

La ciencia en los programas televisivos cubanos

Science in Cuban television programs

Recibido: 2 de marzo de 2017

Aceptado: 13 de abril de 2017

*MSc. Sarah Paz Martín**

*Dra. Maribel Acosta Damas***

*Dra. Zenaida Costales Pérez****

Resumen

Cuba participa de una de las mayores contradicciones de este siglo: la existencia de una sociedad más marcada que nunca por la actividad científica y, sin embargo, poco conocedora de ella. A partir del empleo de métodos y técnicas como la investigación bibliográfico-documental, el análisis de contenido y la entrevista semiestructurada, este artículo propone un acercamiento a los rasgos de los programas televisivos cubanos sobre ciencia,

Abstract

Cuba is involved in one of the greatest contradictions of this century: the existence of a society influenced more than ever by the scientific activity and, however, not well informed about it. By using methods and techniques such as bibliography review, content analysis and semi-structured interview, this article proposes an approach to the features of Cuban television programs on science, which are poor and not many.

*Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana. Correo electrónico: sarah.paz@fcom.uh.cu.

**Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana. Correo electrónico: maribela@fcom.uh.cu.

***Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana. Correo electrónico: costaleszenaida@gmail.com.

entre los que se destaca su escasez y el tratamiento deficiente de los temas.

Palabras Clave

programas televisivos, ciencia, divulgación, periodismo científico.

Keywords

television programs, science, popularization, scientific journalism.

Tabla de contenidos

1. Introducción
2. Metodología
3. Un problema antiguo
4. Pantallas discretas
5. Reflexiones finales
6. Bibliografía
7. Anexos

1. Introducción

Los avances y retrocesos científicos influyen diariamente sobre el bienestar y desarrollo de la humanidad. Nunca como ahora se había sido tan consciente de ello. Sin embargo, el nivel de información que sobre esos temas recibe la sociedad, no se corresponde con lo que podría esperarse a partir de su trascendencia. Esa es, probablemente, una de las mayores contradicciones del siglo XXI.

Si bien no es posible atribuir únicamente a los medios tal responsabilidad, tampoco puede obviarse el lugar que ocupan en el escenario del llamado capitalismo cognitivo, transversalizado por las tecnologías de la información y las comunicaciones, que diversifican,

no solo las fuentes de acceso al conocimiento, sino las de su producción.

Aunque las insuficiencias en la cultura científica también se explican por las carencias de los sistemas educativos, los medios de comunicación deberían procurar un tratamiento más fluido sobre estos contenidos, teniendo en cuenta que, como afirma González (1997)

Son la opción más rentable, eficaz y económica en los sistemas de formación educacional y científica de la sociedad. Su bajo costo per cápita los hace insuperables ante cualquier otra opción; a ellos el público acude cotidianamente por una motivación propia y aprende voluntaria o involuntariamente (p. 78).

De hecho, al tiempo que la escuela pierde relevancia en la educación, los medios, y particularmente la televisión, por el contrario, incrementan su protagonismo formativo, incluso sin proponérselo. A ello súmese el argumento de la funcionalidad histórica del lenguaje audiovisual para la divulgación de la ciencia, considerando que sus orígenes son, de hecho, los del cine científico (Griffini, 2015).

En las últimas décadas, la cobertura de esa agenda se ha incrementado a nivel mundial, en correspondencia con el aumento de la conciencia sobre su importancia cultural, económica e, incluso, política en las sociedades, así como por el impulso de Internet. Sin embargo, su aparición sigue siendo irregular e ineficaz, y la paradoja referida continúa.

No se trata solo de que la cantidad de publicaciones, programas y secciones sobre esas temáticas sean menores respecto a las dedicadas a otras. En sentido general, los medios de comunicación han sido poco efectivos en motivar a sus destinatarios y cambiar o enriquecer la imagen de la ciencia

Se trata de un círculo vicioso, como señala Calvo Hernando (como se citó en Fernández, 2004): “No se escribe más sobre ciencia porque no hay conciencia científica en la sociedad, y la sociedad sigue viviendo ajena a estas cuestiones porque los medios informativos no crean el ambiente público imprescindible para esta toma de conciencia” (p. 48).

El panorama en Cuba no es distinto al descrito hasta el momento, lo cual es preocupante si se contemplan los esfuerzos realizados para privilegiar el desarrollo científico en el país, que, además, basa su economía actual fundamentalmente en las capacidades intelectuales de sus habitantes. La televisión, el medio de mayor popularidad, apenas aprovecha sus potencialidades para la divulgación de la ciencia y más bien contribuye a deformar su percepción social.

Con tal premisa, las autoras se propusieron explorar la relación entre los temas científicos y las pantallas del país, a través de una investigación que tuvo como objetivo general explorar los rasgos de los programas televisivos cubanos sobre ciencia.

Los resultados que se sintetizan en el presente artículo pueden servir a los emisores e investigadores de comunicación científica, así como a las instancias que intervienen en las decisiones sobre contenidos y programación de las televisoras estatales. De igual modo, la pesquisa da cuenta de un problema largamente discutido en el ámbito del periodismo especializado y de la comunicación para el desarrollo, incluyendo el caso cubano, desde el cual se propone esta contribución.

2. Metodología

A partir de la perspectiva cualitativa, se asumió la categoría *programas televisivos cubanos sobre ciencia*. Para su definición se atendió a los siguientes referentes conceptuales:

- La denominación de programa de televisión “se refiere a los modos de organizar y estructurar unos contenidos, unos temas” (Cebrián, 2012, pp. 771-772).
- “El término ciencia ha llegado a significar un método o actitud más que un conjunto de contenidos” (Best, 1982, p. 22).
- “La ciencia es una forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad (...), una institución social” (Kröber como se citó en Núñez y Figaredo, 1999).

