica de un aglomerado o conjunto de industrias. El concepto de cluster considera la participación de un conjunto de autores de manera coordinada y ordenada, y puede estar en un mismo lugar geográfico y establecer relaciones regionales.

En esa reflexión, considero la noción de Arreglos Productivos Locales [APLs] como sinónimo de clusters [8], de centros de producción de contenidos y aún como una versión actualizada de la noción de polos industriales. Refiero a los APLs o clusters industriales volcados a la innovación en las dimensiones local y regional al mismo tiempo:

- Local en el sentido de espacio geográfico determinado, que facilitan las interacciones cara a cara y cuyos agentes poseen una o más características comunes;
- Regional porque dice respecto a la idea de región – que podrá estar localizada dentro de un mismo continente – y permite la transferencia de un conocimiento esencial entre regiones desniveladas.
- Diferentes Dimensiones de Polos de Producción/ Clusters/APL



Fuente: autoría propia

Los polos de producción o *clusters* basados en arreglos productivos desarrollados localmente, pero que actúen y estimulen relaciones cooperativas regionales están directamente relacionados a la noción de desarrollo sostenible

[9]. Considero como lo hace Araujo Filho [2006: 68], que la noción de sostenibilidad

“está asociada a la propiedad que el desarrollo de una economía en un determinado espacio geográfico tiende a generar y mantener ventajas comparativas en una perspectiva continua”.

Yo diría, más allá de lo que hizo Araujo Filho, que en tiempos de tecnologías digitales, la noción de sostenibilidad hoy permite el *desarrollo de una economía en más de un espacio geográfico*, aunque de énfasis a un espacio determinado como irradiador de investigación, experimentación y productos para el mercado. En ese sentido, el carácter físico, local, no debe ser el único componente a ser considerado en la creación y/o ampliación de polos de investigación, formación y producción de contenidos digitales.

La realización de sociedades locales y/o regionales [de forma presencial o virtual] para formación dirigida para nuevas habilidades – digitales e interactivas, en el caso del presente estudio – es una de las exigencias del mercado. En el caso de polos industriales ya existentes, según el autor, representa

“ser capaz de adoptar las actividades económicas existentes a las nuevas demandas o hasta crear nuevas actividades, negocios en áreas aún no exploradas por la actividad emprendedora y del conocimiento acumulado”.

El carácter espacial de los polos de producción, arreglos productivos locales [10] o *clusters* ayudan al estímulo para proyectos de convergencia digital y transmedios, logrando envolver un número más grande de empresas e instituciones de un mismo local geográfico en una asociación virtual con otras regiones. También tienen la oportunidad de incentivar la creación de mini polos en varios locales diferenciados, a partir del uso de tecnologías de información y comunicación, aumentando la capacidad de formar profesionales, multiplicando la aparición de nuevas habilidades, desarrollando contenidos digitales y envolviendo un número cada vez más amplio de proyectos.

La reflexión sobre la naturaleza localizada del desarrollo económico no es reciente. Ya fue abordado por los teóricos del sector, como Perroux, Myrdal, Hirschmann o Fridmann, pero fueron los estudios de Marshall en 1890 sobre las ventajas de la concentración espacial que traspasaron el siglo XX. Más recientemente, a finales del siglo XX, el economista Paul Krugman trajo otra vez el debate sobre conglomerados, en su esfuerzo de explicar la naturaleza localizada del crecimiento económico. En contraposición

a la teoría de la localización, Krugman trata de la geografía económica afirmando que no hay imperfección en los ambientes de competición y que eso influye las tasas de crecimiento local y regional dentro de un país y entre países. Esta evolución en los estudios se volvió una nueva área de investigación llamada “nueva geografía económica” por el autor [11].

