



TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COSTA RICA

**REPENSANDO LA COMUNICACIÓN
EN LA ERA DIGITAL**

Ignacio Siles González
Editor


EDITORIAL
UCR

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COSTA RICA

REPENSANDO LA COMUNICACIÓN EN LA ERA DIGITAL

Ignacio Siles González
Editor



[Ver ficha catalográfica y créditos](#)
editorial.ucr.ac.cr



FICHA CATALOGRÁFICA Y CRÉDITOS

302.209.728.6
T255t

Tecnología e innovación en Costa Rica : repensando la comunicación en la era digital / Ignacio Siles González, editor. - Primera edición digital. - San José, Costa Rica : Editorial UCR, 2020.
1 recurso en línea : ilustraciones (algunas a color), diagramas en blanco y negro, gráficos en blanco y negro, fotografías (algunas a color), archivo de texto, ePub.

ISBN 978-9968-46-906-7

1. COMUNICACIÓN - INVESTIGACIONES - COSTA RICA. 2. COMUNICACIONES DIGITALES - COSTA RICA. 3. TECNOLOGÍA DE LAS COMUNICACIONES - COSTA RICA. 4. DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO - COSTA RICA. 5. TELEVISIÓN DIGITAL - COSTA RICA. 6. FORMATOS DIGITALES - COSTA RICA. 7. REDES SOCIALES EN LÍNEA - COSTA RICA. I. Siles González, Ignacio, editor.

CIP/3590
CC.SIBDI.UCR

Edición aprobada por la Comisión Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Primera edición impresa: 2019.
Primera edición digital (ePub): 2020.

Editorial UCR es miembro del Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEDUCA), perteneciente al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

Corrección filológica: *María Villalobos Ch.* • Revisión de pruebas: *Ariana Alpizar L.* • Diseño y diagramación: *Daniela Hernández C.* • Control de calidad de la versión impresa: *Grettel Calderón A.* • Diseño de portada: *Daniele Lampis.* • Realización del ePub: *Hazel Aguilar B.* • Control de calidad de la versión digital: *Elisa Giacomini V.*

© Editorial de la Universidad de Costa Rica. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de la obra o parte de ella, bajo cualquier forma o medio, así como el almacenamiento en bases de datos, sistemas de recuperación y repositorios, sin la autorización escrita del editor.

Edición digital de la Editorial Universidad de Costa Rica. Fecha de creación: octubre, 2020
Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica.

Apdo. 11501-2060 • Tel.: 2511 5310 • Fax: 2511 5257 • administracion.siedin@ucr.ac.cr • www.editorial.ucr.ac.cr



CONTENIDO

[INICIO](#)

[DEDICATORIA](#)

[AGRADECIMIENTOS](#)

[INTRODUCCIÓN](#)

[Trayectorias de la comunicación digital](#)

[Bibliografía](#)

Parte I

NUEVAS FORMAS DE PENSAR LA TECNOLOGÍA

[La investigación de tecnologías de comunicación en Costa Rica: análisis de un campo en desarrollo \(2005-2015\)](#)

[Construcción de la muestra de artículos](#)

[¿Cómo se investigan las tecnologías de comunicación en Costa Rica?](#)

[¿Qué se entiende por tecnología?](#)

[¿Cuáles tecnologías se estudian?](#)

[¿Estudiando la producción o el consumo de tecnologías?](#)

[¿Cuáles niveles de análisis son empleados?](#)

[¿Sobre quién se hacen conclusiones?](#)

[¿Cuáles disciplinas publican sobre tecnología?](#)

[¿Cuáles teorías guían la investigación sobre tecnología?](#)

[¿Cuáles métodos se emplean para estudiar tecnologías de comunicación?](#)

[¿Cómo ha evolucionado la investigación temporalmente?](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

[Laboratorio de Investigación e Innovación Tecnológica \(LIIT\): una experiencia de innovación abierta](#)

[Investigación, innovación y tecnología](#)

[Innovación abierta](#)

[Geovisión: un proyecto de innovación abierta](#)

[Dimensiones de innovación abierta en Geovisión](#)

[Adopción de innovación abierta en Geovisión](#)

[Palancas de IA en Geovisión](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

Parte II

LA CREACIÓN DE TECNOLOGÍA: INICIATIVAS, PRÁCTICAS Y PROCESOS

Proyecto Kalydria: 15 años de *edutainment* y *advertainment* para el cambio social

Una historia en tres actos

Kalydria en animatronics

Marionetas como agentes en la mediación pedagógica

I YOK E

Conclusiones

Bibliografía

La antena en riesgo: televisión digital terrestre en Costa Rica

Propuesta de recomendaciones pertinentes

Aspectos positivos más relevantes del proceso de transición hacia la TDT

Interactividad y aplicaciones

Técnica

Plan de solidaridad

Principales retos del proceso en el contexto legal y político costarricense

Necesidades manifestadas sobre el proceso por los representantes técnicos de algunos canales de televisión nacional

La antena en riesgo

Interactividad y aplicaciones

Técnica

Plan de solidaridad

Bibliografía

Entrevistas citadas

Narración interactiva y televisión digital terrestre: un estudio exploratorio

La transición a la TDT como contexto de investigación

Consideraciones teóricas y conceptuales del estudio

Diseño narrativo: teoría y práctica

La estructura de desvíos

Hallazgos sobre realización, emulación y *broadcast*

Producción y realización del prototipo

Pruebas de emulación y *broadcast*

Seguimiento de las pruebas

Análisis de recepción

El grupo de estudio

Consumo y percepción del cortometraje interactivo

Conclusiones

Bibliografía

Entrevistas citadas

Parte III

LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS PARA LA ERA DIGITAL

Operacionalización de la analítica web y la optimización en periodismo. El caso de los medios del Grupo Nación en Costa Rica

SEO y analítica web en la literatura

El caso de los medios de Grupo Nación

Antecedentes y perfil del puesto

El día a día: operacionalización

El impacto: algunos datos

SEO y periodismo

Conclusiones

[Bibliografía](#)

[Más allá de lo transmedia: el diseño de historias en contexto](#)

[Los medios son plurales: fundamentos teóricos para repensar la comunicación contemporánea](#)

[Transmedias plurales: definiciones y problematizaciones](#)

[Tropicalización de los medios: *Caída Libre* y la transmedia costarricense](#)

[Los orígenes del proyecto: exploración del universo transmedia](#)

[Del rodaje a la edición: reinención del proyecto](#)

[El giro transmedia: retos y respuestas](#)

[Reto #1: ¿Se pueden alcanzar a más audiencias con el transmedia?](#)

[Reto #2: ¿Se pueden repensar las limitaciones comparativas de cada medio?](#)

[Reto #3: ¿Se puede reconfigurar la organización interna de producciones al incluir profesionales no tradicionales en el proceso de creación?](#)

[Reto #4: ¿Se puede distribuir el riesgo financiero entre varios medios?](#)

[Reto #5: ¿Se puede considerar a la audiencia como un ente participativo?](#)

[Reto #6: ¿Se pueden adaptar los productos transmedia a los hábitos de consumo de medios de cada audiencia?](#)

[Reto #7: ¿Se puede girar hacia "experiencias de usuario" en la creación de narrativas?](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

[Los contenidos de McDonald's y Kölbi en Facebook](#)

[Sobre las marcas](#)

[Perspectiva teórica y metodológica](#)

[Comunicación de las marcas en Facebook](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

Parte IV

AUDIENCIAS, PÚBLICOS Y USUARIOS: ENCRUJADAS DEL CONSUMO DE MEDIOS Y TECNOLOGÍAS

[Géneros narrativos y formatos: materialidad y contenido en el proceso de comunicación](#)

[Géneros: ebullición de la acción social](#)

[Audiencias y géneros: una relación más que melodramática](#)

[Construcción del vínculo entre géneros narrativos y materialidad](#)

[De medios a formatos: una configuración de materialidad](#)

[Cosmopolitanismo: un replanteamiento de los géneros narrativos](#)

[La integración de géneros narrativos y formatos en Costa Rica](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

[Románticas y confluentes: nociones de amor y construcción de las relaciones afectivas de pareja en tiempos de Facebook](#)

[Redes sociales en Costa Rica: adentrándonos en el contexto](#)

[Amor, modernidad y tecnologías](#)

[Construcción moderna del amor: romance y poder](#)

[Tecnologías del amor: consumo cultural, industrias y producción de sentido](#)

[Metodología](#)

[Método de recolección y análisis de información](#)

[Selección del corpus](#)

[Fases de investigación](#)

[Análisis y discusión de resultados](#)

[Descripción de los sujetos y sus perfiles](#)

[Discursos de amor: romántico y confluyente](#)

[Mi público amor privado: nociones del amor en publicaciones personales](#)

[El amor como problema político](#)

[Industrias culturales del amor y periodismo de autoayuda](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

[Zonas de desarrollo próximo en experiencias de aprendizaje mediado con presentaciones multimedia colaborativas](#)

[Las zonas de desarrollo próximo en las aulas universitarias](#)

[Presentaciones multimedia colaborativas en *Prezi*](#)

[Metodología para la convergencia de zonas de desarrollo próximo en presentaciones colaborativas multimedia](#)

[Planteamiento del objeto de aprendizaje](#)

[Observaciones para el planteamiento del objeto de aprendizaje](#)

[Presentación de recurso incentivador](#)

[Observaciones para la presentación del recurso incentivador](#)

[Apertura de proceso colaborativo](#)

[Observaciones para la apertura del proceso colaborativo](#)

[Desarrollo del proceso colaborativo](#)

[Observaciones al desarrollo del proceso colaborativo](#)

[Evaluación del proceso colaborativo](#)

[Observaciones a la evaluación del proceso colaborativo](#)

[Experiencia de utilización de presentaciones multimedia colaborativas en un curso de Bachillerato](#)

[Experiencia de utilización de presentaciones multimedia colaborativas en un curso de posgrado](#)

[Conclusiones](#)

[Bibliografía](#)

[ÍNDICE DE CUADROS](#)

[ÍNDICE DE FIGURAS](#)

[ACERCA DEL EDITOR](#)

[NOTAS](#)

[FICHA CATALOGRÁFICA Y CRÉDITOS](#)

[COMENTE ESTA OBRA](#)

Narración interactiva y televisión digital terrestre: un estudio exploratorio

Ana Xóchitl Alarcón Zamora²¹

José Andrés Fonseca Hidalgo²²



La narración es uno de los rasgos más característicos de la especie humana; un proceso de comunicación esencialmente dialógico y participativo. Aun en sus modalidades más aparentemente unidireccionales, representa un acto de construcción cognitivo en el cual la audiencia recompone activamente una historia y sus efectos a partir de las claves plasmadas en el texto narrativo (Bordwell, 1985).

Desde la tradición oral, pasando por formas experimentales de literatura, teatro, radio, televisión y cine, con cada salto a una nueva tecnología o forma de expresión cultural, los contadores de historias han explorado diversas formas para involucrar a la audiencia de manera aún más directa en el proceso, permitiéndoles incidir sobre el desarrollo mismo del relato.

Así pues, se habla de un fenómeno creativo casi tan antiguo como la narración, pero que en las últimas décadas ha sido revolucionado por la tecnología digital y su enorme potencial para la interacción entre medios, textos y usuarios, así como por modelos comerciales que dominan la producción y difusión de productos culturales en la actualidad.

Este artículo es el resultado de un estudio exploratorio realizado en el marco de la transición hacia la Televisión Digital Terrestre (TDT), a partir de las expectativas que se generan sobre las posibilidades que esta tecnología puede ofrecer en la producción y transmisión de contenidos, con nuevas formas de narrar historias y de “recibir-consumir” contenidos audiovisuales. En este caso, este artículo se ocupa específicamente de la interactividad.

La propuesta consistió en elaborar un cortometraje audiovisual interactivo (prototipo) para someterlo a prueba con audiencia, conocer cómo es la experiencia y cómo luce para la población audiencia-usuario un contenido de ficción pensado para el entretenimiento, en el cual su condición de espectadores se transforma en coconstructor de la historia, por la posibilidad de decidir y manipular cuál ruta narrativa escoger.

Este proceso de investigación y desarrollo de un prototipo fue guiado por dos preguntas: (i) conocer y sistematizar los flujos de trabajo para la producción de contenidos interactivos de ficción, y (ii) emular la transmisión de dicho contenido (prototipo) para probar su factibilidad y funcionamiento dentro de la plataforma de televisión abierta, así como las principales transformaciones derivadas del consumo por parte de una audiencia.

En el primer apartado se ofrece el contexto de transición tecnológica: las oportunidades y exigencias de investigación y desarrollo que conlleva esta coyuntura y se presentan las consideraciones teóricas y conceptuales en las que se enmarca el estudio. El segundo apartado profundiza teórica y conceptualmente en la narración de ficción con un modelo interactivo. El tercer apartado muestra los hallazgos obtenidos durante el proceso de elaboración del prototipo (cortometraje de ficción interactivo), sistematiza los desafíos de producción y realización de este contenido audiovisual en particular. También presenta los resultados de las pruebas de programación para una emulación de transmisión o *broadcast*. El cuarto apartado presenta los resultados de la prueba de recepción realizada con un grupo muestra y ofrece una serie de inquietantes opiniones que este formuló tras la prueba de recepción con el prototipo.