Así, se entendió la categoría como *espacios realizados en Cuba y transmitidos por la televisión nacional, que tienen una unidad formal y temática en torno a saberes estructurados, al proceso social que representa la actividad científica y al sistema de métodos conducentes a la generación de conocimiento.*

Si bien la amplitud de esa definición en lo que respecta a la ciencia, pudiera ser vista como una limitación para la determinación del objeto de estudio, al mismo tiempo favoreció que se dirigiera la mirada hacia la programación televisiva de manera desprejuiciada y sin tomar en cuenta las clasificaciones de los espacios que realizan las entidades productoras desde el punto de vista del contenido, que suelen implicar reducciones del espectro temático.

La categoría se dimensionó considerando la tipología de programa (según tema, estructura y ubicación en la parrilla), los temas tratados (actualidad, enfoque, tratamiento, ciencias prevaletentes), los géneros periodísticos empleados y los rasgos formales del espacio (conducción, tipos de plano, movimientos de cámara, efectos de edición, vestuario, maquillaje, peluquería, escenografía, uso de infografías y animaciones, banda sonora y recursos estructurales).

Para fundamentar teórico-conceptual y referencialmente la pesquisa, se empleó la investigación bibliográfico-documental, técnica que permitió la revisión de textos sobre la programación televisiva, la comunicación audiovisual de temas científicos, el tratamiento de esa agenda en Cuba, su percepción por la población, así como de las parrillas de la televisión nacional del periodo septiembre-diciembre de 2016, las cuales fueron facilitadas por el Instituto Cubano de Radio y Televisión (ICRT).

A partir del análisis de las parrillas, se identificaron programas científicos a los cuales se les aplicó el método de análisis de contenido, usado como un “conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (...) que tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido” (Piñuel, 2002), para determinar rasgos de los espacios existentes.

Según la clasificación propuesta por Piñuel (2002), se realizó un análisis de contenido descriptivo, que persiguió “la simple identificación y catalogación de la realidad empírica de los textos o documentos —programas, en este caso—, mediante la definición de categorías o clases de sus elementos”, incluidas en la guía elaborada para el análisis, la cual partió de las dimensiones de la categoría referida.

Teniendo en cuenta las dificultades para la conservación digital de los programas televisivos en Cuba, los criterios de selección e inclusión muestral se correspondieron con los de una “muestra por conveniencia”, según Hernández, Fernández y Baptista (2006) — “casos que de manera fortuita se presentan ante el investigador justo cuando este los necesita” (p. 569).

Se preparaba en el momento de la investigación un paquete de audiovisuales sobre ciencia en transmisión para acciones de educación ambiental en comunidades cubanas. Con ese fin, se solicitó a realizadores del medio una selección de sus programas. Fueron entregados 14 emisiones de A Tiempo, 10 de Antena y 16 de Naturaleza Secreta, los cuales conformaron la muestra de la pesquisa.

En este estudio también se utilizó como técnica la entrevista semiestructurada, que sirvió para obtener información de profesionales de la comunicación científica en Cuba y de especialistas en investigaciones del ICRT, con el fin de entender los contextos de producción y socialización de los espacios.

3. Un problema antiguo

La nación cubana fue de las primeras del continente en estabilizar las transmisiones televisivas. Su nexos con la industria y cultura norteamericanas la convirtió en laboratorio experimental mediático de Estados Unidos, lo que trajo consigo una tradición audiovisual asociada a la belleza y la seducción.

También Cuba fue precursora dentro del subcontinente latinoamericano en el uso de la televisión con fines científico-educativos, con un experimento realizado en 1950 para estudiantes y profesores de Medicina de la Universidad de La Habana, el cual posteriormente se discontinuó.

A partir del triunfo de la Revolución y atendiendo a su vocación social, se comienza a trabajar en un proyecto de televisión educativa para la población, que incorporaba contenidos sobre ciencia y que varias décadas después se consolidaría en lo que se conoce como televisión escolar, es decir, aquella que responde a los currículos del sistema de enseñanza.

Schlachter (2008) afirma que los primeros espacios dedicados a la divulgación científica propiamente, aparecieron en la televisión a mediados de la década de 1960: los documentales soviéticos *De la Ciencia y la Técnica* y *Quiero Saberlo Todo*, que se utilizaban irregularmente como relleno en la programación, pues por la pobreza de su factura eran rechazados por el público.

El primer programa cubano en abordar un tema científico de manera sistemática fue *Ciencia y Salud*, transmitido desde 1968 hasta octubre de 1989, el cual contribuyó a la divulgación de conocimientos sobre la medicina natural, el tabaquismo, entre otros temas. Entre 1969 y 1974 fueron transmitidos documentales y programas especiales procedentes de la Unión Soviética y otros países del entonces campo socialista.

A principios de la década de 1970 surgió Cinematografía Educativa, institución de la época adscrita al Ministerio de Educación, que se dedicaría a la producción de cine científico y de audiovisuales educativos. Igual impulso otorgó la creación de Departamentos de Televisión en las universidades pedagógicas de La Habana, Camagüey y Santiago de Cuba.

En estos años también resaltó el programa *Ciencia y Desarrollo*, que en emisiones de 30 minutos abordaba cuestiones relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales, la sanidad vegetal, entre otras. De manera general, estos y otros intentos de posicionar la ciencia en los medios eran deficientes, sobre todo desde el punto de vista estético.