Esto significó a los gobiernos de los países desarrollados pasar de subvención de empresas para investigación y desarrollo sobre temas específicos y puntuales en los años 80 del siglo XX, para la oferta de condiciones para que la actividad productiva se organizara de forma sistémica e integrada [Cassiolato e Lastres, 2000]. En Brasil, por ejemplo, el incentivo a las políticas de innovación apareció a finales de los años 90, y creció a partir del gobierno Lula.

Algunos autores, como Dunning [1997], pensando en la globalización de la economía, apuestan en la posibilidad de evolucionar en la dirección de una nueva etapa en el desarrollo de los sistemas económicos [relacionado al concepto de “*alliance capitalism*”], basados en la coexistencia de relaciones de cooperación y competición. Britto [12], por su parte, afirma que el análisis de los *clusters* está cambiando por la dinámica de competencia de los mercados. Estas aglomeraciones son moldeadas a partir de los impactos recurrentes de los procesos de globalización y liberalización, por un lado, y por el creciente número de relaciones en red y alianzas estratégicas estructuradas para permitir la sobrevivencia y el crecimiento en un nuevo contexto.

Aunque las estrategias nacionales sean diferenciadas en cada país, los países de la Región poseen algunas características comunes, como la fuerte cultura audiovisual y alto porcentaje de aparatos de televisión en casa, como puede ser observado en el cuadro N01.

Cuadro N 01
Porcentaje de la población con televisión en casa

Países Estudiados	% de la población con televisión en casa
Argentina	98%
Brasil	98%
Colombia	79%
Perú	67,5%
Uruguay	95%
Venezuela	90%

Fuente: Informe sobre *Industrias de Contenidos en Latinoamérica* [2008]

En la Región también hay un alto índice de uso de celulares [en contraposición a un índice aún más bajo de la población que posee computador

en casa con acceso a la internet, sea esta dial-up o banda ancha]. Sin embargo, son pocos los teléfonos celulares en circulación con tecnología adecuada y habilitados para recibir señal gratuita de televisión digital, a través de la tecnología One Seg.

Esto ocurre particularmente porque en Latinoamérica y Caribe, en mayor medida los celulares son utilizados en régimen prepago, de tarjeta, como es posible evaluar por los datos ofrecidos por los gobiernos de Brasil, Perú y Uruguay [ver cuadro N 02].

Cuadro No.2
Uso de celulares en los países estudiados

País	Uso de Celulares (en millones)	Uso de Celulares prepagos (en %)
Brasil (pob. 190, 7 millones)	205	82 %
Argentina (pob. 40 millones)	56,7	s/d
Colombia (44,9 millones)	41	s/d
Perú (29 millones)	27	89,5%
Uruguay (3,3 millones)	4,2	75%
Venezuela (28,2 millones)	27,8	s/d

Fuente: sitio Teleco [www.teleco.com.br]

También podrán participar de otras áreas que colaboren para la cadena de negocios que envuelve la exportación de contenidos digitales en la Región, diferente del modelo de negocios concentrador que ocurre en la TV analógica comercial de Latinoamérica. Es verdad que la producción de contenidos audiovisuales analógicos es significativa en Brasil, México, Argentina, Colombia y Venezuela, pero esta misma producción se restringe a la exportación realizada por los grandes grupos de comunicación de la Región, como Globo, Cisneros o Televisa.

3. Desarrollo de los proyectos de televisión digital

A continuación presento puntualmente las principales observaciones de lo que está pasando

en los seis países en el intento de ofrecer una visión general de cada Estado sobre el desarrollo de los proyectos de televisión digital terrestre:

- **Argentina** cambió radicalmente la ley del audiovisual para adaptarse a los medios digitales. En los otros países, hubo modificaciones, como en Ecuador y Uruguay, pero en Brasil aún no hay ley actualizada para radiodifusión y telecomunicaciones.

- **Colombia** juntó Ministerios y creó un nuevo Ministerio, que incluye las Tecnologías de Información y Comunicación.