El artículo concluye con una serie de consideraciones y recomendaciones derivadas de este acercamiento exploratorio y señala el papel de investigaciones de este tipo en el contexto de la transición hacia la TDT.



La transición a la TDT como contexto de investigación

Hoy Costa Rica se encuentra en el umbral de una nueva iteración de ese proceso continuo. Para finales del año 2019, la señal de televisión gratuita (también conocida como televisión *abierta* o *terrestre*) dejará de ser difundida de forma analógica para dar paso a un sistema de transmisión exclusivamente digital. Este cambio, en cuyos detalles ahondan Mena (2011) y Fonseca (2014), supone una serie de mejoras y nuevas posibilidades, entre las que destaca un amplio y renovado potencial para la democratización, la diversidad y la interactividad del medio televisivo.

La televisión digital es posible gracias a la codificación binaria de datos, la cual convierte los contenidos en secuencias de unos y ceros. Al igual que la televisión analógica, la TDT se transmite a través de ondas en el espectro radioeléctrico de la atmósfera, desde una antena emisora hasta una antena receptora en los hogares. Sin embargo, la señal digital ofrece varias ventajas con respecto a la analógica. Entre ellas, la eliminación de las distorsiones causadas por la interferencia, la posibilidad de transmitir imagen en alta definición, múltiples canales de audio de alta calidad y contenido complementario como subtítulos, guías de programación y aplicaciones de distinto tipo.

Asimismo, la tecnología digital permite un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico. En los seis megahercios que ocupa un solo canal de televisión analógica, es posible transmitir múltiples señales digitales simultáneamente en la televisión digital terrestre. La eficiencia y robustez del sistema también eliminará la necesidad de que los canales ocupen frecuencias adicionales como sus “repetidoras” en zonas alejadas al Valle Central, liberando esos segmentos del espectro para su utilización por otros actores. Con estas posibilidades de multiprogramación y optimización del recurso radioeléctrico, se abre un abanico de oportunidades en cuanto a la cantidad y variedad de contenidos, géneros y formatos para la oferta televisiva, así como también de los grupos sociales que podrían eventualmente acceder al medio para representarse y difundir sus diversos enfoques y temas de interés.

La interacción entre el medio y su audiencia es otro aspecto que se verá revolucionado con el cambio al sistema de transmisión digital. Las nuevas capacidades tecnológicas permitirán ir más allá del simple control del dispositivo y comandos básicos de reproducción (como navegación de canales, y ajustes de visualización y sonido), para dar paso a elementos integrados en la programación misma que el espectador podrá activar para acceder a funciones y contenido suplementario. Como lo explica Alvarado (2013), la naturaleza de ese contenido podrá estar relacionada a la programación que se esté transmitiendo en el momento o ser independiente de esta. En cuanto al perfil de las aplicaciones interactivas, estos podrán ser tan variados como las necesidades y objetivos de quienes las producen, persiguiendo fines informativos, comerciales, educativos, culturales o de entretenimiento, entre otros. Por tanto, la interactividad en la TDT sugiere cambios importantes en la forma y el grado en que el televidente se relacionará con el medio y sus contenidos.

Consideraciones teóricas y conceptuales del estudio

Es en este contexto que se plantea la urgente necesidad de buscar respuestas a las múltiples interrogantes que derivan de la promesa tecnológica de contenidos interactivos para la televisión digital terrestre, tales como nuevas propuestas de producción, así como novedosas dinámicas de recepción y consumo de contenidos audiovisuales transmitidos por la TDT. Para ello, se procedió a realizar un cortometraje interactivo de ficción pensado específicamente para su difusión en este nuevo medio, utilizándolo como caso de estudio para registrar las principales implicaciones de propuestas de narración interactiva para la TDT.

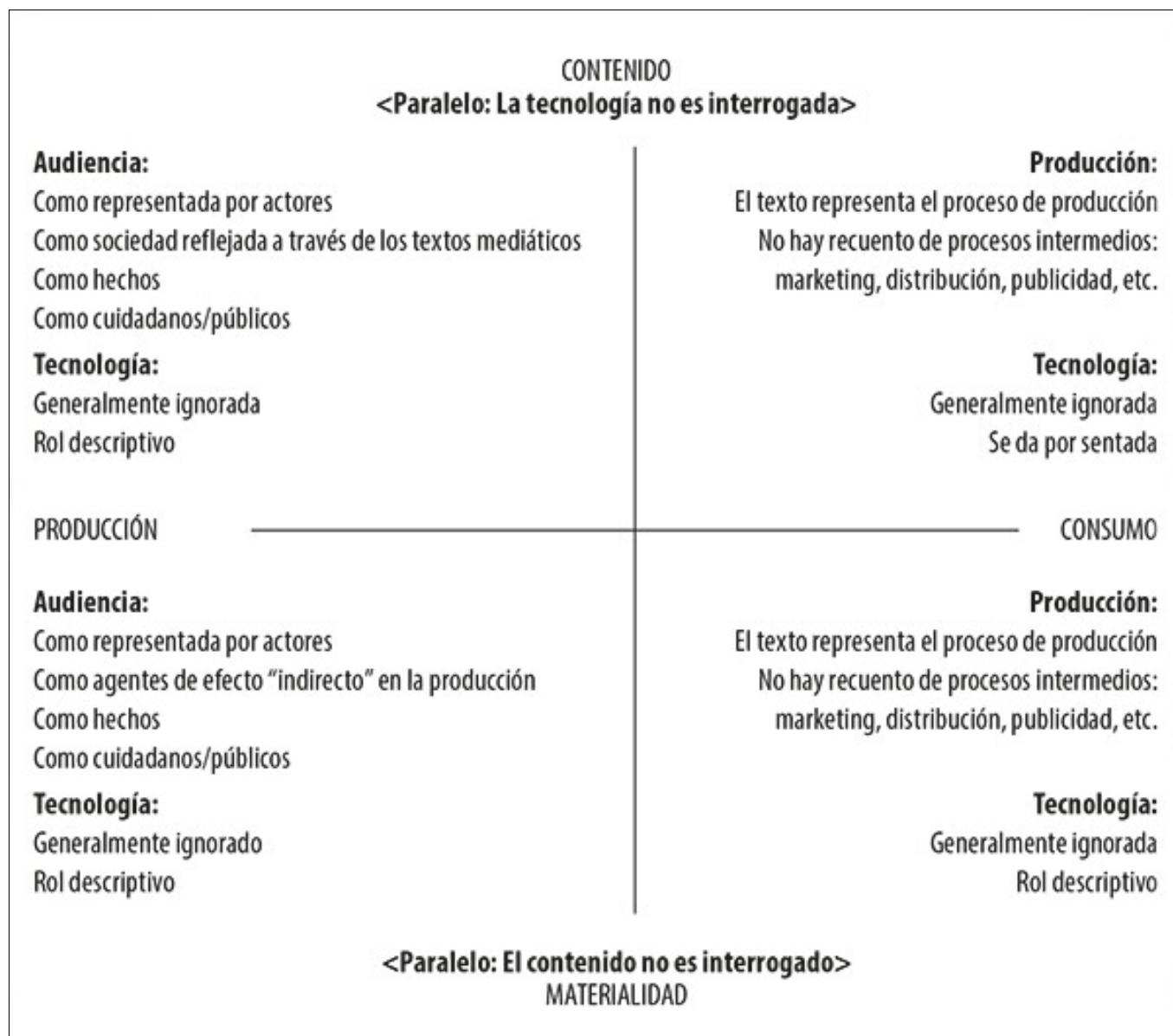


Figura 19. Modelo cosmopolita para el estudio de las tecnologías mediáticas
Fuente: Boczkowski y Siles (2014).

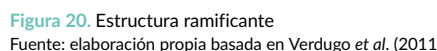
Este estudio se enmarca en el campo de la investigación sobre tecnologías de medios, el cual Boczkowski y Siles (2014) mapean en cuadrantes, según el énfasis que la investigación haga en distintos niveles o etapas del fenómeno (Figura 19).

Aunque de forma general, el presente estudio explora los cuatro ámbitos demarcados arriba. La *producción de contenidos* se aborda desde la reflexión sobre el diseño narrativo de este tipo de productos; mientras se atiende a la *producción de la materialidad*²³ al describir cómo esa naturaleza interactiva influye en su proceso de realización y funcionamiento dentro del sistema tecnológico de transmisión y recepción de la TDT.

Esto se complementa con un análisis de recepción que busca conocer sobre las experiencias de uso de estos productos por parte de la audiencia. Aquí se indaga sobre el *consumo de contenido*, en términos de comprensión y disfrute del relato interactivo; y el *consumo de materialidad*, en el sentido de la utilización correcta del artefacto mediático.

Finalmente, y como lo exige un estudio exploratorio de este tipo, se destacan los principales aprendizajes recabados durante el desarrollo del proyecto y se ofrecen algunas recomendaciones para futuras iniciativas académicas y profesionales que busquen ahondar en las posibilidades de la interactividad aplicada a la narración en TDT.

El relato que esta iniciativa propone pertenece a lo que Marie-Laure Ryan (2004) llama el “modo ontológico” de interactividad en medios digitales. El diseño narrativo del texto contempla momentos de decisión que se le plantean al usuario para que escoja entre una opción de avance u otra(s). Se crea entonces una matriz que contiene múltiples argumentos o “tramas” posibles, cada una capaz de comunicar una historia o mensaje distinto. Así pues, la interactividad es ontológica en el sentido de que son las decisiones y la actividad directa del usuario sobre el texto las que definen el relato que se genera (p. 339). El lector quizá reconozca una de las estructuras tradicionales de esta modalidad (Figura 20).



Ryan (2001) llama a ese estado “inmersión emocional” (p. 157): el grado de empatía (o antipatía) hacia los actores narrativos del texto, sus perfiles, intereses y destinos. No obstante, mientras que para Soto-Sanfiel *et al.* la interactividad en la narración puede tener un impacto positivo en el involucramiento de la audiencia, Ryan apunta hacia un potencial efecto contrario. Como lo explica la autora, en las narrativas lineales la suerte del protagonista está fuera del control del espectador. Gran parte de nuestra identificación con el personaje deriva de nuestra certeza sobre lo irreversible de sus acciones y el inexorable paso hacia su (único) destino final; algo que para muchos refleja la naturaleza de nuestra propia realidad. Sin embargo, este sentido de irrevocabilidad del mundo real es opuesto al espíritu del arte interactivo. Así lo explica Janet Murray, citada por la misma Ryan (2001):

Según Ryan (2001), el problema radica en que este rasgo conlleva un cierto “desprendimiento lúdico” con respecto a los personajes, lo cual impide un verdadero involucramiento afectivo en su destino. Este desprendimiento se basa en que la audiencia está consciente de que la vida del personaje puede desarrollarse simultáneamente en distintos mundos posibles, y que si no le gusta su suerte en uno de ellos, siempre puede alterarla cambiando a otro. Al conjugar estas dos perspectivas se podría argumentar que el grado de involucramiento de la audiencia con un relato interactivo puede ser alto por el grado de control que se le confiere sobre el desarrollo y destino de la trama; pero que con esto se resalta también la *artificialidad* que la narración tradicional intenta invisibilizar. En otras palabras, textos de este tipo atraen como “juego narrativo”, pero su misma naturaleza afecta la percepción del público para verlos como un “mundo narrativo autónomo”.

Otro riesgo –en este caso de la estructura ramificante en particular– es que el número de historias tiende a crecer de forma exponencial. Como lo explican Verdugo *et al.*, (2011), esto hace que los recursos necesarios para producir un texto audiovisual de este tipo se vuelvan insostenibles conforme crece su complejidad. Incluso si este problema práctico se resuelve, la propuesta narrativa se torna difusa, “sea porque la historia original cambia tanto que ya no es atractiva, o porque el guion ya no es un solo guion sino una colección de diferentes guiones con un mismo inicio y finales radicalmente distintos” (p. 5).

Así pues, para este proyecto se optó por un diseño alternativo planteado por Verdugo *et al.* (2011) que permite contar diferentes historias y que el espectador siga teniendo algún grado de control sobre el desarrollo de la trama, pero donde las líneas narrativas no crecen de manera exponencial cuando los usuarios interactúan con el texto. Esta “estructura de desvíos” (Figura 21) tiene una cadena central de eventos que se mantiene constante y siempre es vista por la audiencia (x1, x2, x3). Al final de estos núcleos centrales, los usuarios pueden interactuar con el sistema y “desviar” la trama en una u otra dirección (A, B, C, D) hacia distintos eventos determinados por su decisión. Una vez que el segmento

de “desvío” es completado, el sistema redirige al usuario al siguiente núcleo de la cadena central, lo que elimina la ramificación exponencial.

