



## VISUAL METRIC : guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales

Luis Ernesto Paz Enrique<sup>1</sup>; Eduardo Alejandro Hernández Alfonso<sup>2</sup>

Recibido: 15 de marzo de 2017 / Aceptado: 3 de abril de 2017

**Resumen:** La bibliometría es la especialidad métrica que aplica métodos y modelos a unidades de información. Por el carácter polisémico de la bibliometría puede ser aplicada a cualquier fuente documental. Los materiales audiovisuales por sus características poseen un lenguaje que puede ser descrito a partir del método bibliométrico. No existen metodologías para el análisis métrico de documentos audiovisuales. Se plantean como objetivos del estudio: 1) establecer una guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales y 2) realizar un estudio bibliométrico de los spots de temática medioambiental, producidos por la televisora comunitaria Centro Norte Televisión desde el 2005 hasta el 2016. Para la obtención de resultados se emplean métodos en los niveles teórico y empírico, especialmente el método bibliométrico. Se establece una guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales y se realiza un estudio de caso con el fin de validar la guía propuesta.

**Palabras clave:** bibliometría; documento audiovisual; guía metodológica; Centro Norte Televisión

[en] VISUAL METRIC: methodologica guide for the metric analysis of audiovisual materials

**Abstract** Bibliometrics is the metric specialty that applied methods and models to units of information. For the multiple use of bibliometrics can be applied to any source of information. The audiovisual materials for their characteristics have a language that can be described from bibliometric method. There are any metric methodologies for the metric analysis of audiovisual documents. It is presented as objectives of the study 1) to establish a methodological guide for the metric analysis of audiovisual materials and 2) make a bibliometric study of the spots environmental theme, produced by the community television Centro Norte Televisión from 2005 to 2016. To obtain results are employed methods in theoretical and empirical levels, especially bibliometric method. A methodological guide for the metric analysis of audiovisual materials is established and is established a study of a case in order to validate the proposed guidance.

**Keywords:** bibliometricis; audiovisual document; methodologica guide; descriptors; Centro Norte Televisión.

---

<sup>1</sup> Dirección de Recursos Humanos. Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (Cuba)

E-mail: [luisernestope@uclv.cu](mailto:luisernestope@uclv.cu)

<sup>2</sup> Departamento de Extensión Universitaria. Niversidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (Cuba)

E-mail: [ealejandro@uclv.cu](mailto:ealejandro@uclv.cu)

**Sumario:** 1. Introducción 2. Materiales y métodos 3. Resultados y discusión 4. Conclusiones 5. Agradecimientos 6. Bibliografía

**Cómo citar:** Paz Enrique, L.E.; Hernández Alfonso, E.A. (2017). VISUAL METRIC: guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 28 (1), 38-61.

## 1. Introducción

Los análisis cualitativos y cuantitativos de la ciencia han sido multiabordados desde diversas áreas del conocimiento. Los estudios métricos es una disciplina de las Ciencias de la Información encargada de utilizar métodos matemáticos aplicados a diferentes muestras (autores, referencias, documentos, repertorios bibliográficos, temáticas, ciencias o ramas del conocimiento e instituciones relacionadas con la actividad científico-informativa) (Paz, Céspedes y Hernández, 2016). Se emplean para evaluar o conocer el comportamiento de un fenómeno relacionado con la información o la ciencia.

El método bibliométrico constituye una herramienta ampliamente usada, es un método de investigación empleado en las Ciencias de la Información para evaluar el desempeño de la investigación mediante Indicadores (Durieux y Gevenois, 2010). Los análisis métricos generalmente se apoyan de bases de datos. Varios estudios emplean indicadores bibliométricos para describir una variable informativa, tal es el caso de las investigaciones desarrolladas por Cañedo y Curz (2012), Murce, Coelho, Rezende, Paschoal y da Silva (2013), Franco, Sanz, Wanden y Melian (2014), Paula, Cabrai, Souza, Brum, Silva y Padoin (2013), Peinado y Reis (2014), Flores y de Andrade (2015), Machado y López (2015), Zacca, Chinchilla y de Moya (2015).

Los estudios métricos de la información aplican métodos y modelos matemáticos a unidades de información. La bibliometría es la disciplina que se encarga de analizar repertorios bibliográficos. A partir del surgimiento de la bibliometría se desarrollaron otras disciplinas métricas como la infometría, biblioteconometría, archiconometría y más recientemente la cibermetría y webmetría.

Se identifican escasos estudios publicados sobre análisis métricos a documentos de tipo audiovisual. La ausencia de tratamiento desde las especialidades métricas a los audiovisuales puede justificarse debido a que el método bibliométrico fue diseñado para el tratamiento de documentos tradicionales escritos. En el estudio desarrollado por Navarro y Martín (2013), se hace uso de la Bibliometría para realizar análisis a materiales audiovisuales, sin embargo la obtención de datos se basa únicamente en los artículos publicados sobre la tipología documental mencionada. El análisis que realizan los autores parte de establecer asimetrías en la documentación científica publicada y los audiovisuales producidos por las cadenas de televisión.

En el contexto de la comunicación humana, la documentación presenta estructura lingüística debido a que el discurso sobre el que se emiten los datos se ejecuta en lenguaje natural. A decir de Menéndez (2007) el lenguaje natural es un conjunto de signos y símbolos orales y escritos por medio de los cuales los seres humanos se comunican entre sí. En este caso y siguiendo la línea conceptual del autor se definirá este tipo de lenguaje como el conjunto de palabras y material ideográfico utilizados por un autor para expresar sus ideas por medio de un documento.

El proceso de decodificación del material audiovisual es documentado por múltiples autores, destacándose Hernández (2007). El autor mencionado lo denomina como un sistema de habilidades de reducción y generalización que hacen que el texto audiovisual se aloje en la memoria de los seres humanos y trascienda los hechos de la vida.

Los procesos de percepción de información audiovisual comprometen los siguientes eslabones: percepción de información y organización de la comunicación, ambos se sustentan de las actividades cognitivas inherentes a la comprensión y la memoria. Al decodificarse una imagen audiovisual se suscita un grupo de estrategias cognitivas que engloban la percepción y la memoria episódica.

La representación o decodificación de un texto audiovisual es una combinación de la producción formal del material audiovisual (sonidos, imágenes y texto). Su transmisión física a través del espacio y su asociación psicológica con los conceptos o ideas de los receptores, son un grupo de interrelaciones que ocurren en un contexto social donde se agrupan unos con otros. Parte de una contingencia que depende de la capacidad comunicativa para compartir significados a partir de los significantes, lo cual incidió en una apertura sociocognitiva que fuera más allá de la Gramática del Texto y se involucrara con el análisis del discurso (Silva, 2004).