- **Brasil** anunció la creación de un centro nacional de producción de contenidos a finales de 2008, pero el proyecto no se hizo realidad; propuso políticas públicas a finales del gobierno Lula para desarrollar la industria de contenidos digitales, pero todavía están siendo analizadas por el gobierno de la presidenta Dilma Rousseff.

Ninguno de los países estudiados posee un centro nacional de producción de contenidos digitales, pero algunos poseen centros provinciales, como es el caso de Argentina y Colombia.

- **Argentina y Paraguay** anunciaron en 2011 la creación de un centro común para desarrollo de contenidos digitales interactivos volteados para TVD y en 2012, **Argentina y Venezuela** anunciaron proyecto conjunto de desarrollo de contenidos digitales.

- **Argentina** desarrolló a partir de 2010, nueve [09] polos de desarrollo de contenidos digitales provinciales, con participación de 45 universidades. Esos polos desarrollan contenidos digitales con y sin interactividad. Ellos ofrecen contenidos a los nuevos canales públicos, entre ellos el canal infantil Paka Paka.

- **Colombia**, único país del grupo analizado a elegir el patrón europeo, ha desarrollado cinco [05] polos de producción de contenidos digitales provinciales. En 2011 realizó llamada pública para productores de contenidos independientes. Se presentaron 500 contenidos audiovisuales digitales y de esos, 200 materiales digitales serán presentados en televisión pública.

- Las iniciativas realizadas en **Brasil** en el área de contenidos audiovisuales digitales son específicas y todavía limitadas a algunos ministerios, pues el país aún no logró desarrollar políticas interministeriales importantes para convertirse en referencia interna en el propio país, aunque sea referencia en términos de patrón para otros países. En 2011, una de las iniciativas más importantes de capacitación para la producción de contenidos digitales interactivos con el *middleware* Ginga no partió del gobierno federal, pero del Comité Gestor de Internet [CGI], órgano en que participan representantes del gobierno, de la academia, de las empresas y de la sociedad civil.

- En 2012 la Televisión **Brasil**, canal público Federal, pasó a desarrollar proyectos interactivos en las áreas de salud, como citas para consultas médicas por televisión, informaciones sobre tráfico, clima, salida de aviones, multas de tráfico, oferta de empleos, entre otros.

- Solamente **Argentina** adoptó la política de reducir costos de los desconversores [13] digitales, aunque los primeros 40 mil productos importados en 2011 y donados a la población de bajos ingresos no poseían canal de vuelta. Hasta finales de 2011, más de 600 mil desconversores ya habían sido donados. Así, la población de baja renta puede mirar televisión digital desde su aparato analógico.

- **Brasil y Uruguay** están desarrollando proyecto privado en conjunto para ofrecer cajas de desconversión del modelo analógico para el digital con recursos interactivos a bajo precio, pero no llegarán al mercado antes de 2012.

- **Perú**, uno de los países que adoptó el patrón japonés-brasileño de televisión digital, ha ganado en 2011, de la Agência Brasil de Cooperação [ABC], dos [02] laboratorios para estimular la producción de contenidos digitales interactivos: uno para aprendizaje y desarrollo del *middleware* Ginga y otro destinado a la construcción de contenidos audiovisuales digitales interactivos.

- **Brasil** sigue estimulando el aprendizaje del uso del *middleware* Ginga y la producción de contenidos digitales interactivos en los países que han adoptado el mismo patrón digital. Además de **Perú, Chile** también está recibiendo seminarios y actualizando sus profesionales. En marzo de 2012, ocurre en Brasil dos cursos sobre producción de contenidos audiovisuales digitales interactivo para profesionales y profesores de diferentes países de la Región.

- **Venezuela** ya ha desarrollado cursos de formación y capacitación para televisión digital, ya sea en la área de ingeniería como en las áreas de comunicación y educación, pero hasta hoy no ha solicitado a Brasil los laboratorio para desarrollo del *middleware* Ginga ni para producción de contenidos digitales audiovisuales.