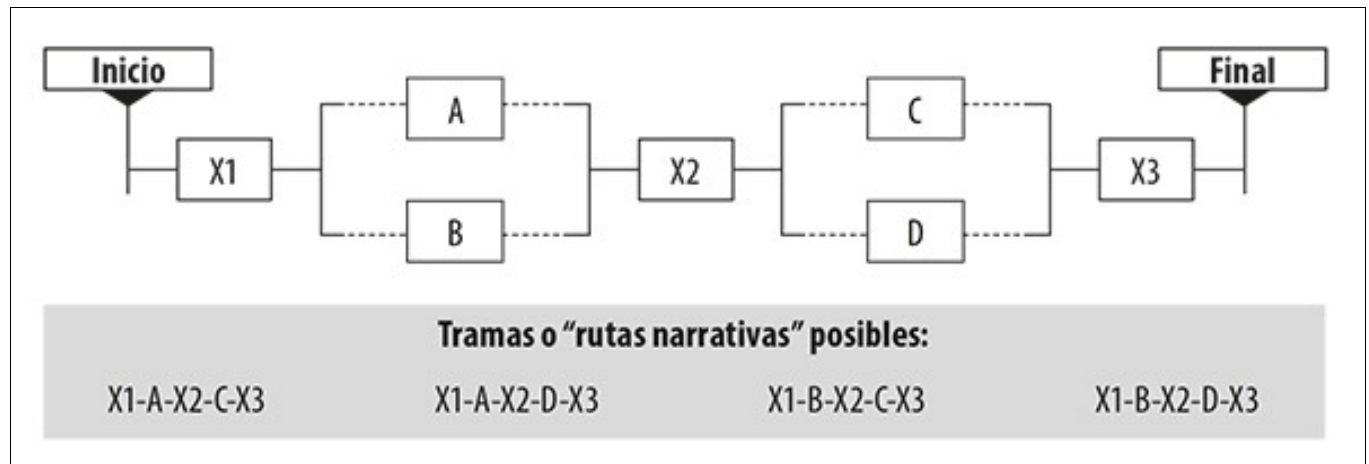


Figura 21. Estructura de desvíos narrativos posibles
Fuente: elaboración propia basada en Verdugo *et al.* (2011).

Como se puede apreciar en la Figura 21, este ejemplo sencillo del modelo genera cuatro distintas historias o “versiones” posibles dentro del mismo texto. Los núcleos centrales (x1, x2, x3) son comunes a todas las versiones, lo que significa que este material narrativo y audiovisual se *reutiliza*, manteniendo su coherencia en cualquiera de las posibles rutas. Como lo explican los autores, se trata de un diseño narrativo en donde el mismo contenido de los núcleos centrales es interpretado por la audiencia según su *contexto*; y ese contexto es determinado por la ruta que escogen como usuarios del sistema. Verdugo *et al.* llaman a esto *coconstrucción*, donde la audiencia participa, mediante las posibilidades interactivas del sistema, en el ensamblaje de la trama y en la generación de sentido del texto resultante. En efecto, se trata de un abordaje constructivista de la narración audiovisual, el cual sostiene que el significado de una imagen o un relato no se haya fijado en su dimensión material, sino que es el resultado que emerge del *diálogo* entre el espectador y el texto. Una forma útil de comprender el funcionamiento de este modelo es como una versión narrativa del “Efecto Kuleshov” de montaje (Figura 22), donde la audiencia asigna un determinado sentido o emoción a un plano dependiendo de los otros planos con los que se yuxtapone:



Figura 22. El “Efecto Kuleshov” según Hitchcock
Fuente: Telescope (1964).

En una entrevista para el show *Telescope* en 1964, Alfred Hitchcock se refirió a esta técnica como “cinemática pura”. Hitchcock ilustra cómo el plano de un hombre sonriendo precedido por el de una mujer jugando con un niño nos lleva a una percepción del hombre como “bondadoso y empático” (A); mientras que el mismo plano precedido de una chica en bikini nos conduce a verlo como un “viejo indecente” (B).

En el cortometraje interactivo intitulado “La Entrevista”,²⁴ se muestran los conceptos anteriores puestos en práctica (Figura 23): el primer núcleo central (x1) sirve para establecer al protagonista y su conflicto: Daniel es un joven desempleado que va a una entrevista de trabajo. De camino a esa reunión, el usuario debe decidir si Daniel se detiene a ayudar a una mujer varada al lado de la calle (A), o bien continuar su camino (B). Cuando el sistema avanza al siguiente núcleo central (x2), la percepción de la audiencia sobre el protagonista será distinta según el “desvío” seleccionado previamente, aun cuando la escena es idéntica para ambos casos. Posteriormente, Daniel (el usuario) debe decidir entre ceder el único espacio de parqueo disponible a un hombre (C) o tomarlo para sí (D). Esta nueva decisión, a su vez, podrá estar matizada por la primera escogencia. Finalmente, el último núcleo central (x3) revela que las personas encargadas de entrevistar a Daniel son el hombre y la mujer a los que tuvo la oportunidad de ayudar anteriormente. El cortometraje concluye con esta revelación, en un final necesariamente “abierto” o semánticamente ambiguo como para poder cerrar el relato en cualquiera de sus versiones: Daniel pudo haber ayudado a ambos, pudo haber ayudado a uno y no al otro o pudo no haber ayudado a ninguno. En cualquier caso, es la audiencia la que debe inferir su propio final a partir de la ruta narrativa que escogió en su interacción con el texto.

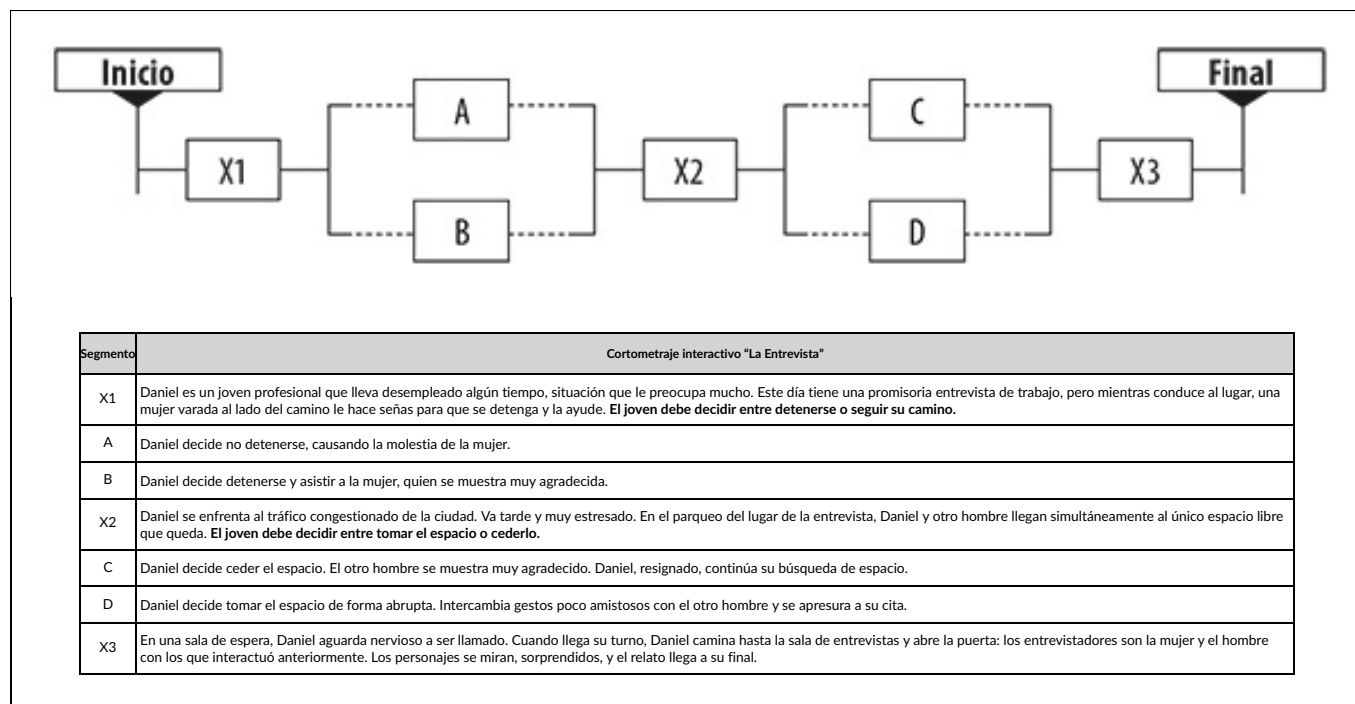


Figura 23. Estructura y contenido del cortometraje "La Entrevista"
Fuente: elaboración propia basada en Verdugo et al. (2011).

Hallazgos sobre realización, emulación y broadcast

La realización del cortometraje "La Entrevista" sirvió como un prototipo para experimentar con el desarrollo de contenidos interactivos, los cuales fueron pensados específicamente para la TDT. A continuación, se detallan las implicaciones identificadas para este proyecto en las distintas fases de su desarrollo.

Producción y realización del prototipo

Esta es una iniciativa de investigación que se realiza en el marco de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica (ECCC), específicamente en el Laboratorio de Interactividad para la Comunicación: BETA LAB (ver el artículo *La antena en riesgo: televisión digital terrestre en Costa Rica* en este volumen). Los recientes procesos de implementación de la TDT en América Latina son el escenario decisivo para el desarrollo de contenidos interactivos, los cuales se están generando en el marco de iniciativas de investigación y desarrollo fundamentalmente asociadas a las universidades (Castro, 2012). La intención es proporcionar pistas para el mejor aprovechamiento de las posibilidades y condiciones ofrecidas por la tecnología de la TDT y, que, al mismo tiempo, sugieran dinámicas de trabajo que, como lo señala Cossette Castro, están aún por desarrollarse y podrían constituir una emergente industria para América Latina (Castro, 2012).

La producción del prototipo o cortometraje "La Entrevista" que se realizó para estudiar los procesos de utilización-consumo por parte de las audiencias, supuso diseñar procedimientos y técnicas de trabajo, de alguna manera intuitivas, por el carácter novedoso y la falta de referencias en el desarrollo de contenidos para la TDT. Este tipo de narración interactiva demanda previsiones específicas desde la escritura del guion, el diseño de producción, la puesta en escena, el montaje y la posproducción, que aseguren un producto audiovisual fluido, funcional y comprensible para la audiencia en su nueva condición de "coconstructora" de la historia.

De todas las etapas de trabajo (preproducción, producción y postproducción) se derivan lecciones por compartir. Quizás el aspecto más sensible para tomar en cuenta durante la realización audiovisual de este tipo de productos es la *continuidad*. Resulta necesario desde la preproducción (procesos de elaboración de guion, diseño de producción, localización de escenarios, etc.) asegurar que todos los elementos coadyuven a lograr este efecto de coherencia y unidad. Se trata de un producto en el que la audiencia puede generar cuatro tramas posibles (Figura 21), aunque esta siempre verá tres núcleos centrales, los cuales interpretará de acuerdo con el contexto de sus decisiones. Por lo tanto, para garantizar la coherencia del relato independientemente de la ruta escogida por el usuario, fue necesario asegurar que todo coincidiera en términos de continuidad narrativa y audiovisual, teniendo en ello un peso muy importante la dirección, la interpretación actoral, la puesta en escena y el montaje. Por ejemplo, en el guion técnico se planificó que el plano con el que inician los núcleos centrales de la historia posteriormente al primer y segundo punto de interactividad (X2 y X3), fuese un plano lo suficientemente neutro para que permitiese retomar la historia de forma coherente, sin importar la ruta escogida por el usuario. En términos de producción, esto implica realizar más material que si solamente fuera una historia. Aunque cualquier versión terminará reutilizando los tres núcleos centrales (X1, X2 y X3), es necesario grabar las distintas secuencias de desvío que ofrezca el sistema. En este caso, estas fueron distintas (A, B, C y D).

Para el montaje del video, también fue necesario tomar previsiones para asegurar continuidad interna de la historia y fluidez de la transmisión. Dado que las dos líneas de video correrían simultáneamente, y para garantizar la fluidez de la transmisión y el funcionamiento de la aplicación al saltar de una a otra, los segmentos alternos o desvíos (A, B, C y D) debieron ser editados de forma que fueran *exactamente* de la misma duración. En este sentido, desde la elaboración del guion fue necesario que esos segmentos o rutas alternas de la historia tuvieran una complejidad similar en sus acciones. Asimismo, la dirección buscó asegurar una misma duración aproximada de rodaje, lo cual se terminó de precisar en el proceso de montaje.

La naturaleza interactiva del producto requiere que, para cuando se dan los puntos de interactividad correspondientes al final de los segmentos X1 y X2, la acción deba prolongarse lo suficiente para dar el tiempo necesario a la audiencia de tomar su decisión e ingresarla al sistema. Para

este estudio, se determinó que dicho espacio fuera de veinte segundos. Esta exigencia técnica se debe contemplar desde la elaboración del guion. En este caso corresponde al período en el que el personaje piensa si se detiene a ayudar o continúa su camino, o si toma el campo del parqueo o lo cede (Figura 23). En esos veinte segundos de acción en pantalla, la dirección, la puesta en escena y la interpretación del actor deben favorecer un tono neutral que no determine la decisión de la audiencia de escoger con una u otra ruta.

Además, resulta de especial relevancia para la producción considerar que el encuadre debe contener un espacio significativo para la incorporación de los elementos gráficos, estos le van a sugerir a la audiencia que debe tomar una decisión y dar un input en un tiempo determinado. Para este caso, se decidió que los “botones” en pantalla tuviesen los mismos colores de los de interactividad del control remoto de una televisión promedio (rojo, verde, amarillo y azul), con el fin de propiciar en el usuario una relación intuitiva entre la situación de interactividad y cómo debería proceder a resolverla mediante el control remoto.