Los primeros veinte años de la Revolución fueron esenciales en la formación de la base humana y material para el impulso del trabajo científico como vía de desarrollo. A partir de la década de 1980 se modificó el ritmo y la orientación del quehacer científico-tecnológico

del país, pues el gobierno cubano vislumbró para la ciencia una nueva ruta: abrirse paso en la revolución del conocimiento universal.

Tal propósito debía apoyarse en una estrategia coherente desde los medios de comunicación. Por eso, en su II Congreso (1980), el Partido enfatizó nuevamente en la importancia del tratamiento de la temática científico-técnica en la prensa, tomando en consideración su trascendencia para el desarrollo socioeconómico del país.

Entre los hitos relativos a los medios en este período de notables avances para la ciencia revolucionaria, se encuentra la fundación por el periodista y divulgador Gilberto Caballero del Círculo de Periodismo Científico de la Unión de Periodistas de Cuba (UPEC), que todavía hoy funciona.

La agrupación nació para contribuir a la superación profesional y especialización de sus miembros en las temáticas vinculadas al sector de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, ponerlos al día de los avances y problemas existentes en el país, y estrechar sus relaciones con científicos e instituciones.

A partir de 1985, se optó por la creación de espacios que contribuyeran al continuo incremento de los conocimientos científicos en la población.

En el V Congreso de la UPEC, celebrado en 1986, Fidel Castro (1990) expresó: "La construcción del Socialismo requiere la aplicación consecuente e intensa de la ciencia y la técnica. ¡Es elemental! Y debe ocupar la atención y el espacio que merecen. Y si el público no tiene interés debemos despertarle el interés".

El diario *Granma* encabezó la respuesta a este llamado, publicando con frecuencia semanal la popular sección *Reto a la imaginación*, para

la que colaboraban especialistas y hasta niños con proyectos sobre ciencia.

En el caso de la televisión, desde 1979 en el informe de balance del Instituto Cubano de Radio y Televisión (ICRT) se planteaba la subsistencia de dificultades en cuanto a los programas de divulgación de la ciencia (Schlachter, 2008).

Entre los programas transmitidos durante la década de 1980 estuvieron *Ciencia y Salud*, *El Hombre y su Mundo* y *Viajemos por el Mundo*. En 1985 se emitió el primer espacio televisivo dedicado seriamente a tratar el desarrollo científico-técnico nacional, Punto de Partida, pero también duró muy poco, apenas un semestre.

El resto de la programación sobre temas científicos en 1985 estuvo conformado por la reposición del serial *El Hombre y la Tierra* y las series documentales *El Mundo de los Animales* y *Encuentro con la Naturaleza*, todos sobre biodiversidad, de corte naturalista.

La asistematicidad continuó afectando las propuestas en esta década, aunque hacia 1989 la temática científica estuvo mejor representada con programas extranjeros como *Cosmos*, *Multitalento*, *Microship* y *Érase una Vez la Vida*. En ese año se transmitieron dos espacios de factura nacional, *Umbrales del Siglo XXI* y *Del Mundo su Naturaleza*, cuyas audiencias no pudieron competir con las de las producciones foráneas.

La actividad periodística no estuvo al margen de los efectos económicos negativos que provocó la desaparición de la URSS, con lo que el periodismo científico cubano experimentó un descenso cuantitativo.

Pese a las adversas condiciones, en la década de 1990 Cuba superó en su esfuerzo proporcional de apoyo a la ciencia, a todos los países

de Latinoamérica, China e India y se acercó a otros como Canadá (Clark, 1999, p. 28).

No obstante el impacto que sufrió la prensa, el desarrollo que alcanzaba la Biotecnología, la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), la centralidad del Fórum Científico en la sociedad, así como la necesidad de innovar y racionalizar en tiempos de Período Especial, colocaron los temas científico-técnicos en las agendas pública y mediática.

Por otra parte, la Cumbre de la Tierra desarrollada en Río de Janeiro en 1992, había dirigido muchas más miradas hacia los temas ambientales, con el célebre discurso pronunciado por Fidel Castro como máximo acicate.

En esta década fue muy popular el programa televisivo Entorno, que continuaba la tendencia naturalista de la divulgación de los valores de la flora y la fauna autóctonas y mundiales.

Relevantes fueron también en esa etapa los materiales científico-educativos de Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", el cual había acumulado años de experiencia en la realización de audiovisuales de este corte y todavía hoy cuenta con un departamento especializado en producirlos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de los esfuerzos por aumentar el tratamiento de temas ambientales dentro del periodismo científico cubano, un estudio de percepción realizado en 1999 por el Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas y el de Investigación en Gestión y Educación Ambiental, arrojó resultados desfavorables en cuanto a las concepciones del 75% de los encuestados sobre el ambiente, su dimensión social y los problemas como la pérdida de la biodiversidad y los efectos contaminantes de la agricultura. Ello ejemplificó la

necesidad de continuar trabajando desde los medios de comunicación por la divulgación científica.

Para el año 2005, el CITMA elaboró una Estrategia de Comunicación Institucional para encauzar la divulgación de la ciencia. En la última versión de esa Estrategia, aprobada en el año 2012, se declara que el organismo tiene la atribución y función de: "Elaborar, proponer, dirigir y controlar la política en materia de comunicación social relacionada con la ciencia, la tecnología, el medio ambiente y el uso de la energía nuclear".

No obstante estas intenciones, téngase en cuenta que a la programación científica en la televisión no solo le debieran asistir como fuentes y colaboradores los asociados al CITMA, que son los más habituales en la pantalla, sino que también desde otros organismos como el Ministerio de Educación Superior y el Ministerio de Cultura se produce ciencia, todavía menos promovida

4. Pantallas discretas

La divulgación científica en la televisión cubana continúa siendo insuficiente, si bien la apertura de nuevos canales ofrece mejores posibilidades que antes. En esta investigación se revisaron las parrillas de programación del período septiembre-diciembre de 2016, para identificar la presencia de la ciencia.