Los especialistas Hernández (2007) y Péres (2002) establecen opinan que las relaciones entre el texto audiovisual y sus contenidos estriban en el punto de vista de la visión del mundo aplicado al objeto informativo. Otros especialistas abogan que no depende exclusivamente de los productores o de los usuarios, sino de los significados culturales, históricos y colectivos contextualizantes que sus productores extraen para hacerla y de la que sus usuarios hacen uso para interpretarla (Raber y Budd, 2003). Intervienen en este proceso las asociaciones que hacen las personas respecto a una determinada información, esto hace que se plantee una respuesta a partir de la correspondencia de un determinado stock de información que logra asociarse con un conocimiento previo de una temática en específico.

Los análisis de materiales audiovisuales pueden realizarse a partir de su forma o contenido. Los análisis de forma registran datos que se declaran en el documento como la duración, los realizadores, director, fotógrafos, editores, musicalizadores, sonidistas, entre otros. Los análisis de contenido de los audiovisuales se relacionan con la semiótica y semántica de la imagen que reflejan los documentos de tipo audiovisual. El analista/indizador/procesador de información, debe poseer competencias que favorezcan la decodificación de los materiales de tipo

audiovisual. Durante el procesamiento audiovisual intervienen varios procesos cognitivos, los mismos son descritos por Pinto (2004) y se observan en la Tabla I.

Decodificación Audiovisual			Proceso Cognitivo
Conocimientos Previos del Receptor			Memoria a Largo Plazo
Percepción Sensorial de la Información			Memoria Sensorial
Visual	icónica	imagen	Modo auditivo-Visual
Auditiva	ecoica	Sonido	
Análisis del Material	Aplicación de Conocimientos Previos		Memoria a Largo Plazo
	Reconocimiento de las Tipologías Textuales		Memoria a Largo Plazo y Memoria a Corto Plazo
	Identificación de Temas		Memoria a Corto y Largo Plazo, Estrategias de Reducción
Conversión del Lenguaje audiovisual al sistema de signos			Memoria a Largo Plazo y Memoria a Corto Plazo
Almacenamiento			Memoria a Largo Plazo y Memoria a Corto Plazo

**Tabla I:** Actividades y procesos cognitivos correspondientes al proceso de decodificación de la documentación audiovisual  
(fuente: Pinto, 2004)

Los análisis métricos de materiales audiovisuales deben partir de un exhaustivo procesamiento de la documentación. Las fases del procesamiento de la información audiovisual han sido establecidas por distintos autores, en un sentido básicamente coincidente. Los autores Pinto y otros (2002) cifran tres fases: visionado, resumen e indización. La descripción de las imágenes solo puede hacerse a partir de un visionado completo del material. La diacronía y opacidad de la materia audiovisual obligan a la realización del visionado, lo mismo ocurre en los documentos sonoros. Para facilitar la localización de las imágenes es necesario indicar el punto del material (*Time Code* o código de tiempo) en el que se localiza cada plano o secuencia.

Durante el visionado el documentalista debe “leer” las imágenes y crear una descripción textual, traduciendo en palabras el contenido visual y sonoro del material de forma lo más objetiva posible y teniendo presente tanto el aspecto formal como el de contenido. Se trata no solo de ordenar aquello que el ojo percibe en muy pocos segundos, sino de identificar los elementos para lo que es necesario poseer los referentes adecuados. Las competencias que debe poseer el profesional son establecidas por Senso, Magaña, Faber-Benitez y Vila (2007): competencia iconográfica, narrativa, estética, enciclopédica y lingüístico-comunicativa.

Fijar el nivel de descripción de las imágenes es fundamental para un buen análisis y registro de las imágenes audiovisuales. Una descripción demasiado detallada -que pretenda describir todos los objetos y acciones reconocibles en cada plano- es muy costosa en dedicación del analista y puede producir un exceso de ruido en la representación del mensaje. En el otro extremo: una descripción demasiado somera o selectiva provocará silencio. La descripción media tiene que

incluir como mínimo la descripción de las secuencias más relevantes indicando los nombres de los personajes, la identificación de lugares y la descripción de las acciones que se desarrollan.

Conviene considerar las peculiaridades de la imagen su carácter sintético y polisémico que implican su rápida selección en la recuperación y flexibilidad en su utilización. Estas características derivan de su código icónico menos formalizado que el verbal. La descripción de la imagen es intrínsecamente subjetiva en virtud de la separación entre lo que denota (el significado común del signo) y connota (el significado cultural del signo). Requiere con frecuencia del texto o el sonido para fijar su significado, para su contextualización.

La traducción de la información de un código icónico a otro verbal revierte grandes dificultades. Se debe ser capaz de mostrar con palabras una realidad teniendo en cuenta las necesidades del receptor o usuario. La representación textual de las imágenes supone distorsiones al no existir imágenes de conceptos sino de realidades, lo que obliga a reconocer esos entes y establecer sus denominaciones. Es preciso recordar que aunque los planos están sujetos a grandes divergencias interpretativas conviene describirlos fundamentalmente con los conceptos concretos que existen referencialmente en ellos. El comunicador y el documentalista (especialista en Ciencias de la Información), tienden invariablemente a analizar imágenes a través de términos abstractos. Al realizar estas acciones no se considera que una imagen rara vez significa de forma unívoca, un término abstracto y ello limita la reutilización de la imagen al fijar una lectura en detrimento de innumerables otras.

Los análisis métricos a materiales audiovisuales son una temática poco abordada desde la literatura científica publicada. Los análisis métricos a esta tipología documental favorecen la identificación de aspectos en consonancia a los objetivos que se tracen los investigadores. La descripción de las características de los repertorios bibliográficos potencia la toma de decisiones para la mejora continua a partir de los hallazgos que se realicen. Se identifica que no existe una guía metodológica fundamentada desde la bibliometría que favorezca la realización de análisis métricos a documentos de tipo audiovisual. Se plantean como objetivos del estudio: 1) establecer una guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales y 2) realizar un estudio bibliométrico de los spots de temática medioambiental, producidos por la televisora local Centro Norte Televisión (CNTV) desde el 2005 hasta el 2016.

## **2. Materiales y métodos**

El estudio que se presenta clasifica como aplicado de carácter teórico. Presenta un enfoque mixto predominantemente cualitativo. Lo cuantificable se sustenta en la aplicación del método bibliométrico y el empleo de la estadística descriptiva con la representación de valores y frecuencias. La investigación clasifica, además como longitudinal-retrospectiva. Se analizan los spots de bien público de temática medioambiental transmitidos por CNTV desde el 2005 hasta el 2016.