Pruebas de emulación y broadcast

La realización del prototipo se enmarca en un espacio de desarrollo y experimentación de la tecnología de TDT para el estándar japonés brasileño conocido por sus siglas como el ISDBTb, por lo cual su programación para emularlo estuvo determinada por las tecnologías de NCL y de LUA, herramientas de lenguaje de programación que se ejecutan a través del *middleware* conocido como Ginga, propio del estándar ISDBTb (Alvarado, 2015).

Para la programación del prototipo, a pesar de que el registro de imagen se realizó en alta definición HD (1920x1080), las diversas secuencias se comprimieron en formato MPEG4 para que los archivos resultaran livianos, dadas las posibles limitaciones de procesamiento derivados de la limitada memoria del decodificador utilizado para las pruebas.

La infraestructura del BETA LAB cuenta con todos los elementos para el desarrollo de aplicaciones interactivas en términos de la infraestructura de red y la de *software* (Coto y Alvarado, 2014). Este laboratorio, previo a la realización del prototipo del presente estudio, se caracterizó por diseñar aplicaciones interactivas en las que el usuario puede acceder a información complementaria como textos, imágenes fijas adicionales y botones con alternativas de selección. Sin embargo, el proyecto representó una novedad en el sentido que incorpora dos líneas de video que corren simultáneamente y una aplicación que controla la continuidad o alternancia de las líneas, según la escogencia del usuario en los puntos de interactividad (Figura 24).

Asimismo, dada la naturaleza lineal y continua de la transmisión televisiva, la emulación debía garantizar que el desarrollo del producto no se detuviera, aun si los usuarios no ingresasen una decisión al sistema. Para ello, al programar la aplicación se contempló que, de no existir un *input*, la línea de video en la que se encontrase el usuario continuara corriendo de manera preestablecida.

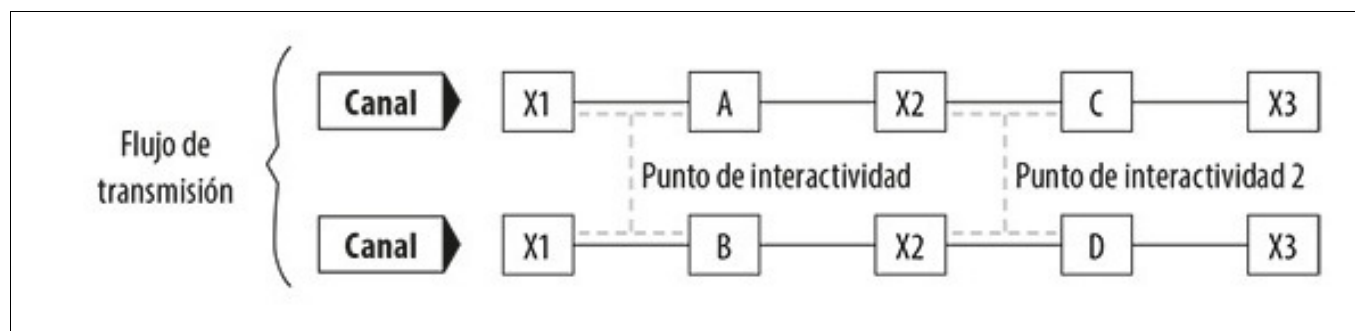


Figura 24. Propuesta de estructura para transmisión
Fuente: elaboración propia.

Luego de realizar múltiples pruebas, se encontró que cualquier video, por más que se comprima, resulta muy pesado para ser corrido por la memoria principal del decodificador. Al iniciar el proceso, el decodificador carga la aplicación, pero al tratar de reproducir los videos genera un error que impide su visualización, por lo cual incluir el video dentro de la aplicación NCL, como usualmente se manejaría para el emulador Ginga, no resulta posible (Alvarado, 2015). Es importante clarificar que esto no es una limitación del decodificador específico empleado para la prueba, sino una característica de la capacidad de estos dispositivos en general.

Al constatar que no era posible hacer la emulación en el laboratorio del BETA LAB, se optó por la alternativa de explorar la posibilidad de realizar la prueba del prototipo en una transmisión real en la televisión, por lo que se buscó apoyo externo con especialistas de ISDB-Tb en Brasil y se iniciaron gestiones en los canales de televisión pública de Costa Rica, el Canal 15 de la Universidad de Costa Rica y el Canal 13 del Sistema Nacional de Radio y Televisión (Sinart). Para esta nueva fase, se siguió la recomendación del profesor Anderson Fagiani del Instituto Nacional de Telecomunicaciones de Brasil (INATEL). Este escenario suponía codificar las líneas de video y transmitir las simultáneamente como dos subcanales o “canales virtuales”, aprovechando las posibilidades de multiplexación y multiprogramación de la TDT. Estos dos canales virtuales formarían un solo flujo de transmisión (*broadcast transport stream* o BTS), acompañados de la aplicación interactiva para Ginga encargada de seleccionar el subcanal activo de acuerdo con la elección del usuario.

De realizar la prueba mediante una transmisión real de televisión, esta debía hacerse en un horario poco sensible para la programación de las televisoras. Sin embargo, en el momento de llevarla a cabo, aún no se contaba con el equipamiento necesario. Como lo señala el Ing. Mario Mora Morales del Canal UCR, se requiere un codificador en el control máster del estudio, un decodificador en el puesto principal de transmisión y un servidor de contenidos en el que esté alojado el material, para que al codificar ambas señales (canal virtual 1 y canal virtual 2 según Figura 24), y una vez multiplexada la señal, esta pueda ser transmitida a través del enlace de microondas digital (Mora, 2016).

Seguimiento de las pruebas

No obstante, aunque en un primer acercamiento no fue posible realizar las pruebas de *broadcast* por falta de equipamiento, en el momento de redactar este reporte las condiciones habían cambiado. Según la comunicación más reciente con Canal UCR (Mora, 2016), ya se cuenta con el

codificador y decodificador necesarios para la transmisión, y ahora solo se requiere un servidor dedicado para alojar el material. De esta manera, la experimentación con el *broadcast* de contenido interactivo vía TDT está próximo a realizarse, con lo cual se pretende comprobar el adecuado funcionamiento técnico de aplicaciones como la que propone esta iniciativa. Al apoyo de Canal UCR en esta inminente fase de prueba, se suma también la disposición mencionada de Canal 13 del Sinart. Se considera que este tipo de iniciativas asociadas a procesos de investigación en las universidades debe articularse con la televisión pública, con el fin de desarrollar al máximo las posibilidades y promesas tecnológicas asociadas a la TDT.

Análisis de recepción

Una vez establecido que ni la emulación ni el *broadcast* serían opciones viables para la difusión del material, se decidió utilizar la plataforma de videos en línea YouTube para poder llevar a cabo la etapa final de validación del proyecto. Se procedió entonces a subir a dicha plataforma las dos líneas de video que en principio serían los “canales virtuales” 1 y 2 en la transmisión, y la interactividad se resolvió mediante la opción de hipervínculo entre un video y otro (Figura 24). Evidentemente, en este caso el *input* o ingreso de la decisión del usuario ya no se realizaría mediante un control remoto de televisión, sino utilizando el *mouse* de una computadora. Asimismo, aunque la muestra del material se haría por medio de la web y no a través de un emulador o la señal televisiva, se editó dentro de cada una de las líneas de video un “bloque comercial” de 30 segundos después de cada punto de interactividad. Esto buscaba simular al menos la *experiencia de visionado* de un producto interactivo en televisión abierta con pauta publicitaria intercalada, un aspecto cuya percepción era interesante conocer.

El grupo de estudio

Posteriormente, se organizó una sesión para el visionado y evaluación del producto a través de una encuesta realizada a un grupo muestral de veintiún personas mayores de edad. Una vez que este visionó y evaluó el contenido interactivo en el laboratorio de la ECCC, respondió una encuesta en línea, la cual buscaba obtener la apreciación de cada persona del grupo muestral según su experiencia con el visionado del cortometraje interactivo. La información demográfica de este grupo se detalla en los cuadros 2, 3 y 4:

Cuadro 2. Distribución de las personas evaluadoras por edad

Edad	Género				Total (frecuencia)	Total (%)
	Femenino (frecuencia)	Femenino (%)	Masculino (frecuencia)	Masculino (%)		
18-26	2	9,52	3	14,28	5	23,80
27-35	2	9,52	2	9,52	4	19,04
36-50	2	9,52	3	14,28	5	23,80
51-65	2	9,52	3	14,28	5	23,80
66 o más	1	4,76	1	4,76	2	9,52
Total	9	42,85	12	57,14	21	100

Fuente: Cianca et al. (2015).

Cuadro 3. Distribución de las personas evaluadoras por lugar de residencia

Provincia	Residentes	
	Frecuencia	Porcentaje
San José	17	80,95
Alajuela	1	4,76
Heredia	1	4,76
Cartago	2	9,52
Guanacaste	0	0
Puntarenas	0	0
Limón	0	0
Total	21	100,00

Fuente: Cianca et al. (2015).

Cuadro 4. Distribución de las personas evaluadoras por ingreso económico y nivel de escolaridad

Cuadro 4. Distribución de las personas evaluadoras por ingreso económico y nivel de escolaridad

Ingreso en colones	Grado académico alcanzado							Total (frecuencia)	Total (%)
	Primaria Incompleta	Primaria completa	Secundaria Incompleta	Secundaria completa	Universidad Incompleta	Universidad completa	Estudios Técnicos		
Menor a 282 mil	0	0	0	1	1	0	0	2	9,52
De 283 a 320 mil	0	0	0	0	0	0	0	0	0
De 321 a 441 mil	1	0	0	1	1	1	0	4	19,04
De 442 a 507 mil	0	0	0	0	2	0	0	2	9,52
De 508 mil o más	0	0	1	0	1	7	1	10	47,61
Sin ingreso	0	0	0	0	3	0	0	3	14,28
Total (Frecuencia)	1	0	1	2	8	8	1	21	100
Total (%)	4,76	0	4,76	9,52	38,09	38,09	4,76	100	

Fuente: Clancy et al. (2015).

Cuadro 10. Valoración de personas estudiantes sobre el uso de las presentaciones colaborativas multimedia

	1 Totalmente en desacuerdo		2		3		4		5 Totalmente de acuerdo		Media Aritmética
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	
Despertaron mi interés en la materia	0	0 %	0	0 %	4	30,77 %	6	46,15 %	3	23,08 %	3,92
Me ayudaron a comprender mejor el contenido general de la materia	0	0 %	0	0 %	3	23,08 %	3	23,08 %	7	53,85 %	4,31
Me ayudaron a comprender mejor los puntos en los que colaboré	0	0 %	0	0 %	1	7,69 %	4	30,77 %	8	61,54 %	4,54
Ayudaron a crear un ambiente de aprendizaje agradable	0	0 %	0	0 %	1	7,69 %	4	30,77 %	8	61,54 %	4,54
Son una herramienta adecuada para el aprendizaje de nuevos conocimientos	0	0 %	0	0 %	3	23,08 %	2	15,38 %	8	61,54 %	4,38
Son una herramienta adecuada para estudiar y repasar la materia estudiada	0	0 %	0	0 %	1	7,69 %	4	30,77 %	8	61,54 %	4,54

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 11. Valoración de las personas estudiantes sobre la idoneidad de las presentaciones multimedia colaborativas para facilitar el aprendizaje de nuevos contenidos, en relación con otras técnicas didácticas

	1 Totalmente en desacuerdo		2		3		4		5 Totalmente de acuerdo		Media Aritmética
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	
Exposiciones por parte del profesor	0	0 %	2	15,38 %	4	30,77 %	5	38,46 %	2	15,38 %	3,54
Exposiciones por parte de las y los estudiantes	0	0 %	3	23,08 %	5	38,46 %	5	38,46 %	5	38,46 %	4,15
Ejercicios en grupo con hojas de trabajo	2	15,38 %	2	15,38 %	3	23,08 %	2	15,38 %	4	30,77 %	3,31

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 13. Valoración de personas docentes sobre el uso de las presentaciones multimedia colaborativas

	1 Totalmente en desacuerdo		2		3		4		5 Totalmente de acuerdo		Media Aritmética
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	
Exposiciones por parte del profesor	0	0 %	0	0 %	1	7,79 %	2	15,38 %	10	76,92 %	4,69
Despertaron mi interés en la materia	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	15,38 %	10	76,92 %	4,69
Me ayudaron a comprender mejor el contenido general de la materia	0	0 %	0	0 %	0	0 %	4	30,77 %	9	69,23 %	4,69
Me ayudaron a comprender mejor los puntos en los que colaboré	0	0 %	0	0 %	1	7,79 %	4	30,77 %	8	61,54 %	4,54
Ayudaron a crear un ambiente de aprendizaje agradable	0	0 %	0	0 %	0	0 %	3	23,08 %	10	76,92 %	4,77
	0	0 %	0	0 %	4	30,77 %	4	30,77 %	5	38,46 %	4,08

Fuente: elaboración propia.