Sin incluir los espacios de la televisión escolar, los programas dedicados exclusivamente a temas científicos fueron 19 en total, 16 de ellos producidos en Cuba y todos de carácter informativo. Llenaron alrededor del 6% de la parrilla semanal, lo que significó aproximadamente una hora y 25 minutos diarios, sumando los canales nacionales Cubavisión, Tele Rebelde, Multivisión, Canal Educativo, Canal Educativo 2 y Clave.

Se observó también que la duración más frecuente de estos programas es 15 minutos y que no se ubican en horarios estelares, en general. La revisión realizada apunta no solo a la escasa presencia de los temas científicos en la TV, sino también a la desfavorable ubicación que tienen los existentes.

Como confirma Fabio Fernández (comunicación personal, 3 de octubre, 2016), aunque la ciencia no está ausente de la televisión, no tiene una presencia sistemática ni favorable en la parrilla.

Marcia Vera Mellado (comunicación personal, 31 de enero, 2014) reconoce que durante el verano “se fortalece un poco esta programación”, pero no como parte de una estrategia o política respecto a ese tipo de programas, sino porque muchos de ellos —por ejemplo, los que recrean la fauna, la flora o los lugares más desconocidos de nuestro país— “funcionan muy bien” para ese periodo.

Para Fernández (comunicación personal, 31 de enero, 2014), la televisión siempre ha tenido una programación deficitaria en este sentido: “Si miras bien (...) te das cuenta de que es una televisión de artistas (de músicos en particular) y de deportistas. ¿Pero y los científicos dónde están? ¿Dónde están las Ciencias Sociales? ¿Dónde están las mujeres científicas? ¿Están? Sí, pero muy discretamente”.

El surgimiento del Canal Educativo y del Canal Educativo 2, así como el aumento de las horas de transmisión de los demás y de los telecentros, han incrementado las posibilidades de la divulgación científica en la televisión, pero se han privilegiado, sobre todo, programas como *Universidad para Todos*, los cuales, si bien promueven la cultura científica en la sociedad, tienen públicos muy específicos por su nivel de especialización y horarios de transmisión.

De igual modo, la apertura del canal Multivisión ha contribuido notablemente con la transmisión de series y documentales, sobre todo extranjeros, que han llamado la atención de los espectadores sobre temas científicos. A estas opciones hay que sumar las de Tele Sur, canal que desde el año 2013 puede verse en señal abierta desde Cuba y que tiene tres programas de mucha aceptación, *Atomun*, *Zona Verde* y *Guía Tu Cuerpo*, además de otros espacios sobre la producción científica internacional y latinoamericana.

Las emisiones de factura nacional no han podido asemejarse a esas propuestas, ni en cantidad ni en calidad, aunque se han destacado *La Otra Geografía*, *Antena*, *Hablemos de Salud*, *Vale la Pena*, *A Tiempo*, *La Dosis Exacta* y *Pasaje a lo Desconocido* —que han utilizado un presentador en set—, así como *Naturaleza Secreta* y *Hábitat*, series documentales que usan como recurso la aventura, a través de un conductor que es una suerte de Indiana Jones (en *off*, en el primer caso), a tono con tendencias internacionales de programas sobre biodiversidad. Muchos de estos espacios varían sus horarios y canales de emisión tantas veces que les cuesta conseguir fidelidad en los televidentes.

Hay una gran cantidad de documentales que vienen de países desarrollados, pero esas producciones generalmente tienen grandes financiamientos que las hacen muy atractivas. Y luego de ese atractivo que se puede palpar en las producciones extranjeras, cuando ves las nuestras, que por lo general son modesticas e insuficientes, no salen muy bien paradas (F. Fernández, comunicación personal, 31 de enero, 2014).

En los noticieros, las secciones y trabajos sobre ciencia son intermitentes, normalmente a cargo de algunas periodistas que se inclinan por esa especialidad —aunque no conformen una redacción dentro del Sistema Informativo de la Televisión Cubana (SITVC)—,

como es el caso de Diana Rosa Schlachter y su actual sección «Expediciones», Lilian Lee con «Horizontes» o Mara Roque con «Señales».

Grosso modo, la divulgación científica en televisión se caracteriza por su irregularidad. El tratamiento a los temas, por otra parte, tampoco es una fortaleza del periodismo científico cubano, como identifica la propia Schlachter (2013). Algunos de los problemas detectados por la investigadora en el discurso sobre temas científicos de los principales informativos cubanos son:

- la pobre utilización de otros géneros periodísticos distintos a la noticia o el reportaje informativo,
- la escasez de fuentes de información en los productos comunicativos y su combinación para complementarse, no contrastarse,
- el soslayo a las Ciencias Sociales y Humanísticas,
- el abordaje de la ciencia como “producto final” (construida) y no como un proceso dinámico y un fenómeno social,
- la deshumanización, en general, de los científicos, al mostrarlos como fuentes de información frías, impersonales o, incluso, poco relevantes.

Para la presente investigación se realizó un análisis de contenido de una muestra de emisiones de *A Tiempo*, *Antena* y *Naturaleza Secreta*, según la guía elaborada a partir de las dimensiones de la categoría referidas anteriormente.

Los dos primeros espacios son revistas informativas, mientras que *Naturaleza Secreta* es una serie documental. A pesar de estas diferencias genéricas —dentro del macrogénero informativo—, se identificaron las siguientes regularidades:

- Tiempos de duración de 27 minutos, frecuencia semanal (fines de semana), horario diurno de transmisión.

