



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

La Cultura en la Era Digital

MOLINA,K; CRUZ,R

La Cultura en la Era Digital

Keilin Molina

Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento
Universidad de Costa Rica
keilin.molina@ucr.ac.cr

Roberto Cruz Romero

Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento
Universidad de Costa Rica
bobcr08@gmail.com

La Cultura en la Era Digital

La cultura es aquello que permanece en un hombre cuando lo ha olvidado todo.

Émile Henriot

La cultura es un área del desarrollo integral de la persona y como tal es un derecho humano que ha sido reconocido a nivel mundial, pero más que eso, la cultura permea todas las áreas de nuestra vida y en la actualidad se ha convertido en un motor de crecimiento económico; e incluso algunos estudiosos consideran que la industria cultural es el nuevo “petróleo” y que es una oportunidad de desarrollo especialmente para los países de América Latina, gracias a la rica diversidad cultural existente en los pueblos latinoamericanos y la capacidad del recurso humano.

Siendo tan importante la cultura en nuestra vida no escapa de la influencia de las TIC y los cambios que vienen con ellas, ¿Cómo es la relación entre cultura y TIC? ¿Cuál ha sido su influencia en las diferentes expresiones del arte? Este artículo se ocupará de investigar cinco de sus más importantes expresiones: música, teatro, literatura, cinematografía y televisión.

Contexto Cultural Internacional

La institución que vela por el desarrollo de la cultura es la Unesco, organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Este es un órgano que incluye a 195 estados miembros y cuya labor es *crear condiciones propicias para un diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos fundado en el respeto de los valores comunes* (Unesco 2013)

El acceso a las TIC según la UNESCO es un indicador de cultura ya que en gran medida el acceso a las TIC conlleva al acceso a la cultura. La tecnología a la que más se tiene acceso a nivel mundial es al teléfono celular, esto se debe a la portabilidad y a los costos ya que en el mercado se ofrecen precios asequibles en diferentes modelos y marcas celulares, aspecto que debemos tener en cuenta ya que parece que el futuro de la producción cultural está en la adaptación a contenidos móviles.

Para el año 2013 se llevó a cabo el V Congreso Iberoamericana de Cultura en Zaragoza, España (ver en la dirección http://www.nciwebtv.tv/H5/index_subcanales.php?i=1917) y el tema central de este congreso fue la injerencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el

campo de la cultura, desde los procesos productivos hasta las formas de cómo se consumen los productos culturales en la era de información y la comunicación.

Dentro de los temas discutidos estaban la digitalización de los espacios físicos, el paso de las expresiones culturales del espacio físico a lo digital, creación de una cultura digital, creación de un espacio de cultura compartido para Iberoamérica, ventajas y desventajas de las tecnologías, oportunidades y amenazas.

Entre las principales conclusiones de este congreso están mantener la cooperación entre países para incentivar la cultura, dar un mayor acceso a la población en general a los medios de producción cultural, lo cual lleva a una democratización de la cultura y a un mayor alcance a los productos culturales de cualquier lugar de Iberoamérica. Pasando de una cultura individual a una cultura en red donde se debe velar por los derechos de los autores y de las obras para socializar los productos a través de los nuevos medios y apropiarse de nuestra cultura y crear nuevas obras en red a partir de las preexistentes.

Y aunque se ha avanzado hacia una sociedad digital aún falta integrar iniciativas y crear un lenguaje común para que las diferentes plataformas de cultura sean compatibles y se puedan comunicar entre sí, para crear espacios de cultura comunes para Iberoamérica y así compartir la riqueza de la diversidad cultural que existe en esta región.

Como se puede observar día a día las nuevas tendencias del mundo son hacia la movilidad, a productos culturales con multiformatos, a la utilización de medios para la creación de arte digital, a la prolongación y nuevas herramientas de producción, difusión y consumo de las artes, a la personalización de los productos culturales, a la interacción, a la democratización de la cultura y a la creación en red.

Vislumbrando un futuro con explosión de contenidos culturales individuales de la ciudadanía, con más tecnologías vestibles donde ya la tecnología se inserta en la misma vestimenta de las personas y exceso de información que dependiendo del uso que le den las personas puede variar el resultado

Contexto cultural en Costa Rica

En Costa Rica la máxima autoridad en temas de cultura es el Ministerio de Cultura y Juventud que durante la administración 2010-2014 se centró en impulsar una política de estado en temas culturales, así como la ley que de apoyo jurídico a esta política. Además del impulso a la ley de cine para incentivar la producción nacional y su exhibición.

Uno de los proyectos más interesantes realizados por el Ministerio de Cultura y Juventud es el proyecto Plataforma Tecnológica Cultural impulsado por la Dirección de Cultura del Ministerio (DC). En el cual se desarrollaron 4 componentes los si.cultura.cr, de.cultura.cr, la participación en sicla.org y la plataforma de datos abiertos.

En el primer caso es un sistema de información para encontrar los proveedores de servicios culturales (cantantes, artistas plásticos, etc) y poder contactarlos. En el segundo caso es un sitio web de noticias y actividades culturales. En la tercera plataforma es un sistema de información cultural integrado por Costa Rica, Jamaica y Perú en donde se puede encontrar la información donde se puede encontrar información general y cultural de Costa Rica. Por último la plataforma de datos abiertos permite conocer los datos más relevantes de la cuenta satélite de cultura de

Costa Rica (proyecto también impulsado en la administración mencionada) y los datos de producción de las instituciones adscritas al Ministerio.

Por último el Ministerio de Cultura y Juventud se ha preocupada por saber los usos, costumbres y medios por los que acceden los costarricenses a la cultura por lo que se dieron a la tarea de crear una encuesta a nivel nacional en donde uno de los principales componentes fue determinar el uso y acceso a la tecnología.

Aporte Económico de la Cultura

En Costa Rica por ejemplo, la producción editorial, para el año 2012 sumó los 101.096 millones de colones, de los cuales el 14,4% corresponde a la edición de libros y el restante 85,4% a la edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas en el país.

Las exportaciones del sector editorial en ese año alcanzaron los 8.181 millones de colones, mientras que las importaciones llegaron a los 29.410 millones. Sin embargo la oferta editorial del país, la producción nacional es mayoría con un 78,1%. Para el año anterior en el país se editaron 2.321 títulos de los que se distribuyeron 2.726.370, para una producción que sumó 14.510 millones de colones.

En el sector de producción audiovisual se recogió el aporte de la producción en cine y video, radio y televisión, agencias de noticias y televisión por suscripción que sumaron para el 2012 los 220.283 millones de colones, de los cuales poco más de la mitad tiene que ver con la industria de la televisión por cable. (Semanao Universidad, 2013)

En el ámbito internacional, según la publicación “*La Economía Naranja*” del Banco Interamericano de Desarrollo escrito por los autores Felipe Buitrago Restrepo e Iván Duque Márquez, para el 2011 el aporte de la economía creativa (que incluye la economía cultural, más publicidad, multimedia, software, videojuegos y soportes de medios) aportó \$4,3 billones de dólares, las exportaciones de bienes creativos crecieron en un 134% entre el 2002 y el 2011, para alcanzar en este rublo los \$646 mil millones de dólares en exportaciones.