Ingreso en colones	Grado académico alcanzado							Total (frecuencia)	Total (%)
	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Universidad incompleta	Universidad completa	Estudios Técnicos		
Menor a 282 mil	0	0	0	1	1	0	0	2	9,52
De 283 a 320 mil	0	0	0	0	0	0	0	0	0
De 321 a 441 mil	1	0	0	1	1	1	0	4	19,04
De 442 a 507 mil	0	0	0	0	2	0	0	2	9,52
De 508 mil o más	0	0	1	0	1	7	1	10	47,61
Sin ingreso	0	0	0	0	3	0	0	3	14,28
Total (Frecuencia)	1	0	1	2	8	8	1	21	100
Total (%)	4,76	0	4,76	9,52	38,09	38,09	4,76	100	

Fuente: Cianca *et al.* (2015).

[Ver el Cuadro 4 en línea](#)

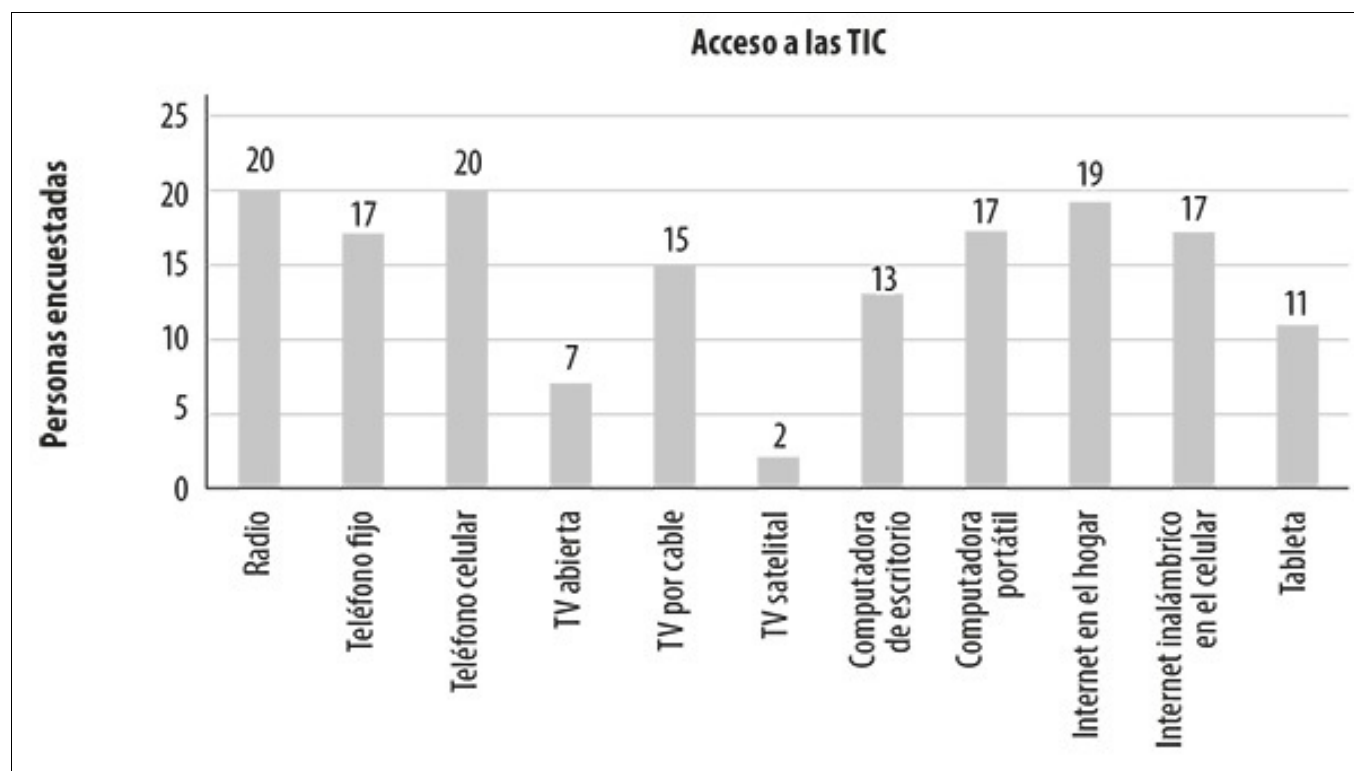


Figura 25. Acceso a TIC del grupo evaluador
Fuente: Cianca *et al.* (2015).

Cuadro 5. Consumo diario de TIC del grupo evaluador

TIC	Tiempo aproximado de uso						Cantidad de usuarios	
	Menos de 1	1-2	3-4	5-6	7-8	Más de 8	(absoluto)	(%)
Radio	10	4	4	0	0	1	19	90,47
Teléfono fijo	15	3	0	0	0	1	19	90,47
TV abierta	2	4	2	0	0	0	8	38,09
TV por cable	0	7	8	1	0	0	16	76,19
TV satelital	0	1	1	0	0	0	2	9,52

Computador de escritorio	1	3	5	2	1	2	14	66,66
Laptop	3	3	6	4	1	3	20	95,23
Internet inalámbrico en el hogar	1	3	2	3	3	7	19	90,47
Internet inalámbrico en celular	1	3	4	1	2	6	17	80,95
Tableta	5	4	1	0	0	1	11	52,38

Fuente: Cianca et al. (2015).

También era importante conocer el grado de acceso y hábitos de uso y consumo de TIC por parte del grupo (Figura 25). Según la sistematización realizada por Cianca *et al.* (2015), la población consultada mostró tener acceso a una amplia gama de estas tecnologías (Cuadro 5), donde la radio y el teléfono celular fueron las dos opciones más citadas. Especialmente relevantes para este estudio son los datos relacionados con el medio televisivo. La última Encuesta Nacional de Hogares (2013) e investigaciones del PROSIC (Fonseca, 2014; Mena, 2011) refleja que el acceso a la televisión por cable (71 %) aparece por encima del de la televisión abierta (33 %), aun cuando –por definición– esta última es un servicio actualmente disponible a cualquier persona que cuente con una antena VHF/UHF y un televisor. El consumo promedio de televisión (de cualquier tipo) en el grupo consultado, está entre las dos a tres horas diarias, bien por debajo de las cinco a seis horas diarias que los encuestados dijeron invertir usando Internet en su red doméstica o celular.

Otro aspecto de interés para este estudio es el *contexto* de uso/consumo del medio televisivo. Como se ha mencionado en otro trabajo sobre interactividad e inmersión (Fonseca, 2013), la TV es un medio paradójico en ese sentido. Tradicionalmente, se ha situado en contextos físicos (tanto domésticos como públicos) colmados de elementos distractores. Aunado a ello, la explosión en el uso de Internet y dispositivos móviles han fragmentado aún más la atención de la audiencia a la hora de ver televisión. Sin embargo, el medio también es capaz de ofrecer experiencias de entretenimiento que sumergen en espacios de vivencia alternos y provocan un genuino efecto emocional. En ese estado de verdadera “inmersión”, cualquier elemento que rompa el efecto, sea externo o propio del texto televisivo, podría ser considerado disruptivo e indeseable. Esto genera una pregunta clave que se quiso abordar en el estudio: si la televisión digital llega a ofrecer narrativas de ficción en las que la trama se interrumpa con el propósito expreso de llamar a la acción y decidir sobre su desarrollo, ¿tendrá esto un efecto negativo o positivo en el disfrute del público?

Para responder esta inquietud, se comenzó por conocer los hábitos de consumo de televisión del grupo de estudio. El espacio doméstico domina como contexto de visionado, siendo la *habitación personal* y la *sala de estar* los lugares con mayor cantidad de menciones. Asimismo, el 66 % del grupo asegura realizar otra actividad mientras ven televisión. El desglose puede verse en el Cuadro 6, donde destaca que las tres principales actividades realizadas tienen que ver con el uso de dispositivos móviles e Internet: en primer lugar, revisar e interactuar en redes sociales; en segundo lugar, navegar y consumir contenidos en la web; y en tercer lugar, conversar mediante servicios de mensajería de texto.

Cuadro 6. Frecuencia de realización de otras actividades mientras se ve televisión

Actividad	Cantidad de personas que realizan la actividad con la frecuencia especificada				
	Siempre	Frecuente	Ocasional	Rara vez	Nunca
Revisar redes sociales en dispositivos móviles	10	1	2	0	1
Consumir contenido web en dispositivos móviles	6	5	1	0	2
Conversar mediante mensajes de texto	6	4	3	0	1
Realizar tareas domésticas	3	6	2	2	1
Realizar otras actividades de ocio/pasatiempo	2	3	4	4	1
Realizar tareas relacionadas a su trabajo o estudio	1	4	5	3	1
Leer material impreso (libros, revistas, periódicos, etc.)	1	2	3	3	5
Conversar por teléfono	1	2	3	2	6

Fuente: Cianca et al. (2015).

Consumo y percepción del cortometraje interactivo

Para la actividad de evaluación en sí, se reunió al grupo de estudio en una sala de cómputo donde cada persona observó el cortometraje en una computadora, buscando que la experiencia de visionado e interacción fuera lo más individual posible. Dado que se quería conocer cuán intuitivo resultaba para los usuarios la lógica de interacción del producto, se tomó la decisión expresa de no brindar instrucciones en ese sentido, se limitó a explicarle al grupo que se deseaba conocer su opinión sobre el trabajo y pedirles que observaran el video en sus pantallas. Esto arrojó el primer resultado importante, ya que, en este primer intento del ejercicio, la mayoría de las personas solo se limitaron a observar el cortometraje y no ingresaron ninguna decisión en los momentos de interactividad. La Figura 26 ilustra el tipo de decisiones que involucró el ejercicio: las personas debían escoger si el conductor debía detenerse o continuar su camino, y ceder el paso o parquear.



Figura 26. Ejemplos de posibilidades de interacción en el cortometraje "La Entrevista"
Fuente: archivos personales de los creadores.

Como se explicó en el apartado anterior, el producto se diseñó pensando en el carácter lineal, continuo y unificado del *broadcast* televisivo, donde la señal no puede detenerse y reiniciar en diferentes momentos para cada espectador individual. Por tanto, en el cortometraje los usuarios contaban con veinte segundos dentro de la trama para ingresar su decisión al sistema; pero si no lo hacían, el "video 1" en el que se encontraban continuaría desarrollándose sin interrupciones (Figura 26). No obstante, ya que la prioridad era analizar las impresiones del grupo sobre su interacción con el texto, se tomó nota de lo sucedido y se realizó un segundo intento, esta vez con una explicación de la naturaleza del proyecto e instrucciones explícitas de que utilizaran el *mouse* de su computadora para escoger entre las opciones que se les presentaban en los dos momentos de interactividad. Los resultados de ese nuevo intento pueden apreciarse en la Figura 27.

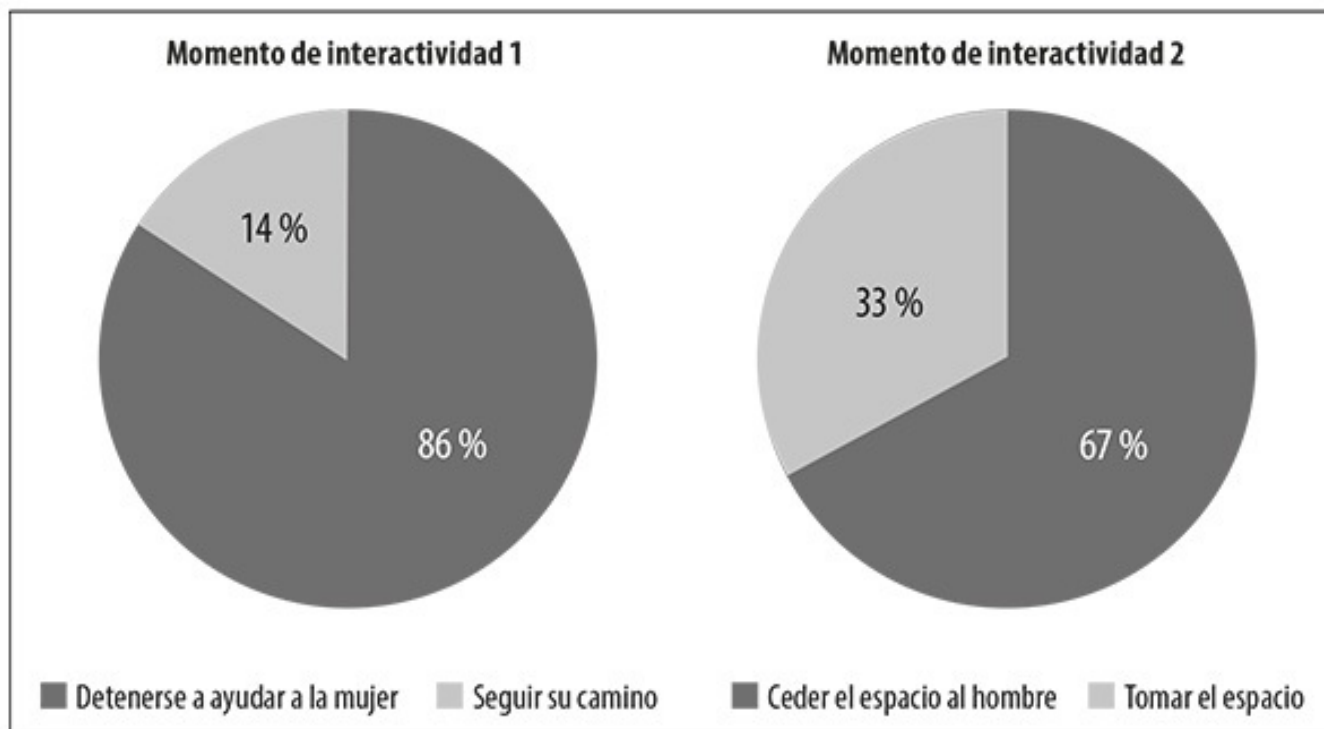


Figura 27. Promedio de usuarios que eligieron las opciones de interactividad
Fuente: Cianca *et al.* (2015).