*Técnicas y fuentes:* las técnicas empleadas para la recogida de información son la revisión de documentos, técnica del minutado (Pinto, 1996), (del Valle, 2014) y la triangulación de información como vía para validar los resultados obtenidos. Las fuentes empleadas están constituidas por los spots analizados y los documentos relevantes recuperados en la búsqueda documental realizada. Las Bases de datos empleadas para la obtención de referentes teórico prácticos fueron Google Académico, EBSCO, DOAJ, OpenDOAR, *Latindex*, *PQDT Open*, SciELO y otras fuentes de información.

*Materiales y métodos:* se emplean métodos en los niveles teórico y emírico para la recogida de datos, entre ellos: analítico-sintético, sistémico-estructural, histórico-lógico, inductivo deductivo, el análisis documental clásico, el método estadístico-matemático. Se utilizó el método bibliométrico como método para el análisis y como vía fundamental para la validación de resultados.

### 3. Resultados y discusión

VISUAL METRIC: guía metodológica para el análisis bibliométrico de documentos de tipo audiovisual

El análisis métrico de materiales audiovisuales no cuenta con una metodología estandarizada para la realización de este tipo de análisis. A partir de la situación anterior se proponen los siguientes pasos que favorecerán el análisis de la tipología documental mencionada.

#### 1. Análisis del contexto.

Los análisis de los materiales audiovisuales deben partir del contexto donde se ubica la producción de la fuente. Los creadores de audiovisuales pueden ser creadores aficionados o profesionales, cadenas televisivas, televisiones locales u individuos que poseen las competencias para la realización de este tipo de materiales. La definición de este contexto propiciará la recogida de información relevante sobre los usuarios que consumen los productos audiovisuales y favorecerá caracterizar la medida en que se satisfacen sus necesidades de información. La caracterización de los productores del medio deben contener, de ser posible: la misión del centro productor, los objetivos que persigue, alcance y accesibilidad y características de usuarios potenciales. El criterio anterior parte de las consideraciones de Caraballo y Martín (2013) debido a que generalmente se confeccionan productos de información sin analizar las necesidades de los usuarios potenciales. Es determinante para la correcta valoración de los resultados métricos el análisis social y contextual que condiciona la producción/consumo de las fuentes audiovisuales. La identificación adecuada del contexto debe partir de la demografía, actividades económicas, problemas de diversa índole, composición por edades de la población, género y otros aspectos de interés local o nacional.

#### 2. Planteamiento del problema y los objetivos del estudio.

El problema debe estar acorde al alcance del estudio, reflejando la necesidad e importancia de la investigación. La elaboración del problema favorece el planteamiento de los objetivos y los aspectos que se abordarán en el análisis bibliométrico. Los objetivos constituyen las directrices de la investigación y

enuncian los aspectos que deberán ser desarrollados. Sintetizan el propósito de la investigación a través de enunciados.

### 3. Selección de la muestra.

Cantidad de materiales audiovisuales a analizar a partir de la(s) colección(es) que conforman la población. La muestra debe ser justificada a partir de los presupuestos metodológicos que garanticen la representatividad y que favorezcan la obtención de resultados fiables. En caso de que la población sea pequeña, pueden definirse categorías de análisis como los aspectos que se analizarán de la misma o por características distintivas de las unidades de información.

### 4. Selección de indicadores a aplicar.

Los indicadores deben ser definidos a partir de las características de las series documentales audiovisuales. Uno de los aspectos que más influye en la definición de indicadores es el género audiovisual que se analiza. Un filme contiene metadatos de forma que pueden ser fácilmente identificados en los créditos, sin embargo los spots generalmente carecen de créditos por lo que el análisis se basa fundamentalmente en el contenido. Los indicadores deben ser definidos a partir de un análisis preliminar de la documentación audiovisual que pudiera incluir guiones y fichas técnicas de los documentos. El planteamiento anterior favorecerá dirigir la investigación para la obtención de resultados.

### 5. Visionado del documento.

La fase de visionado de la documentación audiovisual ha sido descrita por varios autores. La comprensión de un texto audiovisual parte de su visionado. Durante este proceso se jerarquizan y estructuran por palabras claves o temáticas el contenido del documento audiovisual. En la interacción y desarrollo de los procesos cognitivos se recupera lo que se recuerda de un texto audiovisual. Frecuentemente no es el significado, sino el modelo construido acerca del tema del texto. Según el criterio de Van Dijk (2004), la decodificación de los mensajes por parte de indizador/analista de información se realiza para el procesamiento del texto. Mientras los modelos son personales, subjetivos y *ad hoc* (unidos al contexto actual del entendimiento), el conocimiento puede ser visto como una generalización y abstracción de tales modelos. El visionado implica el conocimiento de los rasgos específicos del lenguaje audiovisual (Pinto, 2004) y favorece la realización de un adecuado procesamiento de la información. No es necesario describir el proceso de visionado dentro del informe del estudio bibliométrico que se realice, el visionado es un proceso práctico que el investigador realiza basado en el principio del análisis crítico para identificar aspectos relevantes en el contenido del material audiovisual.

### 6. Elaboración del minutado.

El modelo de minutado a criterio de del Valle (2014), describe y mide con precisión lo que sucede en el documento, traduciendo a frases la dimensión temporal del contenido, indicando la duración y contenido de cada escena. La propuesta de registro del material audiovisual desde la perspectiva documental fue planteada por Pinto, García y Agustín (2002), estableciendo parámetros formales para el desarrollo del modelo minutado. El proceso cuenta de dos pasos fundamentales: el resumen del audiovisual y la descripción por planos/secuencias

del documento. El resumen se establece con la declaración por parte del indizador de una serie de descriptores que favorecen la recuperación de los materiales. El objetivo de los descriptores a decir de Gil (2008) es examinar identificadores como nombres propios de cosas (empresas, instituciones, marcas, etcétera).

A criterio de del Valle (2014.): El análisis documental de materiales audiovisuales da lugar a tres productos diferentes:

- El resumen del documento, de carácter indicativo, que define en pocas frases de qué trata.
- El minutado, que describe y mide con precisión lo que sucede en el documento, traduciendo a frases la dimensión temporal del contenido, indicando la duración y contenido de cada escena.
- Los descriptores, resultado de la indización, que expresan el contenido en un lenguaje controlado.

Los descriptores se presentan de forma natural en los materiales audiovisuales como producto terminado, comportándose de forma sinérgica en el documento. El análisis debe omitir descripciones de imágenes de escaso interés documental (repetitivas) y registrar el código de tiempo (Arellano, 2013). A decir de Planas (2007) los registros deben contener el título, la mención de responsabilidad, la fecha de creación, el soporte, la duración, la colección, la signatura topográfica y las notas y algún tipo de descripción de contenido. El criterio teórico usual establecido para los análisis semánticos aborda la denotación desde la literalidad mientras que la connotación se remite al valor simbólico.