Una de las características que destaca este documento del aporte de la cultura a lo economía es que no es volátil como lo puede creer algún sector de la población “*prueba de ello es que ha soportado mejor la crisis financiera global que sectores como el petrolero*”.

Así mismo, mientras que las ventas de petróleo reportadas por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) registraron una caída del 40 por ciento en 2009, las exportaciones de bienes y servicios creativos apenas se contrajeron un 12% durante el mismo año (Buitrago y Duque, 2011)

Otra característica que se destaca en este campo es la oportunidad de América Latina y del Caribe en explotar este sector, como una forma de innovar las economías ya desgastadas de estas poblaciones gracias a diferentes factores entre ellos, la imposibilidad de competir con la mano de obra barata del continente asiático y la diversidad cultural de la región.

No obstante se señalan algunas dificultades para poder medir realmente este sector y para su adecuada explotación como lo son la informalidad, sistemas de clasificación inadecuados, la versatilidad que le dan las nuevas tecnologías a los productos que en la mayoría de las ocasiones su forma final no es previsible, la ausencia de consenso

en la materia, el compromiso político irregular y la resistencia de otros actores. En este contexto del auge de la economía creativa y cultural se plantea la opción de explotar los Clusters, Hub y ciudades creativas. Conceptos en los que ya la Unión Europea y Canadá han implementado.

Un clúster creativo es un edificio, barrio o cualquier espacio geográfico relativamente pequeño que contiene una concentración de negocios basados en la economía creativa interactuando de manera cooperativa para hacer crecer la industria y competitiva para dividir las ganancias, para optimizar su capacidad de crear bienes y servicios un ejemplo de esto es Soho en Londres y el Centro Metropolitano de Diseño en Buenos Aires.

El concepto de Hub creativo por su parte se refiere a un centro de conexiones de infraestructura especializada en una cierta área de la economía creativa sin importar el espacio geográfico en donde se comercializan los bienes y/o servicios más sofisticados de la industria creativa y cultural un ejemplo de esto es Miami como el mayor Hub de música Latinoamericana.

Y por el último el concepto de ciudad creativa va más allá de solamente la industria creativa, pretende crear una ciudad donde talento, tecnología y tolerancia sean las bases de una ciudad con negocios importantes en la industria cultural y creativa, sea atractiva, posea un alto nivel de infraestructura en comunicaciones, con educación profesional y técnica adecuada y sea reconocida como tal a nivel mundial.

En Europa este concepto se desarrolla en las ciudades de Leipzig - Alemania, Génova -Italia, Liubliana - Eslovenia y Pécs en Hungría. Con el fin de convertir estas ciudades en el mayor clúster creativo europeo.

La cultura y 5 de sus expresiones

e-Música

La música es una de las expresiones culturales más antiguas y más populares, pero también es la que sufrió primero los cambios de la era tecnológica, desde su producción hasta su promoción. El éxito de la sobrevivencia de la industria musical está en la adaptación y no solamente el ajuste del producto sino de la industria misma.

En término de la producción musical profesional de alto nivel, en los últimos 10 años no se ha variado mucho el esquema tecnológico con el que se trabaja. La tendencia, no obstante, ha sido la de actualizar los equipos y controles, desde los más básicos como micrófonos hasta mesas de mezcla más modernas. Ello puesto que lo que siempre se ha buscado es la optimización y máxima fidelidad del sonido.

Los software utilizados son los mismos desde hace casi una década, con la aparición de otros nuevos que diversifican la oferta a la vez que potencian avances técnicos en la experiencia de uso. Dichos programas se han popularizado debido al abaratamiento relativo que han tenido y, consecuencia de esto, a la reducida curva de aprendizaje que exigen.

Si bien el acceso a tales programas es relativamente a bajo costo, del mismo modo que equipo como micrófono, inclusive el computador mismo, una dedicación formal a la producción aficionada o casera de música presenta un costo de algunos miles de dólares, distribuidos en licencias y equipo, el precio sobrepasa la capacidad del aficionado promedio (Anderton, 2004). Hay que recordar que el resultado final de la

óptima utilización de estas herramientas es equivalente a la de lujosas producciones discográficas.

La tendencia de autoproducción también llegó a los dispositivos móviles, primero solamente mediante aplicaciones de grabación de audio, pero posteriormente ha evolucionado hacia aplicaciones sofisticadas de edición de sonido, con interfaces que asemejan las plataformas de computador y capacidades mezcla relativamente altas, que facilitan la producción *in situ* de piezas o proyectos, al mismo tiempo que evidencian el auge de la auto-producción y la digitalización de la música.

Como parte de la adaptación a este vertiginoso cambio tecnológico para asegurar la rentabilidad de la industria musical, se ha decidido apostar a los espectáculos en vivo. Los cuales no han escapado de la influencia de las tecnologías en ninguna de sus facetas.

En el pre espectáculo se puede observar la influencia de las redes sociales para la difusión del concierto, además de los ya conocidos televisión y radio. Adicionalmente al uso de las redes sociales están las boleterías electrónicas.

Propiamente en el desarrollo de los espectáculos en vivo se utilizan sistemas de sonidos especializados para cada género musical, variando la forma de captura de la voz y sonido a través de diferentes tipos de micrófono y sistemas acústicos. En estos últimos intervienen distintos tipos de ordenadores y software para la modulación de los sonidos, minimizar las interferencias del sonido ambiente y ajustar las frecuencias de transmisión.

En cuanto a la parte escenográfica los recursos son muy variados desde juegos de luces que producen diferentes efectos visuales, proyecciones de videos, *video mapping* (proyección de imágenes sobre superficies reales por lo general inertes para conseguir el efecto de movimiento o de tercera dimensión 3D) hasta la proyección de imágenes holográficas para crear nuevos escenarios en cada presentación.

Pero la incidencia de las tecnologías no acaba en la ejecución del concierto o espectáculo musical, sino que va más allá, va hacia la grabación. La tecnología de cámaras y micrófonos así como de software y técnicas especializadas esta tan avanzada que en la actualidad se graban los conciertos para ser retransmitidos en formato 3D, en *Full HD* (alta definición), entre otros para que pueda ser disfrutado por los consumidores en la comodidad de sus hogares, ampliando el mercado de la industria musical a la venta de espectáculos en vivo grabados.

En cuanto a la radio como plataforma de difusión de la música se ve en la obligación de adaptarse a los nuevos cambios y llevar sus transmisiones a Internet, e incursionar en los nuevos medios de comunicación, las redes sociales, los mensajes de texto, y la creación de sitios web que permitan la interacción entre la emisora o grupo radial con el público. La industria radiofónica se ha visto en la obligación de reinventarse, de crear diferentes tipos de *apps*, organizar emisoras on-line totalmente personalizadas, usar *podtscats* (archivos multimedia que mediante un sistema de redifusión que permite suscribirse y usar un programa que lo descarga) para que la gente pueda disfrutar de sus programas favoritos fuera de horario, a la apertura de cuentas en *Facebook* y *Twitter* para comunicarse con sus oyentes, así como de blogs para mantener a los escuchas actualizados. A pesar de que la entrada de la radio a Internet también ha traído algunos inconvenientes a la industria como la creación y difusión de emisoras piratas, el potencial de desarrollo que le permiten las TIC a las

empresas radiofónicas es mayor que los perjuicios eventuales que se puedan presentar.