Como se puede ver, en ambos casos la mayoría de las personas optó por la opción “positiva” en los momentos de interactividad. Estas decisiones a su vez se reflejan en las interpretaciones del final abierto en las cuales trece personas (62 %) dijeron creer que el protagonista obtendría el empleo; y tres personas (14 %), que no lo conseguiría. Es interesante notar que los restantes cinco individuos (24 %) argumentaron no tener suficiente información como para determinar el final de la historia. Se confirma que la variabilidad del texto es capaz de generar distintas lecturas de un final abierto o ambiguo.

Esto se ilustra en el siguiente resumen de las opiniones expresadas por el grupo evaluador sobre su interpretación del final del cortometraje y el mensaje de la obra (Cianca *et al.*, 2015):

- “Es un final inesperado. Un recurso muy bien utilizado”.
- “Ayudar a las personas siempre que sea posible, dado que las consecuencias pueden ser inesperadas”.
- “Daniel logró ser un buen candidato al puesto dado que ayudar al prójimo en momentos así es valioso”.
- “Que lo cortés y la ayuda a los demás dejan buenas consecuencias”.
- “Hay que pensar las cosas antes de actuar, porque si uno las piensa, las cosas pueden salir mejor”.
- “Que cualquier acción dramática tiene su repercusión”.
- “No creo que haya conseguido el trabajo, no por las decisiones que tomó, sino porque parecía nervioso, inseguro e incómodo”.
- “El final del corto es confuso porque ambos personajes tienen una expresión de disgusto con Daniel a pesar de que [sic] ayudó a uno de ellos. El mensaje me parece un poco trillado porque ya existen producciones en las que personajes aparentemente aleatorios aparecen y terminan teniendo un papel relevante en el curso de la acción”.
- “El mensaje es que en la vida siempre vamos a enfrentar situaciones en las que podemos ceder un poco de nuestro bienestar para ayudar a otros, y eso no significa que vamos a obtener un beneficio, pues en el corto no se ve que le den el trabajo. Simplemente son decisiones diarias”.
- “Para mí la interpretación es que todas nuestras vidas y acciones están entrelazadas, y el corto es una forma irónica de mostrarlo”.
- “El final es una incógnita pues hay sentimientos encontrados de parte de las personas que entrevistan al muchacho”.
- “El final no fue muy claro ya que ambos personajes mostraban expresiones de enojo a pesar de que [sic] el personaje principal los ayudara, entonces eso no deja claro cuál podría ser el desenlace de la historia. Y como mensaje, creo que es que todas decisiones que uno tome en la vida tendrán una consecuencia, sea positiva o no”.
- “Pienso que no necesariamente perdió el nuevo trabajo, incluso es posible que se lo hayan dado, porque le cedió el campo al hombre. Pero si no obtuvo el trabajo, aprendió una lección de cortesía para la vida”.
- “Admito que me parece extraño y difícil asociar las elecciones que tomé con el final del producto. Para mí la interpretación del corto es que las buenas acciones pueden tener buenos frutos”.
- “Todas las acciones, por pequeñas que parezcan, tienen consecuencias que pueden afectar nuestro futuro”.
- “En primer lugar, una problemática que se vive en Costa Rica: la falta de empleo y el rol que ocupa la mujer moderna de manejar el hogar cuando su pareja se encuentra sin trabajo temporalmente”.

- “No sé cual [sic] pudo haber sido el final. Tomé las opciones cuando me indicaron que escogiera entre parar o seguir, entre estacionar o dar campo, pero no me involucré”.
- “El final no me gustó, creo que quedó demasiado monótono e inexpressivo, y eso desmotiva al consumidor porque uno realiza la selección esperando distintos tipos de finales dependiendo de la decisión tomada. Pero cuando se llega al mismo final sin importar el camino elegido, uno siente que fue un esfuerzo perdido. ¿Para qué seleccionar si el final va a ser el mismo?”.

Se les solicitó también a los encuestados que calificaran de 0 a 10 su grado de disfrute al poder decidir el curso de acción de la historia. La valoración fue favorable, con una nota promedio de 8,09, fue 10 la calificación más alta otorgada y 5 la más baja. Asimismo, ante la interrogante de si les gustaría recibir este tipo de contenidos interactivos por televisión, 17 personas (81 %) indicaron que sí y las restantes 4 (19 %) que no les interesaba. A continuación, se muestran las principales razones expuestas en ambos casos (Cianca *et al.*, 2015):

Las razones por las cuales las personas afirmaron que les gustaría recibir contenidos interactivos por televisión fueron las siguientes:

- “Es interesante poder decidir el curso del programa que uno está viendo”.
- “Me gustaría poder tomar el control de las decisiones”.
- “Sería genial el poder ayudar a nuestros hijos por medio de este tipo de videos como debe ser lo correcto y sus consecuencias”.
- “Sería mucho más interactivo y hasta podría ver más televisión y menos redes sociales”.
- “Sería entretenido tomar ciertas decisiones en cortos y series, pero creo que deberían ser decisiones menores para mantener cierto “misterio” y tensión en la historia”.
- “Podría motivar a mantener la sintonía por más tiempo, aunque debería haber mayor diversidad en las opciones (que no sean dicotómicas) y que exista la posibilidad de ver las consecuencias para las diferentes opciones”.
- “La interacción te hace [sic] ser participativo y podés tomar decisiones. Creo que todo ser humano quiere eso”.
- “Hay muy poca producción nacional [sic] con contenido valioso”.
- “Es una forma de influir en las historias y ver acciones que están más acordes con nuestra forma de pensar. Es muy divertido”.
- “Me parece interesante que se puedan elegir los contenidos dentro de una misma historia, esto hace que el espectador se sienta más involucrado con lo que está viendo”.
- “Me he acostumbrado mucho a una experiencia tecnológica más interactiva, así que me agrada la posibilidad de realizar más acciones desde la experiencia de ver televisión”.
- “Es una manera interactiva de entretenimiento. Puede unir el núcleo familiar y ser llamativo para los niños del hogar”.
- “Creo que es importante reforzar la producción nacional con programas de contenido social”.
- “Creo que es más divertido y además es una opción que le permite a las personas disfrutar distintas experiencias mediante la televisión, y controlar un poco más los contenidos dependiendo del perfil y los gustos del público”.

Por su parte, las personas consultadas también expresaron varias razones por las que no les gustaría recibir contenidos interactivos por televisión:

- “Realmente no tengo un interés por la televisión y mucho menos por la televisión interactiva”.
- “No me parece atractivo”.
- “Siento que en muchos casos le quitaría una identidad propia al personaje y lo impregnaría con nuestra identidad”.
- “Creo que si pudiera escoger las acciones del personaje, eso me dejaría sin posibilidades de conocer que pensó el autor de ese producto audiovisual. Además, ya tengo demasiadas responsabilidades en mi vida real como para estar decidiendo también el rumbo de las historias”.
- “No me gusta la interactividad con opciones cerradas. Prefiero tener opciones más abiertas, que se presten para el diálogo y el intercambio con otras personas”.
- “Siento que en muchos casos les quitaría una identidad propia a los personajes”.

En cuanto al dispositivo mediante el cual se podría interactuar con el contenido interactivo en un eventual visionado por televisión, las personas encuestadas identificaron al control remoto como la principal herramienta por utilizar, seguido de pantallas táctiles, aplicaciones móviles para celular o *tablet*, y comandos de voz.

Como se indicó al inicio de este apartado, también se quiso saber cuál sería la percepción del público ante productos interactivos con publicidad intercalada después de los momentos de interactividad. Esto buscaba no solo emular la experiencia de visionado de televisión, sino también valorar cuán compatible puede ser la estructura dramática de este tipo de proyectos con el modelo tradicional de programación y monetización de la industria televisiva. En este aspecto, ocho personas (38 %) indicaron que no les gustó la presencia de las pausas comerciales; otras ocho (38 %) manifestaron su indiferencia ante ellas; y cinco personas (24 %) expresaron que sí les gustó la interrupción. A continuación, se resumen las razones citadas por el grupo en general (Cianca *et al.*, 2015):

- “Uno pierde el hilo del programa con los comerciales”.
- “Estoy acostumbrado a este tipo de publicidad y no tengo problema mientras no sean largos o muy repetitivos”.
- “Las pausas son aburridas y repetitivas. Le quita continuidad a la producción y resulta molesto”.
- “Me parece que son repetitivas y molestas, pero así es en la televisión normal”.
- “Lo que no me gustó fue que la publicidad era la misma en ambos cortes”.
- “Es un asunto de negocios. Así es como se puede mantener una producción en este país”.

- “Prefiero que no haya comerciales. Por lo general, uno cambia el canal y a veces no regresa”.
- “Dependiendo de cuando se incluyan pueden generar cierta tensión y mantener al público con la intriga”.
- “En realidad pensé que fuera parte de la historia, pero no fue así”.
- “Si se realiza en los momentos más emocionantes, permitiría una pausa para hablar sobre lo que ha pasado”.
- “Pensé que era publicidad de YouTube. Ya uno está acostumbrado. Los comerciales estaban interesantes”.
- “Me es indiferente. Ya estoy acostumbrada a las pausas en televisión”.
- “Estamos acostumbrados. El comercial es el que paga lo que estamos viendo”.
- “El tiempo de la interrupción fue corto, por lo que no me molestó”.
- “La entrada de los comerciales fue muy repentina por lo que al principio no sabía si era parte de la historia. Además, se repitió el mismo comercial. Tal vez sería más mejor [sic] si los comerciales fueran distintos y con posibilidad de interacción también”.
- “Veo un mundo de posibilidades publicitarias. No se si existe, pero sería interesante que existiera la posibilidad de abandonar el anuncio si uno no desea verlo”.
- “Me parece que se ubican estratégicamente al momento de tomar las decisiones de la historia. Me imagino que intercalar la publicidad en ese momento sirve para descargar lo que sigue de la historia mientras se reproducen los anuncios”.
- “Generalmente uno quiere que no se interrumpa la secuencia de un programa para darle una mejor continuidad”.
- “Las pautas comerciales me fastidian, algunas incluso me ofenden. Me siento violentada y ofendida por la propaganda, así que si estuviera en mis manos, la eliminaría completamente”.

Conclusiones

Las siguientes ideas son las principales conclusiones y recomendaciones que se extrajeron al final de este proceso de investigación y creación. Como corresponde a un estudio exploratorio de este tipo, pretenden servir como punto de partida para futuras iniciativas que puedan beneficiarse de los hallazgos recabados en este primer acercamiento general al tema.

A poco tiempo de que se consolide la transición a la TDT, es urgente contar con muchos más proyectos enfocados en probar las posibilidades de esta nueva versión del medio televisivo. Estos estudios pueden y deben ser liderados desde distintos frentes (la academia, organismos estatales, empresas de producción televisiva, etc.), cada uno ahondando en los diferentes aspectos expresivos, técnicos o comunicativos que les sean más relevantes. Es mediante el acopio de hallazgos sobre las múltiples facetas del fenómeno que se podrá construir el conocimiento integral necesario para el máximo aprovechamiento de la nueva tecnología. En ese sentido, aunque las pruebas y estudios no sean de índole académico, sí es muy importante que contemplen algún nivel de sistematización y socialización de sus resultados para el resto de la comunidad interesada.

La “estructura de desvíos” ofrece un diseño de narración interactiva más moderado que la estructura ramificante, lo cual la hace una opción más económica de producir y compatible con las limitaciones técnicas de la TDT (en comparación con la interactividad más flexible permitida por los videojuegos o los productos web, por ejemplo). No obstante, se trata de un diseño basado necesariamente en la ambigüedad semántica y los finales abiertos, lo cual puede chocar con las expectativas de un segmento considerable del público acostumbrado a narrativas más estables y unívocas. Un reto interesante surgido de esto es proponer historias que incorporen la estructura de desvíos (o variaciones de esta), pero cuyo contenido y desarrollo se mantenga en la medida de lo posible dentro del modelo de la narración tradicional, y en particular de sus finales “cerrados” y “satisfactorios”. Desde luego, también es conveniente experimentar con otras estructuras no-lineales de narración, en busca de opciones que mejor se acoplen a las características tecnológicas de la transmisión de la TDT.

La investigación indica que, en principio, las narrativas con interactividad sincrónica son posibles dentro de las capacidades técnicas de transmisión y recepción de la TDT. La opción específica sobre la que se indagó en este estudio propone que la multiplexación de la señal característica de la TDT puede ser utilizada para transmitir simultáneamente diferentes líneas de video como “subcanales” o “canales virtuales” entre los que se permita la navegación del usuario mediante una aplicación interactiva. No obstante, esta premisa aún debe ser probada y confirmada en la práctica de la transmisión y recepción de la señal, algo que no fue posible lograr en este primer acercamiento.