#### 7. Selección de los campos a aplicar.

Para el análisis bibliométrico se recomienda el empleo de herramientas y bases de datos que contengan las descripciones de los datos procesados en los audiovisuales y que fueron extraídos del minutado. Se debe favorecer el recuento, la posición en ranking y el establecimiento de frecuencias de términos o descriptores de los materiales. La definición de los campos que se analizarán constituye una guía para la elaboración de la(s) base(s) de datos para el análisis.

#### 8. Confección de la base de datos.

A partir de los campos definidos previamente se confecciona una base de datos que facilite la descripción de los indicadores definidos. La base de datos debe contener un registro por material audiovisual a fin de facilitar el recuento de los datos y la posterior visualización y representación de los resultados.

#### 9. Descripción de los datos obtenidos.

Atendiendo a los datos resultantes de la consulta realizada a la base de datos confeccionada, se visualiza y representa la información a fin de hacerla comprensible. Se pueden emplear para la representación múltiples herramientas como redes asociativas, gráficos de calor, modelos matemáticos, entre muchas otras.

#### 10. Análisis de los resultados

El análisis de los resultados debe sustentarse en los datos obtenidos y el contexto en el que se produce el material audiovisual. La relación documento-contexto es la que permite emitir juicios valorativos acerca de la capacidad del documento en cuanto a la satisfacción de las necesidades de información de los



usuarios. Se deberán expresar en los análisis que se realicen, las simetrías o asimetrías que se identifiquen partiendo del propósito del problema elaborado. El análisis de los resultados puede combinarse con la descripción de los datos, facilitando la decodificación por los lectores del informe métrico.

Análisis métricos de los materiales audiovisuales transmitidos por CNTV desde el 2005 hasta el 2016

El canal de televisión comunitaria CNTV fue fundado el 30 de abril de 2005. Cuenta con una programación variada de carácter local. La frecuencia de transmisión es de tres días a la semana. A decir de CNTV (2012) el objeto social de la institución es satisfacer las necesidades informativas, educativas y de entretenimiento de la población del municipio de Caibarién en la provincia de Villa Clara, con una programación televisiva que parte de la cultura y las tradiciones del territorio y las distintas comunidades que lo integran. El municipio de Caibarién presenta grandes problemas ambientales relacionados con la actividad turística de sol y playa. Existen problemas de identidad condicionados por la pérdida de la principal actividad generadora de ingresos del municipio: el puerto. Otras problemáticas que afectan la localidad son la migración e inmigración y el deterioro del patrimonio tangible e intangible. Los ecosistemas marinos y costeros del municipio se encuentran amenazados.

La televisión local debe reflejar los problemas que afectan a la población y al municipio (Hernández, Paz y Jara, 2016). Es necesario registrar la información que contienen los spots de temática ambiental que transmite CNTV a fin de realizar comparaciones entre las temáticas y los problemas reales de la localidad. Los objetivos fundamentales están encaminados a establecer las tendencias por parte de la televisión local en cuanto a la realización de spots de bien público de temática ambiental e identificar temáticas abordadas, duración y el registro de campos como datos topográficos, referenciales, no referenciales y onomásticos. Se examina además, la relación de palabras de los resúmenes permitiendo agrupar criterios sobre la realización de spots en CNTV. Los objetivos favorecen la realización de un análisis que parta de las simetrías y/o asimetrías que se evidencian entre el usuario o público y los documentos producidos como medida de conocer la satisfacción de las necesidades de información.

Las fuentes de información del estudio lo constituyen los spots de bien público de temática medioambiental que se transmiten en la televisora comunitaria CNTV. El marco de tiempo utilizado para el estudio se enmarca entre el 2005 (año de fundación de la televisión local) hasta el 2016, para un total de 11 años. Se realizó una búsqueda de información a través de los realizadores que laboran en el canal televisivo y que facilitaron la recuperación de los spots que se transmiten en el mismo. El director de CNTV facilitó la entrega de los audiovisuales, funcionando como un colaborador de la investigación.

Para el presente estudio, atendiendo a una discreta producción audiovisual de temática medioambiental en CNTV, se selecciona el total de spots producidos

durante el 2005 y 2016. Para el análisis de los resultados se establecen varias categorías que parten del criterio de múltiples autores. A criterio de Gil (2008) se deben analizar:

- Descriptores Topográficos: nombres propios de lugares.
- Descriptores Cronológicos: vocabulario controlado indicando períodos, fecha, etcétera.
- Descriptores Temáticos: vocabulario controlado indicando asunto o tema.
- Descriptores onomásticos: nombres propios de personas.
- Descriptor Resumen: breve resumen del contenido del documento. Se realiza una indización con vocabulario natural. Se plasma la sinopsis del documento completo (Arellano, 2013).
- Descriptores de Forma: se analiza en audiovisual y se le otorga una categoría en el género (spot, informativo, película, corto, musical, entre otros).

Los indicadores seleccionados para el análisis de los datos clasifican como unidimensionales, debido a que describen una sola característica de los materiales audiovisuales. Los indicadores se muestran en la Tabla II.

Indicador	Operacionalización
Índice de títulos empleados	Su función es mostrar un listado de los títulos de los spots para hacer críticas de los mismos, téngase en cuenta que es esta la primera información que se recibe de los documentos audiovisuales.
Índice de mensajes empleados	Contribuirá a mostrar una lista ordenada de los mensajes tratados por cada spot analizados a partir de los resultados obtenidos se podrán realizar análisis y críticas sobre los mensajes.
Subtemáticas más empleadas	Ubicará a través de un ranking de manera descendente las subtemáticas que se tratan en los spots que se transmiten en la televisora local CNTV de Caibarién. Se agruparán los términos que tengan relaciones similares
Índice de duración de los spots	Ubicará en una lista ordenada la duración de cada spot. Permitirá realizar críticas a cada uno de los spots a partir del tiempo de que disponen cada uno para la transmisión del mensaje de bien público. Se ubican los datos de manera descendente, teniendo en cuenta el criterio de duración de la tipología audiovisual que se analiza
Índice de palabras más empleadas	Se realizará a partir de los resúmenes resultantes de los minutos de los spots que se analizan. Se ubicarán en un ranking de manera descendente, luego de agrupar los términos relacionados en una misma categoría para el análisis. Se representarán los resultados con el modelo matemático Bradford; empleando para este tres zonas fundamentales. Se empleará en este caso la siguiente fórmula matemática: $1:n:n^2:n^3$ . Donde 1 es la zona núcleo. Si esta zona contiene A referencias, se requerían $Kn$ artículos ( $K>1$ ) en la segunda zona para alcanzar otras A referencias, $K^2n$ artículos en la tercera zona, y así sucesivamente hasta $K^{i-1}n$ artículos en la zona i, conteniendo todas las zonas A referencias. Es decir, si dividimos el número total de referencias de modo que el núcleo y las zonas contengan aproximadamente las mismas, el número de artículos en cada zona aumenta en progresión geométrica (Bradford, 1948).

