



Nuevos paradigmas para el aprovechamiento de la televisión digital para potenciar los nuevos modos de organización y herramientas del poder popular

Mérida, diciembre de 2009.

Licencia de Uso

Copyright (c), 2009, CENDITEL.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Una copia de la licencia puede obtenerse en los siguientes sitios en Internet:

- <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>
- <http://www.fsf.org/licenses/licenses/fdl.html>

Historial de Revisiones

Fecha	Ver.	Descripción	Responsable(s)
15/12/09	1.0	Ideas iniciales propuesta para la descripción de la TV-digital al servicio del proyecto país.	Giancarlos Colasante

Tabla de Contenido

Índice de contenido

Introducción.....	5
¿Qué es un paradigma?.....	5
Televisión terrestre de hoy.....	6
Televisión digital terrestre.....	6
Nuevos paradigmas en la televisión abierta.....	6
Confidencialidad:.....	7
Integridad:.....	7
Disponibilidad:.....	7
Planteamiento del problema.....	8
¿Qué es la seguridad de la Información?.....	9
Seguridad de la Información para Software Libre.....	11
Tipos de seguridad.....	11
Responsabilidades en Políticas de Seguridad	12
Políticas de seguridad para la administración de servidores de datos para organizaciones de la APN.....	12
Seguridad Física para Centros de Datos.....	14
Ubicación y condición física del centro de datos. 15	
Especificaciones de seguridad Física del centro de datos.....	16
Control de acceso físico.....	17
Aire acondicionado.....	18
Instalaciones eléctricas.....	18
Protección, detección y extinción de incendios...20	
Seguridad Lógica de Centro de Datos.....	21
Políticas de Seguridad de la Información para Lugares de Trabajo.....	23
Identificación de los riesgos a terceros entre los que se podría identificar como visitantes, becarios, pasantes.....	23
Seguridad Física para Lugares de Trabajo.....	24
Seguridad Lógica para Lugares de Trabajo.....	24



Procesos para llevar a cabo la percepción de seguridad de la información.....	24
Identificación de los riesgos.....	25
Evaluación de los riesgos de seguridad.....	25
Selección de los controles.....	26
Amenazas y Vulnerabilidades.....	28
Tipos de Amenazas para Centro de Datos	28
Política de Respaldo y Recuperación.....	29
Esquema de anillo de seguridad.....	33
Definición de los términos usados.....	35



Introducción

El Estado Venezolano adelanta acciones para consolidar un nuevo modelo de sociedad, para ello se han desarrollado diversas formas de organización popular como es el caso (reciente y exitoso) de los consejos comunales. En este sentido CENDITEL propone emplear las bondades de la televisión digital como herramienta para coadyuvar en dicho objetivo, con el fin de cubrir las necesidades de muchas organizaciones populares y agilizar la acción conjunta pueblo-estado.

Actualmente las tecnologías de información y comunicación están incursionando en buena parte de las áreas en las que se desarrollan las actividades de organizaciones públicas y privadas, sin embargo la penetración de estas tecnologías en la población es todavía baja. La gestión de actividades y recursos son algunos objetivos que la vida de toda organización, en la cual las tecnologías de información y comunicación pueden utilizarse para automatizar y mejorar el flujo de trabajo. Aplicaciones de software y componentes de hardware son utilizados para administrar información, realizar compras, proporcionar servicios entre otras muchas actividades. Es por ello que se debe delinear las características que se requieren para crear las políticas que orientarán los desarrollos tecnológicos con el fin de alcanzar el estado deseado.

¿Qué es un paradigma?

El concepto procede del griego paradeigma, que significa “ejemplo” o “modelo”. En principio, se aplicaba a la gramática y a la retórica. El filósofo y científico estadounidense Thomas Kuhn (1922-1996) adaptó el término para referirse al conjunto de prácticas que definen una disciplina científica durante un período específico de tiempo, y a partir de los 60 comenzó a utilizarse para definir a un modelo o patrón en cualquier disciplina [1]. De acuerdo a esto podemos entender un paradigma como

“... un conjunto de reglas que "rigen" una determinada disciplina. Estas "reglas" se asumen normalmente como "verdades incuestionables", porque son "tan evidentes" que se tornan transparentes para los que están inmersos en ellas. Como el aire para las personas o el agua para el pez.” [2]

Entonces paradigma son reglas o un modelo colectivo, dicho en otras palabras “el cristal con el que miramos”, ya que sólo se entiende lo que coincide con nuestra forma de pensar, dejando por fuera lo que no vemos, filtrando o acomodando aquello que no cala con nuestras ideas [2]. Podemos citar ejemplos notables de



cambios de paradigma como el caso antes de Cristobal Colón (1451-1506) la sociedad europea consideraba que el planeta era plano, o en los tiempo del polaco Nicolás Copérnico (1473-1543) que la tierra era el centro del universo, a pesar que los griegos siglos atrás conocían la realidad.