Esta propuesta se enfocó en un ejemplo de *interactividad local*; es decir, aquella en donde el usuario interactúa con el contenido que está siendo transmitido y sus elementos integrados, sin necesidad de utilizar un “canal de retorno”. Este es aquel mediante el cual el usuario puede enviar datos *de vuelta* al proveedor del servicio de TDT, típicamente mediante una conexión a Internet. Ese tipo de *interactividad remota* mediada por la web ofrece un gran rango de posibilidades para la interactividad aplicada a la TDT. Teniendo en cuenta los niveles de acceso a Internet en las viviendas del país (60,2 % según la Encuesta Nacional de Hogares del 2015, la tenencia de teléfonos celulares (95,5 % según la misma fuente) y los nuevos hábitos de consumo mediático que derivan de este nuevo contexto tecnológico y cultural, un área particularmente relevante de producción e investigación será la que se enfoque en las múltiples formas en que la televisión puede complementarse e interactuar con otros dispositivos y contenidos a través de Internet.

Las narrativas interactivas como la que propone este proyecto constituyen una oferta innovadora y atractiva para la televisión nacional. Parece existir una apertura por parte de la audiencia a productos de este tipo, los cuales pueden servir para distinguir al proveedor de su competencia, atrapar el interés del público y, al mismo tiempo, servir como ejemplos concretos y aplicados de las posibilidades de la nueva tecnología de la TDT.

El papel de la televisión pública en este contexto es crucial en su función de desarrollo de prototipos que demuestren la gran riqueza y diversidad de aplicaciones de esta nueva tecnología, más allá de sus usos exclusivamente comerciales. Propuestas como esta sugieren que el *elemento lúdico* propio de la interactividad (y de la misma ficción) goza de un alto nivel de aceptación y tiene un gran potencial para ser desarrollado por el sector audiovisual al servicio de una amplia gama de objetivos sociales de comunicación.



Bibliografía

- Alvarado, O. (2013). *Perfil del productor audiovisual para la creación de programas de televisión en el cambio de una televisora nacional al formato digital terrestre*. Tesis sometida a consideración para optar por el grado de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación Colectiva, Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, Universidad de Costa Rica.
- Boczkowski, P. J. y Siles, I. (2014). Steps toward cosmopolitanism in the study of media technologies: Integrating scholarship on production, consumption, materiality, and content. En T. Gillespie, P. J. Boczkowski, y K. Foot (Eds.), *Media technologies: Essays on communication, materiality and society* (pp. 53-75). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bordwell, D. (1985). *Narration in the fiction film*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Bordwell, D. y Thompson, K. (2008). *Film art: An introduction*. New York: McGraw-Hill.
- Castro, C. (2012). La producción de contenidos digitales interactivos como estrategia para el desarrollo: un breve estudio sobre la experiencia latinoamericana en televisión digital. *Revista Luciérnaga*, 4(8), 26-34.
- Cianca, P., Godoy, J., Ramírez, M., Salas, N. y Valverde, V. (2015). *Validación del cortometraje interactivo "La Entrevista"*. Trabajo final del curso "Investigación de Públicos y Audiencias". Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, Universidad de Costa Rica.
- Coto, L. y Alvarado, O. (2015). Estado del arte de las aplicaciones interactivas para televisión digital terrestre. *Informe 2014: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento (PROSIC)* (pp. 249-294). San José: Universidad de Costa Rica.
- Fonseca, J. (2013). Interactividad vs. inmersión: retos narrativos de la TV digital. *Memoria del I Congreso Centroamericano de Comunicación*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Fonseca, J. (2014). De lo analógico a lo digital: Nuevos escenarios de recepción y consumo de la TV en Costa Rica. *Informe 2014: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento* (pp. 219-247). San José: Universidad de Costa Rica.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2013). *Encuesta Nacional de Hogares, 2013*. San José: INEC.
- Mena, A. (2011). La televisión digital en Costa Rica. En PROSIC, *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento, 2011* (pp. 1-37). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ryan, M. (2001). *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Ryan, M. (Ed). (2004). *Narrative across media: The languages of storytelling*. Lincoln, EE. UU.: University of Nebraska.
- Soto-Sanfiel, M. T., Aymerich-Franch, L. y Guàrdia, F. R. (2010). Impacto de la interactividad en la identificación con los personajes de ficciones. *Psicothema*, 22(4), 822-827.
- Telescope. (1964). Reflexiones filmicas: el actor y el montaje. *Micro Teatro México*. Recuperado de <https://youtu.be/Q1LmKtWafOg>
- Verdugo, R., Nussbaum, M., Corro, P., Núñez, P. y Navarrete, P. (noviembre, 2011). Interactive Film and Co-Construction. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*, 7(4), artículo N.º 39. Recuperado de <http://dcc.puc.cl/system/files/MN45-Interactive+films.pdf>

Entrevistas citadas

- Alvarado, O. (2015). Entrevista a docente e investigador del BETA LAB. ECCC-UCR. San José, Costa Rica. (Entrevistadora: Ana Alarcón).
- Mora Morales, M. (2015). Entrevista a personal de Canal UCR. (Entrevistadora: Ana Alarcón).



NOTAS

- ¹ Doctor en Medios, Tecnología y Sociedad (Northwestern University, Estados Unidos) y máster en Comunicación (Universidad de Montreal, Canadá). Profesor Catedrático de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva y subdirector del Centro de Investigación en Comunicación (CICOM), ambos de la Universidad de Costa Rica. Es autor de los libros *Networked Selves: Trajectories of blogging in the United States and France* (Peter Lang, 2017) y *Por un sueño en.red.ado: Una historia de Internet en Costa Rica* (EUCR, 2008), así como de varios artículos sobre la relación entre tecnología, comunicación y sociedad.
- ² Doctor en Medios, Tecnología y Sociedad (Northwestern University, Estados Unidos) y máster en Comunicación (Universidad de Montreal, Canadá). Profesor Catedrático de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva y subdirector del Centro de Investigación en Comunicación (CICOM), ambos de la Universidad de Costa Rica. Es autor de los libros *Networked Selves: Trajectories of blogging in the United States and France* (Peter Lang, 2017) y *Por un sueño en.red.ado: Una historia de Internet en Costa Rica* (EUCR, 2008), así como de varios artículos sobre la relación entre tecnología, comunicación y sociedad.
- ³ Estudiante de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva y de la Escuela de Derecho, ambas en la Universidad de Costa Rica (UCR). Participó como ponente en las *VI Jornadas de Comunicación de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la UCR*, 2015.
- ⁴ También se realizaron búsquedas en Google Scholar (utilizando palabras clave similares) y se consultaron directamente bases de datos como EBSCO. Del mismo modo, se consideraron informes publicados por diferentes unidades de investigación, en particular el Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC) de la UCR. Finalmente, se identificaron tesis de maestría y licenciatura defendidas en la Universidad de Costa Rica sobre el mismo tema. Los resultados de estas búsquedas no se reportan en este artículo, pero contribuyeron a desarrollar algunos de sus argumentos.
- ⁵ Menos del 10 % de los artículos mencionaron otros artefactos, servicios y programas de soft-ware como sus principales objetos de estudio. Estos incluyen, por ejemplo: medios de comunicación (periódicos, televisión, radio...), teléfonos móviles, videojuegos, sistemas operativos, bases de datos y revistas digitales, entre otros.
- ⁶ Véase Siles (2004) para una explicación distinta de estos tres niveles de aproximación.
- ⁷ El Cuadro 1 solo reporta las disciplinas que alcanzaron un porcentaje mayor a 5. Entre las otras disciplinas encontradas, destacan (en orden de mayor a menor): sociología, ingenierías, matemática, filosofía y geografía. Ninguna de las otras disciplinas encontradas alcanzó un porcentaje mayor a 2.
- ⁸ Según varios autores, este problema es endémico en el campo de la comunicación. Tres investigaciones distintas demostraron que menos de un 30 % de los artículos publicados por varias de las revistas anglosajonas más citadas en el campo en los últimos 50 años incluían alguna discusión de las teorías que guiaron el análisis (Bryant y Miron, 2004; Kamhawi y Weaver, 2003; Ogan, 2014).
- ⁹ Otras teorías mencionadas en los artículos provienen de campos como la sociología (un 6,7 % de los artículos), filosofía (5,3 %), administración de negocios (5,3 %) o psicología (4 %).
- ¹⁰ Boellstorff (2008) y Boellstorff *et al.* (2012) proveen un excelente ejemplo de cómo pueden conducirse etnografías para contestar esta pregunta.
- ¹¹ Coordinador del LIIT de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), graduado en Ciencias de la Computación e Informática de la Universidad de Costa Rica y de la maestría en Gestión Tecnológica de la Open University de Inglaterra. Sus temas de interés incluyen la gestión tecnológica con énfasis en innovación para proyectos científicos y el acceso abierto como práctica científica. Ha trabajado en proyectos de simulación social, análisis de redes sociales, educación, entre otros. Es representante de la UNED desde el 2009 en la Comisión de Indicadores de la Investigación Científica Estatal del Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica.
- ¹² Puede consultarse en: <http://geovision.uned.ac.cr>
- ¹³ Véase en: <http://www.opengeospatial.org/>
- ¹⁴ Ph. D. Catedrática e investigadora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva y profesora del Doctorado en Sociedad y Cultura y del Doctorado en Educación. Docente en el Programa de Maestría en Literatura Latinoamericana y Literatura Inglesa. Miembro del Centro de Investigación en Comunicación, Instituto de Investigación en Educación y Centro de Identidad y Cultura Latinoamericana. Doctora en Filosofía (2003) y Máster en Publicidad (2000) por la Universidad de Texas en Austin (2003), Máster en Literatura Latinoamericana (1991) y Bachiller en Filología Española (1989) por la Universidad de Costa Rica.
- ¹⁵ Secciones de este artículo son parte de informes finales de investigación entregados a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica (2006-2011).
- ¹⁶ Video de construcción de marionetas: <https://www.youtube.com/watch?v=tkbvMt2SMDw>
- ¹⁷ Ver reportaje de Adelantos CNN: <https://www.youtube.com/watch?v=1mMfa-BwqXo>
- ¹⁸ Máster en Interacción Humano-Computador en la Universidad de Uppsala, Suecia. Bachiller y licenciado en Ciencias de la Comunicación Colectiva (ECCC) con énfasis en Producción Audiovisual, Universidad de Costa Rica (UCR). Ha sido profesor de los cursos de Diseño y Desarrollo, Producción de Aplicaciones Interactivas, así como coordinador técnico del BETA LAB: Laboratorio de Interactividad en Comunicación, en la ECCC, UCR. Actualmente cursa un doctorado en Interacción Humano-Computador en la Universidad de Leuven, Bélgica.
- ¹⁹ Bachiller y licenciada en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Producción Audiovisual, Universidad de Costa Rica. *Magistra Artium* con énfasis en Artes Visuales, Universidad de Costa Rica. Actualmente es profesora adjunta de Comunicación Mediada por Computadora, así como fundadora y coordinadora académica del BETA LAB: Laboratorio de Interactividad en Comunicación, en la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, Universidad de Costa Rica.
- ²⁰ Es importante aclarar que las recomendaciones que respetuosamente se plantean en esta investigación cierran a la fecha del 30 de junio de 2015 y que corresponden al análisis realizado desde la academia sobre el proceso nacional de transición hacia la TDT, con base en las herramientas y metodología planteadas, y que su objetivo es principalmente colaborar con el proceso.