- **Uruguay** fue el último país en adoptar el patrón japonés-brasileño de televisión digital entre los países del Mercosur [diciembre del 2010] y planea desarrollar un centro de producción de contenidos para accesibilidad audiovisual en conjunto con **Brasil y Argentina**, un nicho de mercado en abierto en la Región.

4. Consideraciones Finales

Es posible observar que aunque haya necesidad de mucho trabajo de formación, capacitación, investigación e innovación en la Región, poco

a poco los países empiezan a organizarse para producir contenidos audiovisuales digitales. Los contenidos interactivos son en general iniciativas de las empresas de televisión pública y aparecen en minoría, comparadas en conjunto con las empresas privadas de televisión.

Por otro lado, Latinoamérica y Caribe presentan una propuesta de estimular la investigación y producción de contenidos audiovisuales digitales interactivos que, además de constituirse en una emergente industria, abre espacio para ofrecer un importante diferencial entre los proyectos existentes en los países centrales. Tratase de la oferta y desarrollo de contenidos y servicios digitales gratuitos para la población de baja renta que no tiene acceso a las computadoras o a los celulares de tercera o cuarta generación y que, en su mayor parte todavía poseen celulares prepagos, pero poseen televisión en casa. Además es un momento ideal para reforzar la televisión pública y gratuita de nuestros países, incentivando la cultura local y el intercambio de narrativas digitales interactivas que rescaten la historia de nuestros pueblos, de América Latina y Caribe.

En los países de la Región, donde existe una cultura audiovisual y la televisión abierta es el principal medio de acceso a la información y al entretenimiento para mucha gente, es necesario plantear otras formas de inclusión digital y social. Eso ocurre también a partir del estímulo a la cultura digital, a través de la adopción del *software libre*, de la producción conjunta de nuevos saberes y del *creative common*. Ese es el caso del *middleware* Ginga que posee comunidad de *software libre* con participación voluntaria de 15 mil desarrolladores de aplicaciones y de contenidos audiovisuales digitales oriundos de distintas áreas, entre ellas la comunicación, las artes, la ingeniería y la informática, siendo 12 mil participantes desde Brasil y otros 3 mil desde distintos países de Latinoamérica y Caribe, como Argentina, Bolivia, Ecuador, Costa Rica y Uruguay. En ese sentido, la mirada transdisciplinaria y el diálogo entre las distintas ciencias se hace necesaria y compatible con los cambios que estamos viviendo.

Bibliografía

ARAUJO FILHO, Guajarino, 2006. Cooperação em Clusters: perspectivas para o pólo industrial de Manaus. Brasília: Ed. Paralelo 15.

BARBOSA FILHO, André, CASTRO, Cosette e TOME, Takashi, 2005. Mídias Digitais, Convergência Tecnológica e Inclusão Social. São Paulo: Ed. Paulinas.

BARBOSA FILHO, André e CASTRO, Cosette, 2008. Comunicação Digital- educação, tecnologia e novos comportamentos. São Paulo: Ed. Paulinas.

CASTELLS, Manuel, 2009. *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.

CASTRO, Cosette, 2009a. "La Televisión como Medio de Transición Hacia lo Digital", In *Revista Chasqui*. Quito: Ciespal.

CASTRO, Cosette, 2009d. "A Produção de Conteúdos Audiovisuais na Era Digital e a construção de políticas públicas para o setor". In BARBOSA, Marialva, FERNANDES, Marcio e MORAES, Osvando [orgs]. *Comunicação, Educação e Cultura*. Curitiba: Ed. Intercom.

CASTRO, Cosette, 2009b. "La Comunicación Digital y las Posibilidades de Inclusión a partir del Uso de las Tecnologías Digitales". In *Revista Disertaciones*. Caracas.

CASTRO, Cosette, 2009c. "La Televisión Digital en Brasil y las Posibilidades de Inclusión Digital". *Revista SET- edição especial em espanhol*. Ano XIX, nº 001. São Paulo: Ed. Embrasec, abril.