Televisión terrestre de hoy

La televisión como medio de comunicación ha perdido su función tradicional de transmitir información, y ha adquirido un “valor” añadido que ejerce presión sobre la sociedad [3]. Tal como lo relata Ramonet [4] la visión mercantil de quienes dirigen los medios es el eje de dicha transformación, donde el contenido es una mercancía y para maximizar las ganancias es válido tergiversada la información para hacerla más atractiva, dicha tergiversación en muchos casos cumple fines políticos. Además es bien conocido su empleo como arma psicológica en la llamada guerra de cuarta generación.

La televisión como medio masivo sobrecarga a la población con una vorágine de información, sin permitir el mínimo análisis, pitando una visión del mundo más virtual que real. Además cumple un papel como motor primordial de la cultura y la educación, ya que inducen valores opiniones y actitudes ante la vida, cambian el vocabulario y el lenguaje de su público, desestiman grupos de costumbres tradicionales, permitiendo la homogenización de la sociedad, favoreciendo el proceso de globalización [5].

Todo esto es debido al control centralizado y la gran distribución que alcanza la televisión abierta. Es decir, existen pocos emisores y millones de espectadores que consumen la “información” con tan sólo la libertad de escuchar, cuya característica se resume en decir que la televisión analógica abierta es unidireccional, paradigma que cambia con la llegada de la digitalización de la señal.

Televisión digital terrestre (TDT)

La televisión digital “es la transmisión de imágenes en movimiento y su sonido asociado (televisión) mediante una señal digital (codificación binaria) y a través de una red de repetidores terrestres” [6].

La televisión digital es un área que se está gestando en américa latina, aupado por Brasil, que tras la elección de Luis Ignacio Lula da Silva el gobierno asumió una actitud hacia la TDT favorable y las políticas públicas se orientaron hacia la democratización de la comunicación y la inclusión social. “En diciembre de 2003, el Ministerio de Comunicaciones (Minicom) aprobó el Decreto 4901/03, para

desarrollar el Sistema Brasileño de la TVD-SBTVD, en lugar de elegir uno de los estándares existentes de televisión digital” [7]. El éxito de las políticas tienen su efecto en la región como se aprecia en la figura 1.



Figura 1: estándares de televisión digital terrestre en latinoamérica.
Fuente: es.wikipedia.org

Entre las modificaciones introducidas por Brasil al estándar japonés se encuentra la compresión de video con el estándar Motion Picture Experts Group (MPEG4), y el *middleware* Ginga, creado por la universidad federal de Paraíba (región noreste) en conjunto con los estudios de la Pontificia Universidad de Rio de Janeiro, desarrollado con el lenguaje Java [8]. De acuerdo a wikipedia se entiende por *middleware* a:

“un software de conectividad que ofrece un conjunto de servicios que hacen posible el funcionamiento de aplicaciones distribuidas sobre plataformas heterogéneas. Funciona como una capa de abstracción de software distribuida, que se sitúa entre las capas de aplicaciones y las capas inferiores (sistema operativo y red). El *middleware* abstrae la complejidad y heterogeneidad de las redes de comunicaciones subyacentes, así como de los sistemas operativos y lenguajes de programación, proporcionando una API para la fácil programación y manejo de aplicaciones distribuidas. Dependiendo del problema a resolver y de las funciones necesarias, serán útiles diferentes tipos de servicios de *middleware*.”

El *middleware* es uno de los componentes que permite la disponibilidad de los

contenidos interactivos, además de éste se requiere de un canal de retorno, es decir la comunicación se vuelve bidireccional, como se ha mencionado antes es el verdadero cambio de paradigma en la TDT, comúnmente aludido con el término *interactividad*.