Difusión

La influencia de las TIC cobra mayor relevancia en cuanto a la difusión, distribución y socialización de la música. La creciente digitalización que impregna la experiencia virtual favorece que espacios de convivencia en línea se presten para fomentar el intercambio de información, así como su producción. Las redes sociales, específicamente, juegan un rol importantísimo en tal dinámica difusora.

De hecho, la industria musical no recela el papel que han tenido sitios como Facebook o Youtube sino, por el contrario, ven en tales plataformas nichos de oportunidad para promocionar músicos, espectáculos y demás, a un costo bajísimo, alcanzando públicos de mayor diversidad y con mucha amplitud. De hecho, la factura discográfica de mercadeo y promoción bajó del 2008 al 2011 en más de \$500 millones (IFPI, 2012), reflejando el cambio de estrategia que supone el uso de redes sociales.

Además, muchos músicos aficionados han alcanzado relativa fama a través de estos sitios; el fenómeno de la viralidad es positivo en estos casos, pues impulsa la promoción de obras independientes, en buena parte, frente al dominio de los medios tradicionales de las grandes empresas disqueras y productoras. Cifras publicadas en 2013, por IFPI, arrojan que en el sitio de videos de *Youtube*, 2013, 9 de los 10 videos más vistos fueron videos musicales. Del mismo modo, en la plataforma social *Facebook*, 9 de las 10 personas más seguidas son artistas relacionados a la industria musical.

De la mano de la socialización masiva, la música y su industria se valen de otros modelos de comercialización y mercadeo, la música en formato digital. Como se ha reiterado, las ventas físicas de discos han decaído abrumadoramente en los últimos años frente al ascenso de la venta de archivos digitales, como por ejemplo en la plataforma *iTunes* de *Apple*. Tanto músicos profesionales como aficionados e independientes tienen la posibilidad de subir sus obras y cobrar un módico precio por cada descarga que se haga de las mismas.

Tal práctica incentiva la creación y producción original de material, en tanto promueve un sistema de competencia y cooperación a través de la Internet. No obstante, la piratería sigue afectando el establecimiento de tal mecanismo de mercadeo en países de América Latina y en CR. Aún así, la industria de ventas digitales sigue creciendo, y en la actualidad representa un 70% de los ingresos totales en la industria (Ibid.).

Como el mercado está en constante evolución y especialmente la industria musical la tendencia a la compra de la música digital parece venir a la baja en el primer semestre del 2013 según los datos publicados por la *Billboard* para el 2013 las ventas de *iTunes* en Estados Unidos cayeron un 5,7%. La razón, los nuevos servicios de música en *streaming* que brindan acceso a decenas de millones de canciones en modalidades gratuitas con publicidad o pago por más o menos \$10 al mes, lo mismo que costaría la compra de un solo álbum descargable. Entre los más destacados proveedores de estos servicios se encuentran *Spotify*, *Pandora*, *Rdio*, *Xbox Music* o *Google Music Access*.

E –Literatura

El libro como tal es un instrumento de comunicación y creador de cultura como ningún otro ya que gracias al invento de la escritura en primera instancia y luego de la imprenta se ha podido registrar la historia del mundo (entre muchas otras cosas) de una manera permanente.

En los tiempos actuales se discute la sobrevivencia y la vigencia del libro impreso, esto porque las TIC han revolucionado el modo de producir libros dando la posibilidad de los libros electrónicos, los cuales tienen muchas ventajas entre las que se puede destacar la posibilidad de agregar elementos interactivos al libro, la disminución en costos, un menor peso de traslado de los libros, la adaptación del tamaño de letra así como el contraste para personas con alguna dificultad para leer, y por supuesto el espacio que ocupan, entre muchas otras. Además de la aparición del audio libro que para las personas con discapacidad visual son un medio por el cual pueden conocer las diferentes obras literarias sin depender de otra persona para que se las lea.

El cambio tecnológico en la manera de leer libros puede dar un nuevo impulso a la lectura y hoy día se desarrollan grandes mercados de libros electrónicos alrededor del mundo por ejemplo *Amazon.com* ofrece una gran variedad de libros en septiembre del 2013 anunció la ampliación del catálogo de *e-books* (nombre dado a libros digitales) para *Kindle* (tableta de la compañía Amazon para la lectura de libros electrónicos) ofreciendo una copia digital de todos los libros que ofrecen en papel desde 1995 afirmando así que se abre un nuevo mercado. La popularización de hardware para acceder a este tipo de libros, como las tabletas y los teléfonos inteligentes ha hecho que este mercado se amplíe ya que la portabilidad y facilidades que ofrecen estos dispositivos hacen aún más atractivos los e-book.

Según Pedro Huerta Director de contenidos para *Kindle* Latinoamérica en una entrevista realizada en octubre del 2013 en *Estados Unidos*, *más del 30% de los libros vendidos "son digitales hoy"*. Además agrego que *en 2012, el 37% de las ventas de libros en Gran Bretaña fueron a través de Internet, mientras que en Estados Unidos alcanzaron el 42 % y se espera que al cierre de este 2013 lleguen al 53%, ya sea de libros físicos o digitales.*

En Reino Unido para 2103 la compañía *Amazon.com* asegura que por cada 100 libros impresos que se vendieron, hay 114 libros comprados en formato digital, con lo que se puede ver una alta tendencia de los lectores a consumir más libros digitales que impresos.

En Costa Rica este es un mercado muy nuevo en el que apenas están incursionando algunas compañías como la *Editorial Costa Rica* quienes ya habían incursionado en el mercado de las ventas por Internet de libros impresos y ahora incursionan en la venta de libros electrónicos y la *Librería Internacional* que a través de su página web ofrece este servicio.

Un libro electrónico o *e-book* como se le llama popularmente cuenta con diferentes formatos dependiendo del hardware y el software que se utilice para su lectura, entre los formatos que se ofrecen los libros electrónicos se encuentran EPUB, PDF, TXT, Html, FB2, ZIP, GIF, CHM, RAR, PNG, BMP RTF, Word, PRC, Doc, Wolf, pero el más popular de estos formatos es el EPUB por su compatibilidad con los diferentes lectores.

El EPUB *es un formato estándar y redimensionable para archivos de eBook creado por International Digital Publishing Forum (IDPF). El formato de libro digital EPUB se distingue porque su contenido que se adapta a los diferentes tamaños de letra y*

pantalla. Los archivos EPUB terminan con la extensión .epub. (Librería Internacional 2013)

Libros Impresos

La facilidad que brindan las TIC en el proceso de impresión es notable; una sola persona puede ser capaz de maquetar un texto, con todas las características y detalles que el software y su equipo le permitan, llevarlo por el proceso de pre-prensa y enviarlo a impresión. La especialización en todos estos procesos facilita en mayor medida los tiempos y calidades de trabajo. La incorporación de complejos algoritmos en las fases de pre-prensa hace indispensable un técnico especializado en el manejo de dicho software (y hardware, de ser el caso), no obstante, manteniendo una autonomía funcional; es decir, trabajando con un gran nivel de automatización a partir de procesos previos.