Índice de datos topográficos empleados	Se ubicará a través de un ranking de manera descendente donde se tomarán los principales valores para el análisis de los materiales audiovisuales.
Índice de datos cronológicos empleados	Se empleará una tabla que muestre los valores de manera descendente a partir de la frecuencia en que aparecen dentro de los minutos
Índice de datos onomásticos empleados	Se ubicará a través de una lista que muestre todos los datos onomásticos que aparecen en los spots objeto del estudio. El análisis se realizará a partir de la ubicación de estos datos dentro de los audiovisuales, solo se mencionarán los lugares que pueden ser identificados por alguna característica distintiva y que representen lo local.
Índice de datos referenciales empleados	Se ubicará a través de una lista que en los casos necesarios contendrá la frecuencia de repetición de estos datos en los audiovisuales. Se clasificarán los datos referenciales por grupos con características comunes. Las categorías para el análisis se establecen partiendo de los términos registrados y en correspondencia con las características de los datos relacionados.
Índice de datos no referenciales empleados	Se ubicará a través de un ranking de manera descendente donde se registrarán todos los valores obtenidos.

**Tabla II:** Indicadores seleccionados para la obtención de resultados  
(fuente: elaboración propia)

Se realiza el visionado de los spots de temática medioambiental y se elaboran los minutos de cada documento. Posteriormente se definen los campos a emplearse en el estudio, los mismos se muestran en la Tabla III.

<b>Campo</b>	<b>Función</b>
Título ( <i>Title</i> )	Se ubica el título del spot de bien público
Tipología Documental ( <i>Reference Type</i> )	Tipo de documentos, en este caso todos son Materiales Audiovisuales ( <i>Audiovisual Material</i> )
Palabras Clave ( <i>Keywords</i> )	Se utiliza para ubicar los mensajes de los spots analizados
Fecha de acceso ( <i>access date</i> )	Se utiliza para ubicar las subtemáticas ambientales que abordan los spots analizados
Volumen ( <i>Volume</i> )	Se utiliza para ubicar la duración de los spots
Resumen ( <i>Abstract</i> )	Se utiliza para ubicar los resúmenes de los minutos resultantes de la indexación de los spots muestra de la investigación
Editorial ( <i>Publisher</i> )	Se utiliza para ubicar los datos topográficos
Número ( <i>Number</i> )	Se utiliza para ubicar los datos cronológicos

Edición ( <i>Edition</i> )	Se utiliza para ubicar los datos onomásticos
Fecha ( <i>Date</i> )	Se utiliza para ubicar los datos referenciales
Tipo ( <i>Type</i> )	Se utiliza para ubicar los datos no referenciales

**Tabla III:** Campos empleados en el EndNote X 7 para la obtención de resultados  
(fuente: elaboración propia)

Para la confección de la base de datos se emplean los documentos resultantes del procesamiento de los audiovisuales expresado en el modelo de minutado de los documentos. Fueron procesados un total de 12 spots de bien público correspondiente al período 2005 hasta el 2016. Se utilizó el gestor bibliográfico EndNote en su versión X 7, fue necesario normalizar las temáticas abordadas por los spots a fin de evitar duplicidades. Se aplica para la representación de los resultados el Software Microsoft Excel del paquete de Office en su versión 7. Se emplea este software debido a que los datos recogidos que se desean representar se corresponden con una estadística descriptiva.

La descripción de los datos obtenidos y la valoración de los resultados parten de la relación entre documento-contexto. Atendiendo a los títulos definidos en los spots analizados, estos responden al contenido de los mismos. Los títulos son:

- Arbórea
- Biodiversidad y futuro sostenible
- Contaminación ambiental
- Cuidemos nuestras playas
- Incendio forestal
- Limpieza ciudad
- Ambiente saludable
- Control biológico
- Higiene en el hogar
- Cuidemos la energía
- Protejamos el agua
- Fuente de vida

Se evidencia en este metadato pobreza de creatividad debido a que es un mensaje muy lineal. Los títulos fueron asignados operativamente para recuperar la información de un determinado stock de documentos (y que los mismos resulten relevantes); no se concibieron como parte constitutiva de los audiovisuales.

El bien público debe concebirse sobre la base de la sinergia (sistemático, concebido, intencional, planificado), los spots analizados no tributan a ninguna campaña de bien público. Esto imposibilita que se cumpla el objetivo con el que fue producido: ser un facilitador del cambio social. Otro elemento a tener en consideración es que los mensajes de los spots rebasan, en múltiples ocasiones, el contenido semántico del título. Los mensajes no son holísticos y pueden constituir por sí mismos, otras temáticas a desarrollar en nuevas propuestas audiovisuales.

Atendiendo al índice de mensajes empleados, se registra cada mensaje por spot. La relación de los mensajes por spot se muestra en la Tabla IV.

Spot	Mensajes
Limpieza ciudad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene</li> <li>• Mantener nuestra ciudad limpia es un deber de todos, recuerden</li> </ul>
Arbórea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimos cerrando los ojos...</li> <li>• ...a la belleza que destruimos</li> </ul>
Incendio Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los últimos tres años los incendios forestales han dañado en Cuba 23.410 hectáreas de bosque</li> <li>• Muchos fueron originados por negligencia e intencionalidad</li> <li>• Protege los bosques</li> <li>• Protege lo vivo</li> </ul>
Cuidemos Nuestras Playas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidemos nuestras playas</li> </ul>
Contaminación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 40% de los desechos que se generan son sólidos</li> <li>• Vertiéndose miles de toneladas de residuos y desperdicios sólidos cada año</li> <li>• Madera</li> <li>• Papel y cartón</li> <li>• Metales</li> <li>• Plásticos y vidrio</li> <li>• Es mejor que no ignores más el problema de la contaminación ambiental</li> <li>• Reduce, reutiliza, recicla</li> <li>• El mejor desecho es el que no se genera</li> </ul>
Biodiversidad y futuro sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por una biodiversidad y un futuro sostenible</li> <li>• Protejamos y conservemos nuestro entorno</li> </ul>
Ambiente saludable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oxígeno proviene de nuestra plantas</li> <li>• Cuidemos el entorno</li> </ul>
Control biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No todos los insectos son perjudiciales</li> <li>• Algunos son beneficiosos</li> <li>• Aprendamos a identificarlos y cuidarlos</li> </ul>
Higiene en el hogar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La suciedad en el hogar atrae a insectos y roedores</li> <li>• Podemos evitar enfermedades con solo mantener la higiene</li> </ul>
Cuidemos la energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pague menos y ahorre más</li> </ul>
Protejamos el agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuidado y protección del agua es tarea de todos</li> <li>• Ahorremos para mañana</li> </ul>
Fuente de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del mar surgió la vida</li> <li>• El agua, fuente de vida</li> </ul>