- Tipología de programa monotemático, que se desarrolla principalmente a través de la entrevista en set.
- Otorgamiento de relevancia pública a instituciones y personas del sector científico en Cuba.
- Empleo de recursos como la proximidad, la referencia a lo inusual, el tono ligero y la ejemplificación en el discurso.
- Asequibilidad afectada en ocasiones por el lenguaje de los entrevistados, quienes manejan términos que no se logran explicar.
- Ciencias prevalecientes: Biomédicas, Agrarias, Técnicas y Naturales y Exactas. Apenas aparecen las Sociales y Humanísticas.
- Utilización sistemática de la entrevista audiovisual y escasa diversidad de otros géneros periodísticos.
- Planos medios, americanos y generales predominan en grabaciones generalmente estables, con trípode.
- Efectos de edición prevalecientes: el corte y la cortinilla, en ese orden.
- Irregularidades e incoherencias en la utilización de vestuarios, maquillaje y peluquería según los contextos informativos.
- Sets en general poco atractivos, en los que se emplea más de una cámara y encuadres no siempre buenos.
- Uso deficiente y escaso de las animaciones e infografías y falta de unidad con la identidad visual de los programas.
- Tema musical fijo para presentación, créditos y transiciones y utilización de música incidental y del sonido ambiente en el resto de los programas.

A continuación, resumimos también las diferencias encontradas entre las telerrevistas y la serie documental:

Dimensiones	<i>A Tiempo y Antena</i>	<i>Naturaleza Secreta</i>
Tipología según estructura	Estructuralmente se observa una combinación entre un tema principal y la inserción de unidades temáticas o bloques de interés.	Estructuralmente se desarrolla el tema principal, que se divide en secuencias sobre aristas específicas.
Temas tratados-Actualidad	Temas asociados a tópicos de actualidad y con mucha frecuencia a fechas relevantes del ámbito científico, eventos o aniversarios de instituciones.	Temas atemporales, si bien se hace alusión en ocasiones a resultados de investigaciones recientes o aniversarios de instituciones.
Temas tratados-Enfoque	Enfoque de la ciencia como construida, menos en su carácter procesal, y casi siempre como beneficio, aporte, sin abordar apenas la dimensión humana de sus hacedores y desde una perspectiva acrítica.	Enfoque de la ciencia como proceso y casi siempre como beneficio, aporte. Se pondera la dimensión humana de sus hacedores y aparece ocasionalmente la crítica y discusión sobre los temas tratados.
Rasgos formales-Conducción	Conducción por mujeres blancas de mediana edad y telegénicas, en general, que dominan los temas que abordan, consiguen empatía con los televidentes y se colocan en la posición de mediadoras-testigo entre los asuntos tratados y el público.	No se utiliza la conducción en <i>on</i> y solo en dos de los programas analizados apareció un narrador en <i>off</i> , hombre, de mediana edad (aparentemente), con tono de la voz adecuado y dominio del medio y del tema, construido como un

		narrador omnisciente que forma parte del equipo de realización.
Rasgos formales- Recursos estructurales	Animaciones de sección y anuncios en <i>on</i> por la propia presentadora como formas de paso más utilizadas; inserción frecuente de video, en muchos casos fragmentos de audiovisuales ya existentes, como spots, videos clip, promocionales y documentales; transmisiones en vivo inexistentes: se emplea la entrevista en set y el <i>stand up</i> de la conductora previamente grabados. Otros bloques de interés aparecen en los programas sin frecuencia o duración fijas, no están necesariamente relacionados con el tema central y se auxilian de imágenes para anclar el discurso oral.	La forma de paso más utilizada entre una secuencia y otra es el intertítulo; no se inserta video de fuentes externas ni transmisiones en vivo; se emplean la entrevista en set y <i>stand ups</i> de los entrevistados. No hay otras unidades temáticas adicionales a la central.

Como puede observarse, en los resultados de los noticieros estudiados por Schlachter (2013) y los de las telerrevistas analizadas aquí, se reiteran problemas asociados a la escasa diversidad de géneros periodísticos y la desatención al carácter procesal y social de la ciencia. Estos espacios, dentro del macrogénero informativo, tienen mucha más relación con la actualidad que los documentales, por ejemplo, lo cual pudiera suponer una mediación sobre la que profundizar en pesquisas posteriores. Es común, sin embargo, en

todos los programas referidos, el tratamiento desigual entre otras ciencias y las Sociales y Humanísticas, que apenas aparecen.

Las deficiencias en cuanto a la forma de presentar los contenidos, por otra parte, condicionan cierta distancia con audiencias que ya consumen habitualmente otras propuestas de facturas más contemporáneas, las cuales combinan mejor la información con el entretenimiento —fórmula ya consolidada en el mundo, como se evidencia en Gordillo (2009), Rincón (2011); y Ortells-Badenes, (2015)—, potencian “la instantaneidad, la multiplicación de planos por minuto” (Acosta, 2016), para un aprovechamiento superior de las potencialidades del lenguaje.

Piénsese en el impacto que tiene el Paquete Semanal, un producto de distribución al margen de las instituciones estatales y de la programación de los medios, destinado fundamentalmente al ocio y que conecta a sus usuarios con centenares de audiovisuales foráneos y nacionales alternativos. Tanto sus distribuidores como jóvenes estudiados por Concepción (2015), reconocen que, además de su dimensión lúdica, hay una cantidad no despreciable de personas que se acercan a este producto “en busca de determinado aprendizaje, ya sea mediante noticieros, documentales o cursos en video”, espacios entre los que sobresalen los temas científicos.