CASTRO, Cosette, 2009a. "La Televisión como Rito de Pasaje del Mudo Analógico para el Digital". In *Revista Tramas*. Buenos Aires: Un. La Plata.

CASTRO, Cosette, 2008a. "Industrias de Contenidos y Medios Digitales – entre la teoría y la práctica: la creación de centros para producción de contenidos digitales". In *Revista Diálogos*. Lima: Univ. de Lima.

CASSIOLATO, José Eduardo e LASTRES, Helena, 2000. "Sistemas de inovação: políticas e perspectivas". In *Revista Parcerias Estratégicas*, São Paulo.

FREEMAN, Christopher, 1986. *Economics of Industrial Innovation*. Cambridge, MIT.

JENSEN, Henry, 2008. *Cultura da Convergência*. São Paulo: Aleph.

Krugman Paul. 1995. *Development, geography and economic theory*. Cambridge, MIT Press.

LATOOUR, Bruno, 2000. *Ciência em Ação*. São Paulo: Editora da Unesp.

MACIEL, Maria Lucia, 2001. "Hélices, Sistemas, Ambientes e Modelos: os desafios à sociologia da inovação". In *Revista Sociologias*, ano 3.

MARSHAL, David, 2004. *New Media Cultures*. London: Arnold Publishers.

MARTÍN-BARBERO, Jesús, 1987. *De los Medios a las Mediaciones*. Barcelona: Gustavo Gili.

MARTÍN-BARBERO, Jesús, 2002a. *Oficio de Cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. México/Santiago: Fondo de Cultura Económica.

MORIN, Edgar, 2008. "A Comunicação pelo Meio (teoria complexa da comunicação)". IN: MENEZES,

Francisco e SILVA, Juremir Machado. *A Genealogia do Virtual – comunicação, cultura e tecnologia do imaginário*. Porto Alegre: Ed. Sulina.

MORIN, Edgar, 2001. "As Duas Globalizações: comunicação e complexidade". IN SILVA, Juremir Machado [org]. *As Duas Globalizações*. Porto Alegre: EDIPUCRS/Sulina.

MORIN, Edgar, 1991. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.

SCHUMPETER, Joseph, 1982. *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. Trad. Maria Sílvia Possas. São Paulo, Abril [col. Os Pensadores].

Cibergrafia

BRITTO, Jorge, 2011. *Características Estruturais dos Clusters Industriais na Economia Brasileira*. Disponible en <http://www.ie.ufrj.br/redesist/P2/textos/NT29.PDF>. Acceso en enero de 2011.

CASTRO, Cosette, 2008. *Informe sobre Industrias de Contenidos en Latinoamérica*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/Gdt_eLAC_meta_13.pdf. Acceso en octubre de 2010.

CASTRO, Cosette, FEITOSA, Deyse y VALENTE, Vani, 2009. "Interoperabilidade e Interatividade da TV Digital na Construção da Sociedade da Colaboração". Artigo apresentado no Congresso da Intercom 2009, Brasil. Disponible en la pagina de Intercom: www.intercom.org.br, 2009c.

DUNNING, John. *Alliance Capitalism and Global Business*. London: Routledge, 1997. Disponible em http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=F1kzKffnwTMC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Dunning+1997+%22alliance+capitalism%22&ots=_JOsWr3ncH&sig=271mDIObaFSnhvl66o0t-dWsJAQ#v=onepage&q=Dunning%201997%20%22alliance%20capitalism%22&f=false. Acceso en marzo de 2010.

KRUGMAN, Paul. *What's New About the New Economic Geography?*. In: *Oxford Review of Economic Policy*, v. 14, no. 2, 1998. Disponible em http://www.uni-miskolc.hu/vrgi/20031002zzz20031231/EcoGeo_2008_article2.pdf. Acceso en noviembre de 2010.