La preparación de perfiles individuales y planchas fijas evolucionó hacia sofisticadas etapas de preparación de archivos digitales, donde los contenidos son reinterpretados en algoritmos específicos que llegan al software de impresión como datos archivados en formatos especiales. Luego, dichos datos son representados por la impresora como píxeles generando un *raster* o imagen de datos. Este complicado proceso ocurre de forma computarizada, se lleva a cabo por software especializados y se le llama RIP (*Raster Image Processing* -por sus siglas en inglés-. Por complejo que se lea, esto sucede aún en las más básicas impresoras de cartuchos para hogares y oficinas; el RIP viene instalado en pequeños procesadores en dichos aparatos, y de esa forma se transforma la información digital en imágenes y texto en papel.

Las compañías de impresión utilizan ese sistema a mayor escala, muchas veces empleando hardware especial para el RIP; o sea, el proceso no ocurre desde la computadora hasta las máquinas de impresión, sino que pasa por otro sistema encargado de interpretar y transformar los archivos en información (los formatos más comunes son el PostScript, PDF, XPS y PCL5).

En la Actualidad

El proceso offset es considerado un estándar internacional al ser el mejor en cuanto a la relación costo/beneficio, además de ser considerado como uno de los que da mejores resultados ópticos. Si bien el tema de costo es solamente aplicable a grandes tirajes, la calidad que proyecta es sustancialmente buena; por otro lado, el hecho de que la impresión en la placa no haga contacto directo con el sustrato brinda mayor fidelidad de las imágenes y textos, así como de colores y gradaciones.

La base de este método yace en otro proceso impregnado tecnológicamente: la impresión *Computer To Plate* (CTP por sus siglas en inglés). Ello significa que los datos son impresos mediante hardware especializado directamente a las placas de polímero desde la computadora; es decir, se supera tanto en fidelidad, como en eficiencia, al anterior proceso (*CTF – Computer To Film*) donde primero se imprimía en una película, para que luego esta fuera “quemada” sobre la placa y finalmente iniciar el procedimiento *offset*.

La principal variante entre ambos sistemas de placas proviene del cambio de un proceso si se quiere analógico a uno primordialmente automatizado y tecnológico. En el CTF, la mediación de una fase de impresión fotomecánica de filminas a placas hacía que los plazos se extendieran con un gasto de recursos extra; sin embargo, en el CTP dicho gasto se equipara con el costo real de impresión directa de las placas, el

cual suele ser particularmente elevado respecto al resto del proceso. No obstante, CTP ha doblado el método de filminas reconociendo su velocidad, mayor eficiencia y relativa igualdad en costos con calidades altas similares.

Además, el *offset* CTP es adaptable a diversos formatos de entrada, de los cuales el RIP se hará cargo, como los producidos por software ampliamente aceptados como estándares también, los cuales son el Adobe *InDesign*, el *Quark Xpress* y el *Scribus* (este último licenciado por el GNU, es decir, software libre). Todos estos programas de edición y maquetación son extensamente utilizados y, en caso como el costarricense en específico, llegan a convertirse en norma (por ejemplo, Adobe *InDesign*, con artes finales en PDF o, en su lugar, archivos PostScript convertible a PDF).

En el mercado existen otros programas, usualmente considerados, menos “profesionales”, debido a su relativo desconocimiento, otros por contar con una interfaz sumamente simple, al igual que otros que se consideran muy complejos con interfaces complicadas y comandos distintos de los universalmente utilizados. De la misma forma, existen también diferentes programas diseñados para satisfacer el gran abanico de necesidades editoriales. A estos se les llama CMS (*Content Management Systems*) y se consideran soluciones informáticas para publicaciones noticiosas (como sucede en los principales medios de países como Estados Unidos, Inglaterra y hasta Costa Rica).

Compañías como *Hewlett-Packard*, *Xerox* y *Canon* llevan años en el desarrollo de impresoras digitales más allá del nivel de uso personal o de oficina; el objetivo de alcanzar la producción en masa, de calidad y accesible, está cada vez más cerca. Ejemplo de ello son las voluminosas pero estéticas máquinas denominadas “prensas digitales”, que simulan el proceso de interno de las prensas litográficas, pero con tecnología de inyección de tinta ionizada. Estas máquinas integran el proceso de RIP, impresión y, de necesitarse, edición previa de los archivos.

Consecuentemente, otra tendencia que siguen los productores de libros y publicaciones es generar redes de autores a través del *networking* y ofrecimiento de nuevos servicios. Antes el interés yacía en vender libros de un determinado autor, ahora las editoriales y compañías de impresión trabajan con los escritores “asesorándolos” vendiéndoles los servicios de publicación. Esta práctica se da a partir de un incremento en el número de autores que se auto-publican; o sea, buscan democratizar la producción literaria.

Difusión

En cuanto a la venta y difusión de los libros las TIC también han cambiado los medios para llegar al lector y en este caso las redes sociales son un gran impulsor para los escritores, así como los blogs en donde se puede encontrar toda la información de un libro y su autor, las mismas librerías tienen sus redes sociales donde promocionan las novedades que ofrecen. Otro medio para popularizar una publicación es a través del correo electrónico donde algunos comerciantes de libros deciden incluir información sobre el nuevo libro que tiene a la venta así como alguna entrada del libro para interesar a los lectores. Así como también muchas tiendas de libros ofrecen el sistema de ventas por Internet de los libros impresos.

Producción Audiovisual

Dentro de lo que es la producción audiovisual para efectos de esta investigación se estará refiriendo a dos grandes industrias como lo son la del cine y de la televisión.

Televisión

La industria televisiva se ha transformado de manera explosiva en la última década, mucho en parte, por la irrupción de nuevas tendencias tecnológicas y de comunicación. El sostenido apogeo de los medios digitales, tanto en producción como en difusión, ha potenciado la expansión del mundo de la programación televisiva.

En primer lugar, uno de los factores decisivos de esta transformación es la obsolescencia de las tecnologías análogas. Esto por cuanto la dependencia de medios que requieren de un extenso mantenimiento, así como espacio físico ocupado, ha resultado superada en contraposición a la facilidad de lo digital, tanto en mantenimiento como en manejo y transporte. Otras ventajas pueden verse desde la calidad resultante de imágenes hasta la facilidad de almacenamiento y redistribución de datos.

Prácticamente todas las televisoras se han adaptado a dichos cambios y han decidido optar por los recursos digitales, tanto en producción (grabación y edición), así como en difusión (programación). Esto a través de equipos que permitan el manejo, con alta fidelidad de datos, del material producido.