El canal de retorno es realmente quien permite la interactividad ya que proporciona la bidireccionalidad, sin embargo ninguno de los estándares establece el mecanismo para establecer dicho enlace. El canal de retorno se ha tratado como un asunto concerniente a cada país de acuerdo a su contexto. Japón y Brasil han invertido en su investigación, particularmente en tecnologías como Wimax y redes Ad-hoc (Wifi) entre otras por la escala requerida.

Tabla 1. Número de televisores en algunos países de América.
Fuente Bustamante Newball [9]

País	Número de televisores (1997)	
	Número de televisores (en miles)	Número de televisores por mil habitantes
Dominica	6	78
Haití	38	4.8
Belice	41	183
Guyana	46	55
Surinam	63	153
Bermuda	66	1042
Nicaragua	320	68
Trinidad y Tobago	425	333
Jamaica	460	183
Panamá	510	187
Paraguay	515	101
Costa Rica	525	140
Honduras	570	95
Guatemala	640	61
República Dominicana	770	95
Uruguay	782	239
Bolivia	900	116
Puerto Rico	1021	270
Ecuador	1550	130
Cuba	2640	239
Perú	3060	126
Chile	3150	215
El Salvador	4000	677
Venezuela	4100	180
Colombia	4590	115
Argentina	7950	223
Canadá	21500	710
México	25600	272
Brasil	36500	223
Estados Unidos	219000	806

La televisión digital interactiva en latinoamérica esta planteado con un gran potencial de desarrollo local, pero requiere del acceso masivo para que dicho potencial se convertirse en realidad [9]. Toda investigación en torno al tema requiere reflexionar sobre las circunstancias en que se encuentra la región, ya que representa un punto de integración que debe estar regido por la capacidad de coordinación y formulación de estrategias planteadas por instituciones

regionales, teniendo cuidado de desligarse de algunos indicadores que son producto de la lógica social de la economía-mundo [3], como se aprecia en la tabla 1, donde el criterio consumista prevalece, buscando que cada habitante debe poseer un televisor, en lugar de un televisor por familia como es más común en países latinoamericanos.

Nuevos paradigmas en la televisión digital terrestre

Educación

Trabajo en construcción/revisión.

Salud

Trabajo en construcción/revisión.

Gobierno digital

Trabajo en construcción/revisión.

Manejo de contenido

Trabajo en construcción/revisión.

Distribución del espectro

Trabajo en construcción/revisión.

Desarrollo local

Trabajo en construcción/revisión.

Referencias

- [1] **Definición de paradigma.** <http://definicion.de/paradigma/> Consultada el 15/08/2009.
- [2] Colazo, Adrian (2007). **Paradigma.** <http://netgocios.bligoo.com/tag/paradigma> Consultada el 19/11/2009.
- [3] Said Hung, Elias (2008). **Estado actual perspectiva de la televisión digital en Venezuela.** <http://www.ulima.edu.pe/Revistas/contratexto/v6/Articulos/PDF/Estado%20actual%20y%20perspectiva%20de%20la%20televisión%20digital%20en%20Venezuela.pdf>. Consultada el 19/11/2009.
- [4] Ramonet, Ignacio (sep. 2007). **El desastre mediático.** <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=65853>. Consultada el 26/11/2009.
- [5] Perceval, José María. **El cine y la televisión como nuevos paradigmas de la Educación.** <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/el%20cine%20y%20la%20television.pdf> Consultada el 26/11/2009.
- [6] **Televisión Digital Terrestre.** http://es.wikipedia.org/wiki/Televisión_Digital_Terrestre Consultada el 03/12/2009.
- [7] Omena dos Santos, Adriana Cristina (sep. 2009). **La TV digital en Brasil: seudo-inclusión, interactividad y la no aceptación de la sociedad.** <http://pergamo.pucp.edu.pe/lamiradadetelemo/node/38> Consultada el 17/12/2009.
- [8] Cosette Castro (dic. 2008). **El Modelo Híbrido Japonés - Brasileño de TV Digital - Interactividad, interoperabilidad y robustez para inclusión social.** <http://www.dialogosfelaface.net/77/articulos/pdf/77CosetteCastro2.pdf> Consultada el 17/12/2009.
- [9] Bustamante Newball, Jenny Lynette. **La investigación de la televisión digital desde la realidad y las perspectivas de América Latina.** <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n49/bienal/Mesa%202010/JennyBustamanteNewball.pdf> Consultada el 08/01/2010.