Como resultado de las deficiencias en los programas cubanos, abundan los estereotipos y se promueve el desconocimiento sobre trascendentales áreas para un país cuya economía depende cada vez más de las capacidades intelectuales y cultura de su pueblo.

Uno de los síntomas más alarmantes de ello es “la falta de interés de los jóvenes por la ciencia, reflejado en el bajo ingreso en carreras de ciencias exactas y naturales”. Ello “está condicionado por disímiles factores (muchos ajenos al espacio de influencia de la comunicación) pero, sin dudas, uno de ellos es la forma en que es percibida la ciencia como institución social y sus profesionales” (De la Guardia,

2010). Con este juicio coincidió Fernández (comunicación personal, 3 de octubre, 2016), al identificar a este segmento etario como uno de los más difíciles de invitar a la programación científica.

De la Guardia (2010) observó también la irrelevancia de lo nacional dentro de la percepción general de la ciencia que poseen los alumnos, expresada en el poco conocimiento de los científicos e instituciones cubanas.

En tal sentido, hay un acuerdo entre los periodistas que se dedican a temas relacionados con la ciencia, sobre el largo camino que todavía debe recorrer el periodismo científico cubano:

Creo que hay una incompatibilidad muy grande entre lo que se dice que es el valor de la ciencia para el país y la comunicación de esa ciencia y su presencia en los medios (...) Lo que más me preocupa del periodismo científico de hoy es la actitud promocional, meramente divulgativa (...) No se está haciendo buen periodismo científico (I. Alonso, comunicación personal, 11 de abril, 2014).

Aunque ha mejorado con relación a otros años, el periodismo científico, en mi opinión, sigue siendo subestimado; la Cultura, el Deporte están muy por arriba. Uno se puede preguntar: ¿por qué no hay un noticiero científico en la televisión cubana? Hoy día la ciencia genera una cantidad de noticias tremenda, y puede generar polémica, puede generar trabajos que esclarezcan inquietudes (O. Peláez, comunicación personal, 22 de noviembre, 2013).

La política de programación del ICRT establece entre sus lineamientos generales: "Difundir los principales logros de la ciencia y la técnica en Cuba y el mundo; desarrollar todo el esfuerzo dirigido a inculcar en los públicos infantil, adolescente y joven (...) una concepción científica del mundo, interés por el conocimiento" (Instituto Cubano de Radio y Televisión, 2009).

Asimismo, el ICRT y el CITMA tienen un convenio de colaboración para asegurar una divulgación científica de calidad y preeminencia dentro del entorno mediático. No obstante, los frutos de estas intenciones no han sido los esperados:

Einstein dijo que si querías resultados diferentes, no debías hacer siempre lo mismo, y quizás llevamos mucho tiempo haciendo lo mismo. Yo personalmente pienso que a nosotros como ICRT no faltan las prioridades del CITMA, las que se necesitan, y al interior del ICRT nos faltan más y verdaderos comunicadores científicos, más que personas que tengan la formación y la sensibilidad para divulgar estos contenidos (...) Si hay un género que puede cambiar más rápidamente es este, porque tenemos el talento, no hay que inventar ni buscar nada al extranjero: tenemos mucha producción científica. Ahora, ¿cómo vamos a mostrarla?

Entre los científicos y los comunicadores de la televisión no se dan relaciones muy fáciles, y eso está en la literatura desde siempre (...) Los dos pueden tener razón, pero lo que hace falta es pensar en el televidente (F. Fernández, comunicación personal, 31 de enero, 2014).

Esa necesidad de pensar en el televidente es defendida por Martínez (2008), quien enfatiza en que las preocupaciones por construir un discurso audiovisual han de basarse en el conocimiento de las prácticas culturales de aquellos a los que se dirige: "De este conocimiento de los consumidores debieran derivarse las estrategias propias de las lógicas productivas de la televisión".

En general, la tendencia más relevante en Cuba en los estudios de recepción fue durante muchos años (décadas de 1970 y 1980) la medición cuantitativa y la descripción (magnitud y composición) de las audiencias, desarrollados por lo general en el marco de enfoques administrativos. Los más abundantes se hicieron en el Centro de

Investigaciones Sociales del ICRT. Por su parte, los estudios académicos fueron escasos y se caracterizaron también por su empirismo.

En los últimos años, en virtud de un conjunto de determinaciones y condicionamientos histórico-sociales, se ha producido un cambio de orientación científica en el estudio de los procesos de recepción y consumo cultural, tema que constituye una línea priorizada de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana.

No obstante, los datos hallados para esta investigación respecto a la recepción, en particular, de la comunicación científica, no son numerosos y continúan aproximándose a perspectivas de tipo cuantitativo.

El Instituto Cubano de Investigación Cultural "Juan Marinello", en coordinación con el Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Oficina Nacional de Estadísticas, realizó durante los años 2008 y 2009 la segunda Encuesta Nacional sobre Prácticas de Consumo Cultural. Los resultados indicaron que el 88,5% de los adultos ve televisión al menos una vez al día, lo que la convierte en la práctica más habitual en ese sector etario. También resultó ser el medio de comunicación más usado. Dentro de los programas preferidos, los documentales y espacios científicos fueron destacados solo por el 10% de los encuestados (Moras, Linares, Mendoza, y Rivero, 2011).

Los especialistas consultados en el ICRT explicaron que la programación dedicada a temas científicos en la televisión cubana se caracteriza por tener bajos índices de audiencias: "De estos programas, como tienen públicos específicos, no se esperan altas audiencias, pero tampoco audiencias tan deprimidas como las que están ahora" (M. Vera, comunicación personal, 31 de enero, 2014).