Producción Digital

El proceso se inicia con la grabación, esta se da a través de avanzadas cámaras con capacidades de enfoque y autoajuste casi independientes de acción humana; algunos equipos cuentan con mayores capacidades de resolución, otros integran la posibilidad de transmitir sus imágenes en Alta Definición (HDTV). No obstante, la mayoría de estos equipos no son autónomos y deben estar conectados, ya sea mediante cables SDI (*serial digital interface*) o tarjetas de memoria de alta capacidad, a dispositivos externos de almacenamiento.

A su vez, el manejo de estos datos debe ser mediado por software especializado que soporte la recodificación de archivos desde sus formatos de captura hasta formatos editables que sean compatibles con los estándares de emisión dados por las regulaciones de zonas específicas (NTSC en el caso de Costa Rica, para señal analoga, e ISBD-T para señal digital).

En Costa Rica actualmente se pasa por el proceso de cambio de la televisión análoga a la televisión digital programado para el 2017, para este proceso de cambio las televisoras costarricenses han cambiado su equipo de producción por las tecnologías digitales y algunos canales del espectro de la televisión nacional ya ofrecen transmisiones en alta definición que si bien es cierto es una tecnología diferente al televisión digital es un primer paso para dar el salto a todas las posibilidades que ofrece la televisión digital.

No obstante y a pesar de que se trabaja en este cambio aún quedan muchos detalles por definir entre los que están, cuanto será el canon que paguen las televisoras por el uso de las frecuencias, cuantas frecuencias se le asignará a cada operador, variables que preocupan a los interesados en el negocio de la televisión.

Difusión

La televisión por sí misma es un medio de difusión pero con las posibilidades que ofrece la tecnología la difusión de esta ya no se limita a un aparato de televisión como

tal. Tanto los canales como los programas que se transmiten en ellos se han tenido que incorporar al mundo de la Internet, las redes sociales y la portabilidad.

Hoy día la difusión de la producción audiovisual hecha para televisión y los mismos canales también se hace a través de redes sociales donde se brinda información de los actores, de presentadores, etc. Así como adelantos de programación, el horario de la programación y la oportunidad de interactuar con los televidentes.

Otra práctica común en la difusión de esta producción es la colocación de videos en sitios como *youtube.com*, páginas web propias entre otros, ya sea de programas ya transmitidos o de avances y extras de los programas transmitidos.

Con la irrupción de la televisión digital también se facilita el tema de la portabilidad de la televisión ya que permite a los usuarios de dispositivos móviles inteligentes pueden disfrutar de la transmisión en vivo de cualquier canal de televisión nacional abierta.

La tendencia en la televisión es digitalización y portabilidad. Incorporando transmisiones en vivo a través del *streaming* para que se pueda disfrutar de la programación sin un televisor convencional y en cualquier parte del mundo, así como la incorporación de redes sociales y plataformas de video sociales para interactuar con los televidentes y ofrecer la oportunidad de disfrutar de contenido de diferentes maneras.

Este abaratamiento de costos y de aprendizaje han creado la tendencia de que los mismos usuarios forjen contenido audiovisual, democratizando así los medios de producción y llevándolo a difusión por medio de las redes sociales o de plataformas de la Web 2.0 como el servicio P2PTV donde los usuarios distribuyen los contenidos a través de los conocidos *Torrent*, lamentablemente esta es una práctica que también ha favorecido la piratería.

Otro servicio favorecido por las TIC es el IPTV que consiste en la transmisión de televisión por medio de Internet convirtiendo la señal televisiva en paquetes de datos; hasta ahora es el servicio que brinda mayor nitidez y fidelidad, además personalizar el contenido que se ofrece al usuario, semejante al servicio ofrecido en *Netflix*, no obstante al funcionar sobre el protocolo IP aún se deben trabajar algunos aspectos de seguridad.

En cuanto al hardware para la reproducción o recepción de la señal televisiva se deja atrás al televisor convencional para pasar a los televisores inteligentes que tienen la capacidad de conectarse a Internet, de reproducir diferentes formatos de compresión, conectarse a diferentes dispositivos para la reproducción de archivos, con mayor calidad de imagen y audio, guardar gustos y preferencias del usuario, seguir ordenes de voz e incluso de movimientos del cuerpo humano. Sin duda en el desarrollo de estos nuevos dispositivos destaca el papel de las grandes corporaciones como *Samsung* y *Sony*, entre otros.

Cine

Al igual que la televisión y su industria mercadotécnica y tecnológica, el cine ha sufrido cambios trascendentales, la evolución técnica que ha impregnado a la industria del llamado séptimo arte es notoria, no sólo en la producción, sino en la edición y difusión del mismo.

Al contrario de lo que ha venido sucediendo con la producción televisiva, la cinematografía no considera obsoletas las cámaras de cinta; el “*film*”, como es conocido, sigue siendo apetecido por directores y productores de todos los rangos. Algunos por costumbre y otros por nostalgia. El celuloide se niega a ser desechado como producto del pasado y, por el contrario, sigue siendo el estándar en producción de grandes estudios así como en la distribución mundial de películas.

Mucho se le atribuye al *film* en cuanto a calidad y fidelidad, sin embargo muchos de quienes critican la vigencia del celuloide hacen referencia a los procesos subsiguientes de tratamiento de la película; es decir, el almacenamiento, la edición y la masterización. Ello pues se considera que estos procedimientos consumen grandes cantidades tanto recursos como de personal que en la contraparte digital se reducirían drásticamente, llamando a la conversión de la industria. Si bien no hay una entrada total de lo digital, tampoco la resistencia ha sido efervescente.

Tecnología Digital

La irrupción de cámaras digitales con altísima capacidad de resolución en la producción cinematográfica ha marcado el paso en el crecimiento de la industria. Dichas cámaras digitales no sólo sobrepasan la capacidad visual de las cámaras de cinta, sino que permiten la inmediatez de interconectividad entre un equipo de almacenamiento de datos y un computador que procese los archivos, procesos que para las técnicas tradicionales se expanden a días y una intermediación excesiva de individuos. Para muchos directores, la ventaja de grabar con resoluciones increíbles y tener la capacidad de observar el resultado minutos después de grabado es incomparable. No sólo se hace más expedito el proceso, sino que la potencial calidad del producto final tiende a mejorar.

En cuanto a las cualidades específicas de las cámaras, hay que referirse primeramente a la variedad que existe en el mercado actualmente. Por un lado, la gama de cámaras de tipo profesional se ha venido ampliando conforme la capacidad de las mismas aumenta. Marcas como *Sony*, *ARRI*, *Canon*, *RED* y *Blackmagic Design* son las más buscadas por productores renombrados. Por otra parte, están las que se consideran de uso aficionado, las conocidas *DSLR* (*Digital Single Lens Reflex*, en inglés). Estas cámaras son ampliamente utilizadas por fotógrafos profesionales y amateurs en todo el mundo; desde reporteros gráficos hasta artistas, el mercado para estas cámaras es inmenso.

Sin importar que sea una cámara profesional o no, los estándares de captura de video han ido mejorando, lo que hace años era posible solamente con un gran aparato, hoy una *DSLR* (cámaras réflex digitales) sin mayores características adicionales puede lograr.