**Tabla IV:** Mensajes empleados por spots (fuente: elaboración propia)

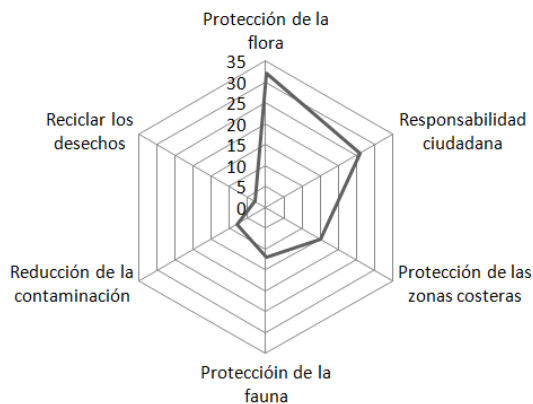
Los mensajes de los spots analizados son demasiado explícitos, cuestionan la capacidad de decodificación de los receptores. En múltiples casos son informativos en exceso y entran en dicotomía con la imagen presentada. En ocasiones los mensajes carecen de subtextos que guíen a los receptores hacia el mensaje final.

Hay presencia de mensajes en los que se utiliza niños con mala dicción -en consecuencia con su edad- que entorpece la decodificación del mensaje.

Los mensajes son reiterativos. Hay presencia de mensajes contruidos con oraciones largas, cargadas de datos. El contenido es agresivo en cuanto al tratamiento de las imágenes y el empleo de texto no focalizado en los agentes generadores de daños ambientales. Se evidencia la utilización de textos muy coloquiales, que en plano televisivo no son funcionales. En la mayoría de los audiovisuales la relación texto-imagen transcurre de forma lineal, ya que el texto final no brinda nueva información, sino que reitera de manera descriptiva el contenido denotado.

Se detecta incoherencia en los mensajes, por ejemplo: “El mejor desecho es el que no se genera” (si no se genera, no es un desecho). Se detectan textos contradictorios en el mismo plano del spot; por ejemplo: “REDUCE, REUTILIZA, RECICLA” seguido de: “El mejor desecho es el que no se genera”, en el primer caso las oraciones son imperativas hacia un determinado fin; en la segunda oración se niega totalmente ese fin, además hace alusión a un plano utópico que se relaciona con la realidad, ni la solución a la problemática.

Para establecer el ranking de subtemáticas más empleadas fue necesario agrupar términos que tuvieran relaciones similares, por ejemplo, “Protección flora” abarca: incendios forestales, protección de los bosques, deforestación, tala, entre otros. Las subtemáticas más abordadas son Protección flora con una frecuencia de 32, seguida de la Responsabilidad ciudadana con 26. La distribución radial de las subtemáticas pueden observarse en la Figura I.

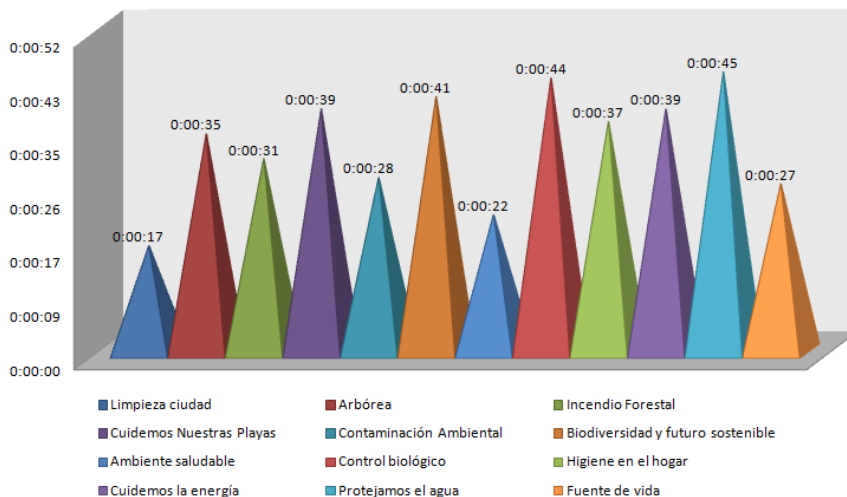


**Figura 1:** Subtemáticas medioambientales abordadas en los spots transmitidos por CNTV (fuente: elaboración propia)

Se detecta como aspecto a considerar el aislamiento de las temáticas que abordan el tema del cuidado medioambiental sin vinculación a la protección de las zonas costeras, relegada a la periferia (frecuencia 15). De manera positiva la responsabilidad ciudadana ocupa el segundo lugar, en la búsqueda de la educación proambientalista; de forma contradictoria la reducción de la contaminación y reciclar los desechos se encuentra en la periferia.

El hecho de que la protección flora sea la subtemática más abordada, evidencia que el cuidado de las plantas y en particular a las zonas boscosas constituye la prioridad en la realización audiovisual; sin embargo, hubiesen sido más relevantes si se abordaran los ecosistemas manglares.

Atendiendo al índice de duración de los spots, se registra el tiempo de duración de los spots de bien público analizados. Se ubican los datos de manera ascendente, teniendo en cuenta el criterio de duración de los audiovisuales. La relación spots-tiempo se expresa en la Figura 2.



**Figura 2:** Duración de los spots de temática medioambiental transmitidos por el telecentro CNTV (fuente: elaboración propia)

El spot debe tener una duración entre 25 y 30 segundos para que la temática de bien público sea decodificada por los receptores y estos puedan establecer asociaciones, comparaciones y conclusiones sobre el tema. En los materiales analizados se puede establecer que la definición de tiempo no es planificada a partir de los estándares predefinidos para la realización de este tipo de materiales. De los audiovisuales analizados solamente 4 no exceden de los 30 segundos de duración, sin embargo dos de estos están al límite excediendo los 25 segundos; solo dos spots tienen la duración establecida para esta tipología de documento audiovisual.

El resto de los spots analizados exceden el rango establecido representando más del 50 %, este hecho demuestra que los realizadores carecen de conocimientos técnicos básicos para la confección de este tipo de audiovisuales, téngase en cuenta que un spot seleccionado tiene una duración de 45 segundos. En los materiales analizados se puede establecer que exceden la duración estimada debido al incorrecto empleo de imágenes, planos, secuencias y textos innecesarios para la recepción del mensaje; este uso indebido puede provocar en los receptores monotonía, rechazo e incomprensión.