Por su parte, Fernández (comunicación personal, 3 de octubre, 2016) precisa que los programas científicos siempre tienen un público más reducido y, por lo general, con más alto nivel de instrucción:

(...) La audiencia de un programa de ciencia y técnica comparada con la de una telenovela, un musical, tiene una diferencia abismal, en el mundo entero. Pero tampoco tienen que ser comparadas. La estructura de preferencia más simple que se reproduce desde el inicio de la televisión en los hogares cubanos es: después del noticiero, un musical o un humorístico, después una telenovela y después una película. Esa todavía es la estructura de preferencia de la población cubana, a tono con los que sucede en EE.UU., el resto del continente y otras regiones del mundo. Los contenidos de ciencia y técnica para estar en horarios esterales, tienen que ser transversales (F. Fernández, comunicación personal, 31 de enero, 2014).

Los bajos índices de audiencia no son absolutos, pues sí hay programas que han tenido audiencias respetables, como es el caso de Pasaje a lo Desconocido. Por otro lado, los índices de gusto de los espacios existentes son buenos, lo cual significa que los públicos que se exponen a ellos los reciben con agrado.

En aras de formar públicos para este tipo de programación, entonces, no solo bastaría con incrementarla, sino que habría que revisar su ubicación en la parrilla, diversificar los formatos y públicos metas, y afanarse intensamente para mejorar la factura de las producciones, sin descuidar ni su atractivo ni su intención educativa.

No se trata sólo de hallar un resultado científico: si este no se conecta con complejas tramas sociales, no tendrá un verdadero impacto. Esa conciencia crece en los hombres de ciencia en Cuba, que reconocen al periodismo científico como un aliado en una batalla común. No siempre hemos correspondido con acierto esa relación con el sector científico y ambiental, y ello ha generado barreras, pero no

obstáculos insalvables (O. E. Borroto, comunicación personal, 13 de abril, 2014).

Mientras las limitaciones estructurales de los programas informativos cubanos en general pudieran no atenuarse, los conflictos entre comunicadores y científicos, los modos ineficaces e insuficientes de presentar la ciencia en los medios, así como la escasa especialización en estos temas, sí parecen realidades alterables desde la posición de los comunicadores.

En tiempos en los que “cada vez más la gente quiere saber para tomar sus propias decisiones” (I. Alonso, comunicación personal, 11 de abril, 2014), la comunicación puede ser fundamental para orientar, cuestionar, profundizar y también interesar.

Teniendo como fin la realización de programas televisivos sobre ciencia, conviene entender el contexto descrito, aprender de los aciertos y problemas de los existentes, apropiarse de los fundamentos de la divulgación científica en televisión y asumir el reto de producir un espacio que necesariamente abordará temas complejos y cuya eficacia se sostendrá en su capacidad para equilibrar el rigor y el atractivo, desde los recursos del lenguaje audiovisual.

5. Reflexiones finales

Entre la televisión cubana y la ciencia existe una fractura histórica. Paradoja significativa para un país que fue precursor dentro del subcontinente latinoamericano en el uso del audiovisual con fines científico-educativos y que ha apostado por el desarrollo del capital intelectual como fuente de prosperidad.

El medio de comunicación de mayor alcance en el archipiélago, es aprovechado de forma irregular para la divulgación científica, con mensajes poco eficaces, ubicados desfavorablemente en las parrillas,

marcados por bajos índices de audiencia y promotores de una imagen distorsionada de la ciencia, rasgos que en muchos casos atraviesan todo el entorno mediático, no solo el televisivo.

Como resultado, se promueven los estereotipos y el desinterés, los cuales harían pensar que los espectadores no demandan ni más ni mejor... Así continúa el ciclo malsano: para qué producir sin receptores que exijan, cómo exigir sin la conciencia social que los productores estimulen.

Habría que admitir, como Martínez (2006), que

el analfabetismo no suele hacer reclamaciones. Sólo en sus graves consecuencias sociales podremos escuchar su clamor (...) Que los ciudadanos ignoren su derecho a reclamar el enriquecimiento cultural que proviene de la divulgación de la ciencia y la tecnología, no significa que ese derecho no esté ahí presente (p. 110).

Ahora que nadie desconfía de las posibilidades del audiovisual y de la comunicación en general para configurar la opinión pública, y que la imagen en movimiento ha invadido como nunca antes los espacios cotidianos, cada vez más determinados por los avances científicos, la conclusión es clara: sostener la fractura señalada es un acto de miopía. Sobre todo cuando la solución no está lejos de nosotros.

6. Bibliografía

Acosta Damas, M. (2016). Discurso informativo audiovisual y mediaciones. Una propuesta contrahegemónica. *Razón y palabra* (92), 1-31.

Best, J. W. (1982). *Cómo investigar en educación*. Madrid: Ediciones Morata.

Castro Ruz, F. (1990). Discurso pronunciado en el acto de clausura del V Congreso de la UPEC. *Granma*.

- Cebrián Herreros, M. (2012). *Información en radio*. Madrid: Síntesis.
- CIPS-CIGEA (1999) Estudio de percepción ambiental. Documento de trabajo CITMA.
- Clark Arxer, I. (1999). *138 años de la Academia de Ciencias de Cuba: visión de la ciencia en el proceso histórico cubano*. La Habana: Editorial Academia.
- Concepción Llanes, J. R. (2015). *La cultura empaquetada. Análisis de la distribución y el consumo audiovisual informal del Paquete Semanal por jóvenes de La Habana*. Tesis de Licenciatura, Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.
- Convenio de colaboración entre el CITMA y el ICRT (2012). Archivos del Instituto Cubano de Radio y Televisión
- De la Guardia Durán, M. (2010). *Percepción social de la ciencia de estudiantes de IPVCE*. Tesis de Maestría, Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.
- Fernández Muerza, A. (2004). *Estudio del periodismo de información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo*. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco.
- González Castro, V. (1997). *Video*. La Habana: Editorial Pablo de la Torriente Brau.
- Gordillo, I. (2009). *La hipertelevisión: géneros y formatos*. Quito: Quipus.
- Griffini, A. (2015). *IAMS: 80 años con el cine científico (1933 – 2015)*. I Jornada ASECIC/IAMS: Cine (con) Ciencia [Conferencia Audiovisual].