No obstante, la característica que más llama la atención actualmente es la resolución, ya que es la que ha impulsado el mayor avance en todas las de cámaras. Lo que la mayoría de cámaras de video profesionales son capaces de alcanzar hoy en día es espectacular en cuanto a resolución de captura; ya el *Full HD* es cosa del pasado para video profesional, la resolución considerada estándar es la conocida como 2K. Esencialmente es un aumento de píxeles horizontales en comparación al *Full HD*, en otras palabras, 2 mega píxeles de resolución en formato de imagen 16:9 (pantalla larga).

Se dice que se considera estándar puesto que es una base sobre la cual los productores cinematográficos pueden trabajar -con la disposición de recursos y

tecnología- para mejorar. No obstante, solo pensar la cantidad de datos que deben generar esas capturas hace pensar en los dispositivos que deben soportar esa carga de procesamiento. Para la filmación de la película *El Hobbit*, por ejemplo, Peter Jackson utilizó tal cantidad de equipo filmando en calidad 4K que fue necesario utilizar de petabytes (PB) para procesar esa información, o sea, mil terabytes (TB) (Gear, 2012).

Empero, ese sería un caso extremo, la mayoría de proyectos digitales se trabajan con un tamaño de almacenamiento mucho menor, moviendo los datos constantemente de las cámaras a unidades especiales de procesamiento. Vale destacar que para alcanzar dichas resoluciones, los videos deben capturarse en formatos específicos, que permitan la mayor fidelidad de captado en los sensores. El formato universalmente aceptado para tales tamaños y calidades es el RAW, que es un formato de video descomprimido y, por su nombre en inglés, crudo. Es decir, lo que se graba es lo que se ve, los valores de brillo, color y contraste son los más fieles a la realidad.

Pasos subsiguientes como la edición son ahora más tangibles para productores aficionados, así como más simple para los experimentados. Así como nuevas cámaras han rebasado los límites de lo que se creía posible hace unos diez años, el software ha avanzado de igual forma. No sólo es más accesible, sino más fácil editar video con herramientas profesionales.

Opciones sencillas e interfaces claras predisponen el terreno para que la producción audiovisual en general sea promovida desde todos los sectores, desde el profesional, el educativo y el aficionado. Empero, no cabe confundir facilidad con simpleza; el poder de procesamiento y sofisticada capacidad que programas como *FinalCut*, *Sony Vegas*, *Premiere* y *RED* cine ofrecen se complementa con su baja curva de aprendizaje para ser considerados los mejores software de edición y postproducción.

Las TIC y la Producción Teatral

A diferencia del cine, televisión y música, las artes escénicas son un segmento artístico del gran espectro cultural que ofrece la sociedad a sí misma. En tal medida, y debido a su naturaleza de acción “en vivo”, la influencia explícitamente directa sobre el desarrollo teatral es más difusa.

Parte de la peculiaridad de las artes escénicas se basa en su carácter *performativo*, es decir, su naturaleza interpretativa en directo. En otras palabras, el espíritu del teatro yace en su actuación en vivo, frente a un público espectador, con montajes diseñados para acoplarse a los tiempos de las obras, por lo tanto su retransmisión mediante grabaciones le resta y puede anular dicha aura. Por ello es que las TIC han incursionado leve y lentamente en este ámbito.

Ante tal dificultad de implantación, cabe cuestionarse dos aristas: primero, si las artes escénicas y la sociedad ha asimilado el apogeo tecnológico; y segundo, hasta qué punto es tal digitalización y *tecnologización* es representable sobre el escenario (Ibid.). Para dilucidar esto hay que, primero, afirmar que tanto la sociedad como los múltiples gremios artísticos han asimilado el auge de las TIC y su influencia directa en el modo de vida moderno. En segundo lugar, como expresión artística que es, el teatro siempre ha estado permeado por un velo de criticidad, el cual debe exponer la dependencia de las tecnologías que rodea a la sociedad actualmente.

Producción de las artes escénicas y TIC

Lentamente, el teatro ha sabido acoplarse a las tendencias globales de digitalización, empero, como se dijo antes, su incidencia es indirecta y a veces no tan explícita. Desde la inserción de técnicas de diseño visual hasta montajes que mezclan proyecciones digitales, el aprovechamiento de insumos tecnológicos ha generado el surgimiento de nuevos géneros teatrales, y nuevos acercamientos a las producciones escénicas.

No obstante como se mencionó antes, a pesar de verse a través de una mediación digital, se conserva el espíritu y valor artístico de las obras ya que lo que se presencia son transmisiones en vivo, es decir, en tiempo real –siempre dependiendo de la calidad de señal y las variables que puedan afectarla-, muchas veces en detrimento de horarios estelares. Sin embargo, el éxito de estas presentaciones ha llevado a que otras artes, como la danza, también se transmitan -a veces en diferido- por los mismos medios.

Hay quienes apoyan la transmisión por *streaming* de las obras incluyendo elementos de interactividad tales como chat comunes, contenido descargable, blogs interactivos, con el fin de disminuir el efecto de no compartir un espacio pero sí un tiempo, acercando al público de algún modo a la obra.

Difusión

El teatro como muchas otras artes ha visto en las redes sociales y sus propias páginas web un aliado muy importante para su difusión. Por ejemplo, es norma de los grandes teatros contar con una plataforma web que brinde los servicios informativos básicos, así como la venta de tiquetes en línea. Además, casos como el *Carnegie Hall* en Nueva York, disponen de blogs, tours virtuales interactivos y *videoblogs* de eventos y presentaciones.

En el contexto internacional la integración de las TIC ha ido más allá de la producción y la difusión, en temas de producción destacan casos como el de la coreógrafa Blanca Lee quien montó una coreografía para robots o la presentación de escenarios a través del video *Mapping* en la representación del Oro del Rin en Oviedo.

Pero el cambio no se queda ahí, va desde cómo se consume la obra de teatro: el antes de llegar al teatro y el después, se han comenzado a aplicar técnicas de análisis de mercadeo utilizados desde hace tiempo en otros sectores, como lo es la personalización de sugerencias de obras dependiendo de las obras a las que usted ha asistido.

Otros ejemplos de estas incorporaciones de las TIC es el Teatro de la Opera de Kansas que ofrece asientos reservados para *twitteros* y que puedan expresarse de la obra en esta red social en tiempo real sin molestar al resto del público, el teatro de Vancouver hace presentaciones especiales para los blogueros, una compañía inglesa para una de sus presentaciones implementó que se descargará una aplicación llamada *Tu doble digital* antes de la presentación donde esta aplicación mostraba toda la información disponible sobre la persona en la Web.

En España se han implementado iniciativas como la creación de juegos sobre obras de teatro de lectura en los colegios para incentivar a los jóvenes a llegar al teatro y que a la hora de leer o ver representada la obra se sientan identificados con la misma. También en España Acción Cultural Española está trabajando en un proyecto de incorporar diferentes experiencias de la incorporación de las TIC en el arte teatral en un anuario, además se creó la plataforma *Etopia* que sirve de intermediadora para la

contratación de obras en nuestro país el sistema *Sicultura* también proporciona un servicio de contacto con los artistas.