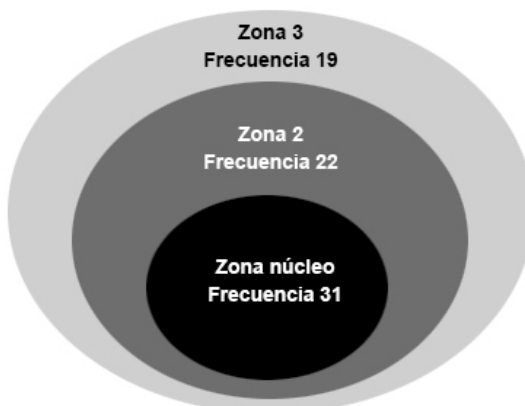
Para la determinación de los términos empleados fue necesario realizar asociaciones de complementos gramaticales a fin de agrupar términos relacionados.

A partir de los resúmenes se pudo definir que los términos más abordados son: acción de hombre en la naturaleza (AHN) con una frecuencia de 16, seguido se ubica: utilización de imágenes (UI) con 15 y en tercer lugar: producto comunicativo (PC) con 12. La Figura 3 refleja una nube de etiquetas con las palabras más empleadas.



**Figura 3:** Nube de etiquetas con las palabras empleadas en los resúmenes de los minutos resultantes de los spots analizados (fuente: elaboración propia).

A partir de los resultados obtenidos se determina realizar una representación utilizando el modelo matemático de Bradford. La frecuencia total tiene un valor de 72, la división entre las tres zonas que se desean representar es de cociente 24. La zona núcleo (zona 1) cuenta con una frecuencia de 31 y pertenece a: acción de hombre en la naturaleza y utilización de imágenes; se ubica esta zona aunque excede en 7 al valor de 24, debido a que ubicar solamente el primer término resultaría una diferencia de 7 con respecto a la representación núcleo. La zona 2 es de valor 17 y representa los términos: producto comunicativo, proambientalistas y mensaje; se ubica esta zona aunque existe una diferencia de dos; debido a que si se adicionara el término siguiente excedería en 4 a 24. La zona periférica (zona 3) recoge los restantes términos y tiene un valor de 19. La representación del modelo puede observarse en la Figura 4.



**Figura 4:** Representación de los resultados con el modelo matemático de Bradford (fuente: elaboración propia)



El hecho que: producto comunicativo y utilización de imágenes estén dentro de los principales valores es algo esperado, ambos constituyen una formalidad en la construcción de los resúmenes de los minutos de los spots objetos del estudio. Similar es lo que sucede con los términos: mensaje, planos y sonido que ocupan del quinto al séptimo lugar en ese orden.

La particularidad de que el término “acción del hombre en la naturaleza” se encuentre en un primer plano evidencia que se ubica al ser humano en un plano protagónico. De forma positiva se detecta en cuarto lugar: proambientalistas, esto unido al término mencionado con anterioridad muestra la relación hombre-naturaleza.

El término: cifras, aparece situado en la periferia; se identifica como un aspecto negativo debido a que con un correcto abordaje desde un spot informativo-educativo se pueden obtener excelentes resultados. En consideración debe estar que: litotal, aparezca en la periferia; téngase en cuenta que el municipio de Caibarién está ubicado en la costa norte del país.

Los principales datos topográficos son: bosque con una frecuencia de 3, seguido de playa con una frecuencia de 2. El resto de los datos son de frecuencia 1 y se pueden observar en la Tabla V:

Datos Topográficos	Frecuencia
Bosque	8
Playa	7
Calle No.6 de Caibarién	4
Caverna	2
Vertederos	2
Parque “La Libertad” de Caibarién	1

**Tabla V:** Listado de datos topográficos de los Spots de bien público del telecentro CNTV (fuente: elaboración propia)

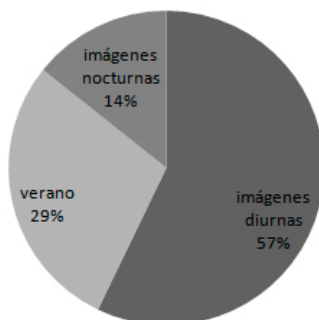
El telecentro CNTV ha privilegiado en la concepción de los spots de temática medioambiental la subtemática referida a la protección de los bosques, esto se corresponde con las subtemáticas más empleadas. El hecho de que la playa aparezca en segundo lugar es resultado de la no existencia de una estrategia planificada para la realización de audiovisuales que tributen a la subtemática más importante, téngase en cuenta que el municipio de Caibarién se encuentra situado en el litoral norte de Cuba y es poseedor de varias playas y zonas costeras.

De forma aislada se emplean dos lugares representativos del municipio Caibarién: Calle No.6 y Parque “La Libertad”. El resto de los spots emplean recursos e imágenes foráneas al municipio, lo que se traduce en la falta de contextualización y por tanto se descuida la misión del telecentro CNTV que se define en el reflejo del acontecer del municipio. Esto resulta contradictorio con las subtemáticas más abordadas, que sitúa la responsabilidad ciudadana en un segundo lugar.

El empleo de las imágenes de vertederos en extrema contaminación con la utilización de primeros planos que no permiten la localización de los mismos entorpece el tratamiento del mensaje que puede ocasionar rechazo pues el televidente no asocia la realidad objetiva con las imágenes que se representan.

Atendiendo a los índices de datos cronológicos empleados se detecta poca frecuencia de imágenes diurnas, los datos que se localizan se muestran en la Figura 5:

### Datos cronológicos empleados



**Figura 5:** Datos cronológicos empleados (fuente: elaboración propia)

Positivamente se evidencia que la utilización de imágenes diurnas ocupa la supremacía con una frecuencia de 4, esto posibilita una mejor visualización de los elementos de interés contenidos en los planos de los audiovisuales. Se recomienda la utilización de imágenes nocturnas para la realización de spots, debido a que es la noche un ambiente propicio para contaminar sin ser descubierto.

Se identifican tres datos onomásticos en los minutos de los spots analizados, todos pertenecen a la localidad de Caibarién:

- Caibarién
- Parque “La Libertad” de Caibarién
- Playa Mar Azul de Caibarién

Solamente pudieron ser registrados tres datos onomásticos pertenecientes al municipio de Caibarién; paradójicamente este factor se clasifica como negativo por las siguientes razones:

En los 12 materiales analizados solamente se encuentran tres lugares del municipio de Caibarién, esto atenta contra la misión del telecentro la cual debe ser el reflejo del acontecer local del municipio donde se encuentra. A consecuencia se puede mencionar que los televidentes podrían no sentirse identificados con las imágenes y por tanto el mensaje carecería de valor para ellos.