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta. ed.) México: McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Cubano de Radio y Televisión. (2009). *Política de Programación Cubana*. La Habana.
- Martínez Sáez, L. A. (2006). *Comunicar la ciencia*. Madrid: Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
- Martínez Toledo, Y. (2008). En busca de fisonomías de receptores para productores de televisión en Cuba. *Perfiles de la cultura cubana*.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2012). *Estrategia de Comunicación Institucional*. La Habana.
- Moras, P. E., Linares, C., Mendoza, Y., & Rivero, Y. (2011). *Consumo cultural y adolescencia en Cuba. Reflexiones a partir de una Encuesta Nacional*. La Habana: Instituto Cubano de Investigación Cultural "Juan Marinello".
- Núñez Jover, J. & Figaredo, F. (2008). *CTS en contexto. La construcción social de una tradición académica*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Ortells-Badenes, S. (2015). Los magazines de actualidad basados en el infoentretenimiento. *Signo y pensamiento* (66), 44-61.
- Piñuel Raigada, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística* 3 (1), 1-42.
- Rincón, O. (2011). Nuevas narrativas televisivas: relajar, entretener, contar, ciudadanizar, experimentar. *Comunicar* 36 (18), 43-50.

Schlachter Piñón, D. R. (2008). *Silencios, estereotipos, incógnitas. Representación de la ciencia en los medios de prensa cubanos*. Tesis de Licenciatura, Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.

Schlachter Piñón, D. R. (2013). *La ciencia en pantalla. Un estudio sobre la construcción del discurso periodístico sobre temas científicos, tecnológicos y medioambientales en los principales noticieros del Sistema Informativo de la Televisión Cubana*. Tesis de Maestría, Universidad de La Habana, La Habana.

7. Anexos

Anexo 1

Programas científicos de la parrilla de la televisión nacional

Septiembre-diciembre de 2016

Hora (inicio)	L	M	M	J	V	S	D
8:00a.m.	Utilí- simo (MV) RT	Utilí- simo (MV) RT	Utilísimo (MV) RT	Utilí- simo (MV) RT	Utilí- simo (MV) RT		
8:30a.m.							
9:15a.m.			Ciencia Mágica (MV) RT				
9:20a.m.					Cómo Lo Hacen (MV) RT		
9:40a.m.							
11:00a.m			Buenas Prácticas (CV)		USB 3.0 (CV)		Natu- raleza Secre- ta
11:15a.m							

LA CIENCIA EN LOS PROGRAMAS TELEVISIVOS CUBANOS
ITINERARIOS DE INVESTIGACIÓN

Hora (inicio)	L	M	M		J	V	S	D
11:30a.m							Ante- na (CV) RT	(CE)
12:00m.	Entor- no (CV)							
12:15p.m								
2:30p.m.								
3:00p.m.								
4:30p.m.			Todo Natu- ral (CE2)	Sem- bran- do Salud (CE)				
4:45p.m.			Vivir 120 (CE2)					
5:00p.m.							A Tiem- po (CE)	
5:30p.m.								
6:00p.m.							Mara- villosa mun- do (CE2)	
6:45p.m.								
7:00p.m.	Ruta 5 (CE)	Entre ceros y unos (CE2)						

LA CIENCIA EN LOS PROGRAMAS TELEVISIVOS CUBANOS
ITINERARIOS DE INVESTIGACIÓN

Hora (inicio)	L	M	M	J	V	S	D
7:15p.m.	Tra- vesías (CE)	Todo tiene su histo- ria (CE2)					
7:30p.m.							
9:00p.m.		Vida y Natu- raleza (CE)					
9:05p.m.							
11:00p.m							Pasaje a lo desco- nocado (CV) RT
12:00p.m							

Fuente: Elaboración propia a partir de las parrillas semanales entregadas por la Dirección de Programación y Contenidos del ICRT

Leyenda:

CV: Cubavisión; MV: Multivisión; CE: Canal Educativo; CE2: Canal Educativo 2.

RT: Se retransmite en otro momento por el mismo canal

Observaciones:

- Se señalan los programas dedicados exclusivamente a temas científicos, tecnológicos y ambientales. Ello no significa que otros espacios no hayan abordado eventual o frecuentemente estas cuestiones. Por ejemplo, una buena parte de los documentales transmitidos por Multivisión en el periodo, se inscriben dentro de la divulgación científica, aunque los

programas en que se emitieron abarcan también otros ámbitos, indistintamente.

- La tabla excluye los espacios del Canal Educativo dirigidos a la enseñanza curricular, por considerarse parte de la televisión escolar.
- En cuanto a los canales representados, no se incluyen los programas de Tele Sur transmitidos por el Canal Educativo ni los de Cubavisión Internacional, pues en los documentos consultados no se detallan. La programación de Clave y Tele Rebelde sí fue revisada, mas no se encontraron espacios dedicados a estos temas.
- Los programas transmitidos por el canal Multivisión no son producidos en Cuba, a diferencia del resto.
- Los horarios de inicio y fin de los programas variaron ligeramente durante las semanas, en márgenes de hasta tres minutos antes o después. En la tabla se presentan redondeados.