En opinión de algunos expertos en el campo del teatro las tecnologías ayudan a crear nuevos mundos y sentimientos para acercar a la gente al teatro y lejos de ser una amenaza es una oportunidad.

Ventajas y Desventajas de la Incidencia de las TIC en la Cultura

Entre las mayores ventajas de esta irrupción de la tecnología en este campo, sin duda alguna es el abaratamiento de los costos de producción, la democratización de los medios de producción y la posibilidad de un mayor acceso a las diferentes expresiones culturales. Que contribuyen a que haya un mayor volumen de productos en las diferentes artes, haciendo participe a un mayor número de personas.

En algunos casos esta disminución de costos llega a influir en el precio final de consumo. Por ejemplo en la música es más barato comprar una canción a través de las tiendas virtuales en formato digital que un disco compacto y lo mismo sucede en el caso de los libros, favoreciendo al consumidor final.

Desde otra arista gracias al uso de medios como redes sociales, páginas web, blogs, etc. Hacen que un mayor número de personas tenga acceso a la producción de artes escénicas y culturales, gracias a que se supera la barrera del desplazamiento físico (en algunos de los casos) y de la temporalidad, de esta manera hoy día una persona puede disfrutar de las producciones de antaño a un click de distancia.

El desarrollo de diferentes hardware y software hace que las personas con algún tipo de discapacidad puedan acceder a productos que antes no eran posibles con cierto grado de autonomía, ampliando así el alcance de las producciones.

En diferentes entrevistas realizadas a personeros de varias áreas de la industria cultural coinciden en que las TIC han venido a brindar nuevas posibilidades de acercamiento al público meta en sus áreas y que lejos de ser una amenaza ha sido una herramienta muy poderosa para la expansión de su mercado, permitiendo acercarse a los consumidores finales y conocer las características propias de su mercado, para poder ofrecer productos hechos a la medida para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Otra coincidencia entre los diferentes miembros del sector cultural es que su sobrevivencia en la industria depende de la capacidad de adaptación que tengan a las nuevas tendencias y para lograr el éxito en esta adaptación se requiere de mucho trabajo, de innovación constante y de perseverancia.

Entre las desventajas que incluyen estos cambios están: los altos costos de algunos dispositivos y servicios, la disponibilidad de servicios según la región, la piratería, la seguridad y capacitación del usuario.

Conclusiones

En general las TIC han traído a las diferentes artes nuevos medios de difusión masiva que bien aprovechados son una herramienta muy poderosa para ganar adeptos, y han traído consigo nuevos gustos y preferencias en los consumidores finales quienes exigen productos personalizados y de calidad. Esto representa un reto para quienes trabajan en esta industria ya que deben adaptarse a estas exigencias y a los nuevos medios tanto de producción como de difusión.

Otro punto importante es que las TIC y los avances en hardware y software han permitido la democratización de los medios de producción y difusión permitiendo participar en el proceso de creación y de expresión a miles de personas más que en otros tiempos, no obstante con esta posibilidad se debe tener cuidado pues el hecho de que este en Internet no significa que sea un producto de calidad o de contenido cultural.

En la industria musical las TIC, pero especialmente las redes sociales se han convertido en una plataforma para el estrellato, la facilidad de conseguir música de cualquier lugar del planeta a solo un click hace que las probabilidades de triunfar en esta industria sean mayores, aunque también ofrece un mayor nivel de competencia, lo que ha llevado a esta industria a una profunda transformación en ofrecer productos con valor agregado, incluso creando bandas virtuales.

Para la industria literaria la implementación de las TIC significa abrir un nuevo mercado pasando de los libros físicos a los libros digitales, si bien es cierto en Costa Rica el cambio ha sido lento, a nivel mundial ha sido más acelerado y hacia ese rumbo nos encaminamos. No obstante hay quienes creen que el libro físico no va a morir en el mediano plazo y ven muy difícil la desaparición de este medio debido a que los nichos de mercado por el momento son distintos, es claro que sí se abre una nueva oportunidad para incentivar la literatura a través de los dispositivos móviles y los formatos como el *Epub*. Adicionalmente las redes sociales y la utilización del correo electrónico han brindado a esta industria una plataforma de mercadeo muy amplia y de gran alcance.

La televisión es un segmento de la producción audiovisual que se ha visto inmensamente impactado por el desarrollo de la TIC y otros avances técnicos propios del área de las telecomunicaciones. No sólo cámaras y software, sino el proceso mismo de emisión y recepción de la programación así como los televisores mismos se encuentran en pleno estado de cambio. La era digital ha marcado el camino para mayor calidad, mayor variedad y, en teoría, menor precio. Temas de regulación y seguridad siguen estando en las agendas de los países y de los entes internacionales encargados; por ahora solamente se debe mantener actualizado en la evolución de todos estos aspectos pues una decisión basada en información errónea o incompleta puede resultar en pérdidas económicas y tecnológicas.

Entonces, tanto en televisión como el cine los avances tecnológicos desde la última década han impulsado un desarrollo que abarca no sólo de los procesos de producción, sino también la fabricación de artefactos y dispositivos que hagan posible el verdadero avance. Sin las cámaras no habría televisión ni cine, de la forma que sin tecnología digital no habría transmisiones, ni televisores y cámaras compatibles con resoluciones como las que hoy se desarrollan. La socialización de esta tecnología ha sido un factor paralelo e interviniente que ha potenciado el desarrollo de ambos campos. El mundo digital ha roto muchas fronteras y ha mostrado el verdadero potencial global de las TIC y su aplicación a las industrias culturales que dominan la sociedad.

El arte teatral se ha beneficiado del auge de las TIC en tanto ha logrado compenetrarse con una sociedad digitalizada. Los recursos y herramientas que la tecnología ofrece no sólo han diversificado la oferta teatral, sino que la han impulsado a alcanzar dimensiones globales conservando el contenido sustancial de la representación dramática. Mientras más se avance en la integración humano-digital,

más avanzará el desarrollo de nuevas propuestas que lleven el teatro nuevas dimensiones de representación.

En general las TIC han venido a potenciar la industria cultural transformando algunos hábitos de consumo de las personas como por ejemplo los horarios y las formas de ver televisión, ya que no hace falta estar en casa o frente a un aparato televisivo para disfrutar de la programación de la pantalla chica. Ahora y gracias a la tecnología se puede hacer en el bus, en el trabajo, en donde se quiera a través de los dispositivos móviles, de transmisiones por Internet en vivo o en un servicio como *Netflix.com*, pero este crecimiento de la industria cultural y el acercamiento que permiten las TIC de la cultura a la sociedad viene acompañado de una gran responsabilidad tanto de los que trabajan en la industria como para los consumidores.

Y para los consumidores de cultura la responsabilidad reside en el uso que se le dé a los productos y la retroalimentación que brinde al sector. Una producción ya sea audiovisual, teatral, plástica, etc. No es necesariamente una producción cultural y de calidad solamente por estar al alcance de la mano o por estar en Internet, en un mundo con exceso de información estas características pueden diluirse o confundirse en medio del mar de productos que ofrece Internet. Además de que en un mundo globalizado como lo es en la actualidad hay que ser vigilantes de preservar la cultura propia de un pueblo ya que se corre el riesgo de que las influencias externas cambien el modo de ser una nación.