MALDONADO, Efendy, 2011. "Produtos Midiáticos, Estratégias, Recepção. A perspectiva transmetodológica". IN: *Revista Cibermediologia*. Disponible em www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/download/.../182. Acceso en enero de 2011.

MALDONADO, Efendy, 2008. *Procesos Comunicacionales, Recepção, Educación y Transmetodologia*. Congresso da ALAIC, 2008. Disponible em http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/Estudios_de_recepcao/ponencias/GT10_4efendy.pdf. Acceso en octubre de 2010.

MORIN, Edgar, 1994. Cartada Transdisciplinaridade. Disponível em <http://www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm>. Acesso em abril de 2010.

SCHUMPETER, Joseph, 1961. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura/ Ordem Livre.com. Disponível em [http://www.capitalsocialsul.com.br/capitalsocialsul/analisedeconjuntura/analisedeconjuntura/Schumpeter%20-%20Capitalismo%20Socialismo%20e%20Democracia%20\(Livro\).pdf](http://www.capitalsocialsul.com.br/capitalsocialsul/analisedeconjuntura/analisedeconjuntura/Schumpeter%20-%20Capitalismo%20Socialismo%20e%20Democracia%20(Livro).pdf). Acesso en marzo de 2010.

SCHUMPETER, Joseph, 1939. Business Cycles. Disponible en http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/business_cycles/schumpeter_business_cycles.pdf. Acceso en setiembre de 2010.

TELECO. Disponible en www.teleco.com.br. Acceso en setiembre de 2011.

Notas

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RJ, Brasil.

[2] Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil.

[3] Como propuso McLuhan en los años 60 del siglo XX.

[4] Modelo que comprende el arte y la cultura como espacio para agregar valor a bienes y servicios, que viene siendo adoptado por el Ministerio de la Cultura de Brasil, que creó una Secretaria especializada en el tema, a ejemplo del gobierno británico a finales de los años 90 del siglo XX. Incluye diferentes segmentos de negocios – como moda, design, arquitectura, audiovisual, educación, artesanía, turismo, museos y nuevos medios.

[5] Abarca los sectores de la economía que se basan en las tecnologías digitales, como telecomunicaciones, tecnologías de la información, bienes electrónicos y servicios audiovisuales digitales.

[6] Este valor agregado puede ser físico, palpable, como la interactividad en la TV digital que cambia radicalmente la relación producción – recepción, o simbólico, por el status que el producto puede proporcionar, como un teléfono móvil de última generación.

[7] La geografía económica se concentra en el comercio intersectorial y estudia la aglomeración posible y los efectos multiplicadores de los países semejantes y vecinos cuyos niveles de Producto Interno Bruto [PIB] son parecidos, de acuerdo con Paul Krugman, 1995.

[8] A ejemplo de la mayoría de la literatura especializada.

[9] En sus orígenes el concepto estaba relacionado

con las cuestiones ambientales, pero desde 1987 fue aumentado para equidad social, apareciendo por primera vez en el Informe de la Delegación Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

[10] Con mirada regional.

[11] El término aparece en la obra “What’s new about the new economic geography?”, de 1998.

[12] BRITTO, Jorge. Características Estruturais dos Clusters Industriais na Economia Brasileira.

Disponível em <http://www.ie.ufrj.br/redesist/P2/textos/NT29.PDF>. Acceso en enero de 2011.

[13] Equipos similares a los dispositivos de televisión de pago, que permiten el pasaje del aparato de televisión analógica para la digital.

Para citar este artículo:

Castro, Cosette [2012]. LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES INTERACTIVOS COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO: Un breve estudio sobre la experiencia latinoamericana en Televisión Digital. Revista Luciérnaga, Año 4, N8. Grupo de Investigación en Comunicación, Facultad de Comunicación Audiovisual, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín-Colombia. ISSN 2027-1557. Págs. 26-34.