- ²¹ Productora audiovisual del Canal Universitario UCR, profesora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva del área de Comunicación Audiovisual, con maestría en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo Social de la Universidad de Costa Rica.
- ²² Guionista y comunicador audiovisual graduado de la Universidad de Costa Rica. Máster en Escritura de Guion y Ph. D. en Estudios de Medios de la Universidad de Bergen, Noruega. Profesor e investigador de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, Universidad de Costa Rica.
- ²³ En este contexto, el concepto de “materialidad” se refiere al espectro de artefactos, objetos y tecnologías a través de los cuales los productos culturales son transportados (Boczkowski y Siles, 2014, p. 57, traducción propia).
- ²⁴ El cortometraje puede verse en <https://www.youtube.com/watch?v=xOolQ7kde20> (vínculo removido del servidor)
- ²⁵ Docente en la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva e investigadora en el Centro de Investigación en Comunicación (CICOM) de la Universidad de Costa Rica (UCR). Tiene una licenciatura en Comunicación con especialidad en Periodismo por la UCR y una maestría en Comunicación Política por Emerson College (Boston, Estados Unidos). Actualmente cursa un doctorado en Sociología en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.
- ²⁶ Diseñadora estratégica. Máster en Diseño Transdisciplinario en Parsons School of Design en Nueva York. Estudió el bachillerato en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Producción Audiovisual en la Universidad de Costa Rica y, posteriormente, la Licenciatura en Mercadeo en la Universidad Latina.
- ²⁷ Esta ambigüedad también se manifiesta en esfuerzos de distribución. Los presupuestos que las grandes empresas de comunicación dedican a transmedia por lo general se dirigen a “productos interactivos”, y puesto que existe un desconocimiento sobre cómo acercarse a los nuevos medios del todo, es difícil lograr financiamiento.
- ²⁸ El mercadeo 360, en el que se consideran todos los posibles canales para “empujar” un mensaje comunicacional a los consumidores, ya aplica esta idea de “pensar dónde está la audiencia”. Sin embargo, transmedia se acerca a los múltiples canales disponibles bajo la premisa de que cada uno debe tener contenido que se adapte a los hábitos de consumo de la audiencia en dicho canal, y que entretenga y agregue algo al hilo narrativo común. No se trata simplemente de adaptar un único mensaje a diferentes restricciones de forma, sino de repensar el mensaje completamente dentro de un gran arco narrativo.
- ²⁹ Los materiales pueden ser accedidos en: <http://www.caidalibrefilm.com> (vínculo removido del servidor)
- ³⁰ El cortometraje fue lo primero que llamó la atención de nuestra audiencia: obtuvo más de 6 200 vistas en YouTube en comparación con un promedio de 15 *likes* o “reblogueos” en Tumblr y 872 *likes* en Facebook.
- ³¹ Por experiencias de usuario, se refiere al compendio de momentos en los que un usuario interactúa con el espacio narrativo diseñado (pueden ser espacios físicos, tecnologías, historias, etc.). Implica pensar, por ejemplo, ya no solamente en cómo se verá una historia en la pantalla grande, sino también en cómo se diseña la experiencia misma de ir al cine.
- ³² Bachiller en Publicidad, Universidad Latina de Costa Rica. Máster en Comunicación, Universidad de Costa Rica. Doctora en Comunicación Social, Universidad Nacional de Córdoba. Profesora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva. Managing Partner Mamsha.
- ³³ Facebook ha tenido un crecimiento de más de 500 millones usuarios en un lapso de seis años, con más usuarios fuera de Estados Unidos (70 %) que propiamente en este país (Ang, 2010). En Costa Rica, un 45 % de la población, es decir, 811 000 usuarios, ingresan al menos una vez al día a esta red social (UNIMER, 2014).
- ³⁴ Los estudios en Costa Rica todavía no han identificado el uso de estos dos aspectos por parte de las marcas.
- ³⁵ Este ensayo concede al autor estudiar de manera general algunos discursos en las redes sociales previo al desarrollo de la investigación: el cambio de las estrategias publicitarias raíz del advenimiento de las redes sociales.
- ³⁶ Ya que el análisis de los mensajes constituye el paso previo que es indispensable dar antes de establecer las reglas de organización de las materias significantes (Verón, 1996).
- ³⁷ Bachiller en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Producción Audiovisual y Relaciones Públicas, Universidad de Costa Rica. Es máster en Medios y Comunicación Global de la Universidad de Helsinki, Finlandia. Actualmente, cursa el doctorado en Comunicación de la London School of Economics and Political Science, Inglaterra. Sus intereses abarcan las áreas de ideología, discurso, audiencias y materialidad de la comunicación.
- ³⁸ Agradezco a Ignacio Siles por todo su apoyo a lo largo de este proyecto y por el esfuerzo de compilar el presente volumen. Asimismo, debo reconocer la atención y disposición de José Francisco Correa, y la ayuda de Carolina Cordero e IBOPE Media Costa Rica por haberme facilitado los datos solicitados para esta investigación. Finalmente, le agradezco a Felipe Zúñiga y a Cristóbal Serrá haberme dilucidado el rol de la materialidad en el proceso de creación audiovisual.
- ³⁹ La dualidad del género surge de los principales aportes de Giddens (1986). Hay que recordar la relación que el pensador británico sugiere entre estructura y agencia: los individuos constituyen y cambian las estructuras, pero también las reproducen. En este sentido, en futuros trabajos se puede profundizar el género desde esta teoría. Asimismo, Bawarshi y Reiff (2010) señalan cómo estos pueden ser agentes de ciertos momentos históricos, favoreciendo ciertos resultados –o fijación de convenciones– sobre otros.
- ⁴⁰ En este sentido, siguiendo con la discusión anotada al inicio de esta sección, y de acuerdo con Hays (1994), quien considera a la cultura como una estructura social, existe una dinámica en la que la agencia de distintos individuos (desde espectadores a productores, e. g. escritores) juega un rol sumamente importante al crear géneros. Es decir, siempre habrá cambios constantes en formas y contenidos, siendo difícil un estado ‘pasivo’ en cualquier instancia histórica.
- ⁴¹ Estas fuerzas pueden ser de distinta naturaleza, estando presentes en el proceso de comunicación. Por ejemplo, cambios políticos en el contexto pueden implicar alteraciones en los procesos de producción y recepción, dando cabida a transformaciones en algún género o creando nuevos.
- ⁴² Aunque es común llamarlo “tradicional”, debería abogarse por denominarlo “simple” o “sencillo”, ya que evidencia uno de los momentos primarios de todo el proceso de comunicación. En su renombrado trabajo, Jakobson (1983) teoriza sobre las funciones del lenguaje a partir de este modelo; no obstante, ya Bajtin (1985) considera que esta teorización no es suficiente para explicar todo el fenómeno y, a pesar de poder mostrar un aspecto, al generalizarse puede corresponder a una “ficción científica” (p. 257).
- ⁴³ Cabe mencionar la importancia del lector, o receptor, en todo el proceso de interpretación de un mensaje. Sin este, resulta evidente señalar que no habría, incluso, comunicación. Wolf (1994) da un buen repaso de esta idea a lo largo de los principales aportes de los estudios en comunicación.
- ⁴⁴ En este caso, hay que apuntar que, como se expuso en la sección anterior, los géneros narrativos son también un artefacto cultural. Tomando como base lo sugerido por Jameson (1981), sería posible considerarlos como meta-textos que permiten comprender productos específicos de una cultura o sociedad.
- ⁴⁵ De acuerdo con Peterson (2005), esta tendencia ocurre en clases socioeconómicas altas; en las bajas, el consumo sigue ocurriendo dentro de una oferta más cerrada y limitada. Igualmente, el autor sostiene que, según estudios recientes, el consumo omnívoro parece venir disminuyendo, lo que abre la interrogante de qué vendrá después.
- ⁴⁶ Bryson (1996) demuestra cómo ciertas clases socioeconómicas imponen límites a su consumo cultural, debido a que asocian ciertas manifestaciones artísticas con agrupaciones marginadas; en este caso, el género musical *heavy metal* es soslayado debido a los prejuicios que existen alrededor de este. Se debe recordar, asimismo, que ciertas convenciones musicales se rompen para contestar una determinada situación sociohistórica; por ejemplo, el nacimiento del *punk rock* implicó un sonido más crudo y distorsionado, junto a mensajes combatientes del *status quo* y una estética que abogaba por una corporalidad sensacionalista, esto dio paso al establecimiento de una subcultura (Hebdige, 1979).
- ⁴⁷ Ya Williams (1977) critica la clásica concepción marxista de base y superestructura como modelo dual de causalidad. Por su parte, Jameson (1981), para resolver este problema, propone un esquema relacional en el que los modos de producción –o estructura– son el resultado de una serie de fuerzas constituidas por la cultura, la ideología, la jurisprudencia, la política, la economía, y las relaciones y fuerzas de producción (p. 36).
- ⁴⁸ El presente artículo no busca profundizar en los pormenores teóricos del análisis del discurso multimodal. Más bien, se enfoca en entender sus principales aportes para analizar la relación entre género narrativo y materialidad. Al lector interesado en la disciplina, se le recomienda indagar las obras citadas como punto de partida a diversos trabajos elaborados bajo este movimiento disciplinar.
- ⁴⁹ Hablar de medios siempre resulta complejo, ya que se puede hacer referencia a instituciones u organizaciones, ciertas tecnologías o a canales de comunicación en un sentido tradicional, entre otras posibilidades. La propuesta de Jewitt (2014) peca de ser poco esclarecedora en este sentido. Se tomará desde una concepción tradicional, como se mencionó, sin entrar en divisiones o jerarquías.
- ⁵⁰ Esto también varía si se cuenta con un volumen dedicado a toda la historia o parte de esta. También, si es una sola tira cómica (*strip*), la profundidad y alcance de la narración tienen que atenerse a la extensión dada. Es diferente un tomo, distribuido por aparte, que relata una peripecia de Batman que una pequeña franja de Mafalda que aparece en un periódico.
- ⁵¹ En la industria televisiva, ocurre el fenómeno de los formatos de programas, los cuales consisten en ‘recetarios’ para llevar a cabo una producción en diferentes contextos; por ejemplo, *Who Wants to be a Millionaire?* es una propuesta desarrollada originalmente en el Reino Unido que ha sido ejecutada en muchas latitudes a través de una *Biblia*, la cual implica un manual de realización que contempla muchos detalles (Jensen, 2007).

- 52 Se considera ‘inicial’, ya que se espera que este trabajo sea el primer paso de una serie de indagaciones de investigación centradas en la relación entre géneros (narrativa) y formatos (materialidad).
- 53 No se pretende realizar un análisis exhaustivo del género *per se* en Costa Rica, sino más bien plantear una primera comprobación teórica de las principales propuestas de esta investigación. Se espera desarrollar un acercamiento empírico al tema en investigaciones futuras.
- 54 Los datos proporcionados corresponden al cálculo realizado hasta el mes de junio del año 2015.
- 55 Zappelli (2008) distingue dos principales tipos de serialidad: 1) la saga, que implica una dramática centrada en la continuidad, mostrando historias que se completan en el siguiente capítulo, haciendo necesario que el público esté pendiente de su desarrollo; y, 2) serie, que conlleva una solución de los hechos en cada entrega, teniendo como consecuencia que se pueda ver cualquier episodio, de cualquier temporada, sin sentir mucha diferencia. Un ejemplo del primer caso es *Game of Thrones* (2011) y uno del segundo es *The Simpsons* (1989). De hecho, bajo esta óptica, los dos programas en estudio corresponden a series.
- 56 Obviamente, es posible grabar el programa a través de algún dispositivo como el TiVo. Además, puede ocurrir la posibilidad de que los contenidos estén disponibles posteriormente en alguna plataforma en línea, o en un sitio como Netflix, para su disfrute; no obstante, esto no ocurre con las dos series. *El Show de La Media Docena* sube algunos *sketches* o anuncios promocionando el próximo episodio a su canal de YouTube, aunque no es una práctica que se evidencie constantemente.
- 57 Se podría construir una hipótesis que señale que el estándar de tiempo en el cine es producto de una limitación material específica, la cual sería los rollos de cinta. Así, su metraje hubiera sido un factor definitorio para el medio. Aunque también se podría argumentar que esta convención proviene del teatro o de experiencias narrativas que probaron un lapso de atención idóneo para la audiencia de una época.
- 58 De hecho, la materialidad de la producción tiene fuertes repercusiones en la estética del contenido. Decisiones que implican la utilización de efectos prácticos o CGI (*Computer-Generated Imagery*) afectan visualmente la apariencia de la historia. Por ejemplo, es muy diferente la sensación de la primera trilogía de *Star Wars*, en la cual se construyeron realmente la mayoría de los *sets*, que la segunda, en la que se utilizaron muchas pantallas verdes y animaciones digitales. Le debo esta observación a mi colega Pablo Cianca.
- 59 Licenciada en Filosofía por la Universidad de la Habana. Graduada de Maestría en el Programa de Posgrado en Comunicación en la Universidad de la Habana. Egresada de Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura. Docente en área de investigación cualitativa y cuantitativa de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva (ECCC) en la Universidad de Costa Rica y en el Programa de Posgrado en Comunicación desde 2008. En la actualidad, es investigadora en el área de violencia contra las mujeres y análisis del discurso. Integrante del Centro de Investigación en Comunicación (CICOM) de la ECCC, donde también coordina el programa de Prácticas Culturales, Género y Comunicación.
- 60 Bachiller en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Periodismo, Universidad de Costa Rica (UCR). Estudiante de Sociología de la Universidad Nacional de Costa Rica y de la Maestría en Ciencias Cognoscitivas de la UCR. Investigador del Hormiguero de Investigación del Centro de Investigación en Comunicación de la UCR. Analista de investigación de la empresa Research, Costa Rica.
- 61 Según un estudio de conectividad de usuarios de redes sociales, realizado por la empresa UNIMER, para el semanario *El Financiero* que analiza perfiles de usuarios mediante una encuesta.
- 62 El Gran Área Metropolitana costarricense “alberga a poco más de la mitad de la población [cerca de 2,6 millones de personas] y cuya población crece al mismo ritmo que el resto del territorio urbano de la Gran Área Metropolitana, Universidad de Costa Rica”.
- 63 Se decidió omitir los nombres para garantizar la confidencialidad de las personas, a pesar de que sus publicaciones analizadas en este estudio se muestran de manera pública en sus perfiles de Facebook.
- 64 Bachiller en Ciencias de la Comunicación Colectiva con énfasis en Producción Audiovisual, Universidad de Costa Rica. Máster en Ciencias de la Cultura, Universidad de Ibaraki, Japón. Actualmente cursa un doctorado en Educación Escolar en la Universidad de Tsukuba, Japón. Profesor adjunto de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva.

Adquiera más de nuestros libros digitales en la [Librería UCR Virtual](#)

LIBRERÍA
UCR

VIRTUAL