Es necesario compartir la cultura de otras naciones, para enriquecer la cultura propia del país y el crecer personalmente pero sin olvidarse de quién se es.

Bibliografía.

Libros.

Kiphan, H. (2001). *Handbook of print media: technologies and production methods*. Primera edición. Springer-Verlag: Berlín.

Documentos en Internet

Avalos C, Montilla A (2011). *Análisis de la encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales de Costa Rica 2010-2011* [pdf] Ministerio de Cultura, CR. [Fecha de consulta] 12/12/2013

Bowker Market R. (2013). *U.S. Book Consumer Demographics & Buying Behaviors* [pdf] Randomhouse.com [Fecha de consulta 25/09/2013]

Cotaimich V (2003). *El impacto de las nuevas tecnologías en la puesta en escena. La Estética Dialógica como desafío estético, poético y político* [pdf] Agencia Córdoba-Ciencia, España [Fecha de consulta 05/10/2013]

Dans E (2006). *Cambios en la industria musical* [pdf] Actualidad música on-line. [Fecha de consulta 04/10/2013]

De Lahunta, S (1998). *Theater/ Dance and New Media and Information Technologies* [en línea] Working Groups on Dance and Drama, Research Group on Reorganisation of Professional Arts Education, Amsterdam. [Fecha de consulta 30/09/2013]

European Travel Comission (2013). *Social Networking and UCG. New Media Trend Watch* [en línea] newmediatrendwatch.com [Fecha de consulta 29/09/2013]

International Federation of the Phonographic Industry (2012). *Investing in Music* [en línea] ifpi.org Londres [Fecha de consulta 06/10/2013]

International Federation of the Phonographic Industry (2013). *IFPI Digital Music Report 2013* [en línea] ifpi.org Londres [Fecha de consulta 06/10/2013]

López Martínez J. *Sociedad del Entretenimiento (2): Construcción socio-histórica, definición y caracterización de las industrias que pertenecen a este sector, 2011* [pdf] politecnicojic.edu.co Medellín [Fecha de consulta 27/11/2013]

Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica (2013). *Cuenta Satélite de Cultura Costa Rica Primeras Mediciones Período 2010-2012* [en línea] Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica [Fecha de consulta 10/12/2013]

Reid, A. (2013) *The Real difference between normal DSLR video and 5D Mark III Raw video* [en línea] eoshd.com [Fecha de consulta 03/12/2013]

Roettgers, Ja (2008). *2008: The Year China dominated P2P TV*. [en línea] gigaom.com [Fecha de consulta 25/10/2013]

Simons, S (2013). *Four technologies making ultra-high definition TV possible today. TV Technology* [en línea] tvtechnology.com [Fecha de consulta 26/10/2013]

Toledo J (2006). *El dilema de la dimensión antropológica de la industria del entretenimiento*, [en línea] Red de Universidades Anáhuac, México [Fecha de consulta 27/11/2013]

UNESCO (2002). *Declaración Universal sobre la diversidad cultural, una visión, una plataforma conceptual, un semillero de ideas, un nuevo paradigma* [pdf] unesco.org [Fecha de consulta 10/10/2013]

UNESCO (2008). *Informe Mundial sobre la diversidad cultural, 2008*. [pdf] unesco.org [Fecha de consulta 10/10/2013]

UNESCO (2008). *Comprender las industrias creativas, las estadísticas como apoyo a las políticas públicas* [pdf] unesco.org [Fecha de consulta 10/10/2013]

UNESCO (2009). *Measuring the Economic Contribution of Cultural Industries, A review and assessment of current methodological approaches* [pdf] unesco.org [Fecha de consulta 10/10/2013]

Artículos

Anderton, C (2004). *Audio mastering in your computer. How to achieve classy-sounding results. Sound on Sound Magazine* [en línea] www.soundonsound.com [Fecha de consulta 11/10/2013]

Campbell, Dug. (2013). *10 Trends Driving the Future of Book Publishing. Digital Thinking* [en línea] www.dugcampbell.com [Fecha de Consulta 21/09/2013]

Library of Congress (2008). *Linear Pulse Code Modulation (LPCM). Sustainability of Digital Formats* [en línea] www.digitalpreservation.gov [Fecha de consulta 10/10/2013]

The Economic Times (2006). *What is IP television? The Economic Times India*. articles.economictimes.indiatimes.com [Fecha de consulta 25/11/2013]

Unesco 2002. *Declaración universal sobre la diversidad cultural* [en línea] unesco.org [Fecha de consulta 10/10/2013]

Web Archive (2008). *WAVE File Format* [en línea] web.archive.org [Fecha de consulta 25/11/2013]

Xerox (2013). *Xerox iGen Digital Press* [pdf] Xerox, Estados Unidos [Fecha de consulta 19/12/2013]

Periódicos

Jiménez Cano R (2013). *Amazon ofrecerá la copia digital de libros comprados en papel* [en línea] elpais.com, Costa Rica [Fecha de consulta 19/12/2013]

Blogs

Actibva (2008). *Cambian los hábitos de ocio: los videojuegos facturan más que el cine* www.actibva.com [Fecha de consulta 24/10/2013]

Ojo Científico (2012). *Grandes inventos: la imprenta* [en línea] hwww.ojocientifico.com [Fecha de consulta 19/12/2013]

Informática Hoy (2013). *Qué son las Redes P2P?* [en línea] www.informatica-hoy.com.ar, Argentina [Fecha de consulta 19/12/2013]

Librista (2013). *Amazon ya vende más libros digitales que impresos* [en línea] librista.es, España [Fecha de consulta 19/12/2013]

Gear, G (2012). *Making Movies: The New era of Digital Post-Production* [en línea] Windows Blogs [Fecha de consulta 10/10/2013]

Pacheco, E (2013). *La cámara 4K RAW para todos* [en línea] www.enriquepacheco.com [Fecha de consulta 17/10/2013]

SinMordaza.com (2013). *Cayó la venta de música digital* [en línea] www.sinmordaza.com [Fecha de consulta 10/01/2013]

Sitios Web.

<http://cuentasatelitecultura.go.cr>

www.libreriainternacional.com

<http://www.mcj.go.cr>

<http://www.nciwebtv.tv>

<http://www.uis.unesco.org>

Entrevistas.

Del Toro Raziel Setiembre 2013. Fundación Amigos del Cine. San José Costa Rica.

Durán Francisco Noviembre 2013. Asesor Proyectos Digitales de Central de Radios. San José Costa Rica.

Molina Laura. Octubre Coordinadora General del Centro de Cine de Costa Rica. San José Costa Rica

Vega Salazar Yerling Noviembre 2013. Relaciones Públicas, SINART. San José Costa Rica

Zúñiga Alberto. Octubre 2013. Servicios Legales de ACAM. San José Costa Rica.