Se registran solamente los tres datos onomásticos mencionados con anterioridad debido a que el resto de las imágenes de los spots transmitidos, no puede identificarse el lugar que reflejan. Este factor –al igual que el anterior- puede provocar que el televidente no se identifique con los mensajes de los audiovisuales.

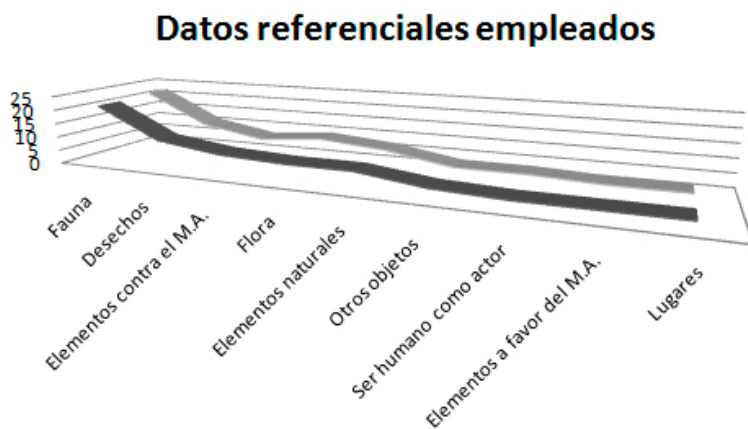
La mayor parte de las secuencias son foráneas. Se presupone que sean descargadas de documentos electrónicos e Internet, esto se puede identificar por la

baja resolución y el tamaño de las imágenes. Este factor atenta contra la visualidad de los spots, asimismo no se corresponde con los estándares de producción en televisión.

En sentido general puede recomendarse la utilización de secuencias, planos e imágenes de la localidad utilizando para ellos los medios con que cuenta el telecentro: CNTV, téngase en consideración que la institución cuenta con el equipamiento técnico para la grabación en exteriores.

Para el análisis de los datos referenciales empleados fue necesario clasificar a los datos por grupos con características comunes. Se definen 9 categorías que agrupan a los datos recogidos por los minutos resultantes del proceso de indización. Las categorías se establecen partiendo de los términos registrados y en correspondencia a las características de los datos relacionados.

Se determinan las categorías: flora, fauna, desechos, lugares, elementos que atentan contra el medio ambiente (MA), elementos a favor del cuidado ambiental, elementos naturales, otros objetos construidos por el hombre, ser humano como actor. Los términos que no presentan valores, significa que tiene una frecuencia de 1 dentro de los spots analizados. Se construye una tabla jerarquizando la cantidad de los términos de cada categoría, en el caso de que los valores sean iguales, se ubicarán primero los que tengan mayor frecuencia. Los datos referenciales empleados en los materiales audiovisuales analizados pueden resumirse en la Figura 6.



**Figura 6:** Datos referenciales y frecuencia de aparición en los audiovisuales analizados (fuente: elaboración propia)

A partir de los resultados y representación de la información obtenida se identifican dos líneas temáticas fundamentales en los audiovisuales: el cuidado de la biodiversidad y la contaminación ambiental. En apariencia se detecta que se prioriza la fauna (este término tiene una primacía con un valor de frecuencia 21), sin embargo solamente un spot (Biodiversidad y futuro sostenible) refleja como subtemática el cuidado de la fauna.

Se recoge que la categoría elementos contra el MA posee una frecuencia de 7 no correspondiéndose con los valores de “Elementos a favor del MA” (frecuencia 2). Esto puede identificarse como un aspecto negativo, debido a que la estructuración de los mensajes debe estar encaminada a fortalecer la educación ambiental, sin embargo se ofrecen los aspectos que atentan contra el medio ambiente y no las acciones para su protección. En el caso del término “Ser humano como actor”, es importante destacar que las acciones que reflejan positivamente la acción del hombre a favor del cuidado ambiental tienen una construcción caricaturizada, este factor imposibilita la identificación del público hacia las soluciones reales.

Los datos no referenciales más empleados son: destrucción e irresponsabilidad con una frecuencia de tres, seguidos se encuentran: negligencia, educación medioambiental y preservación del entorno con una frecuencia de dos. El comportamiento de los datos relacionados se puede contemplar en la Tabla 6:

<b>Datos no Referenciales</b>	<b>Frecuencia</b>
Destrucción	8
Irresponsabilidad	8
Negligencia	6
Educación medioambiental	5
Preservación del entorno	3
Diversidad Natural	3
Catastrofismo	3
Responsabilidad social	2
Deforestación medioambiental	1
Irracionalidad	1

**Tabla VI:** Frecuencia de datos no referenciales en los spots del telecentro CNTV  
(fuente: elaboración propia)

Estos resultados refuerzan las valoraciones emitidas en el indicador anterior. Los dos primeros valores registrados privilegian comportamientos que atentan contra el medio ambiente y en un segundo y tercer puesto se encuentran la educación medioambiental y la responsabilidad social respectivamente, constituyendo un aspecto negativo debido a que el receptor no asocia las soluciones a las problemáticas reflejadas. Los mensajes que se legitiman privilegian la destrucción.

#### **4. Conclusiones**

El procesamiento de la información audiovisual genera una serie de datos que parten de la definición de descriptores. Los descriptores pueden ser de forma o contenido y su génesis se basa en la conversión del lenguaje audiovisual al lenguaje natural del texto escrito. Se realiza una guía metodológica para el análisis métrico de materiales audiovisuales que parten del análisis del contexto en el que

se elabora el documento y culmina con el análisis de los resultados. La guía se sustenta en la carencia de metodologías para el análisis métrico de materiales audiovisuales.

La producción televisiva de spots, de temática medioambiental en la televisora comunitaria CNTV; evidencia múltiples asimetrías sustentadas en elementos técnico-formales y en la satisfacción de los usuarios potenciales del canal televisivo. En cuanto a los títulos empleados no se detectan aspectos positivos, negativos se identifican:

- Los títulos carecen de creatividad: mensaje lineal.
- Los títulos fueron asignados tecnocráticamente.
- Los títulos no se concibieron como parte constitutiva de los audiovisuales.

En cuanto a los mensajes no se detectan aspectos positivos, de forma negativa se identifica:

- Los mensajes de los spots rebasan, el contenido semántico del título.
- Los mensajes no son holísticos y pueden constituir temáticas independientes.
- Los mensajes cuestionan la capacidad de decodificación de los receptores.
- Los mensajes son informativos en exceso.
- Los mensajes son dicotómicos con la imagen presentada.
- Los mensajes carecen de sub-textos.
- Los mensajes son reiterativos.
- Mensajes construidos con oraciones largas, cargadas de datos.
- Contenido agresivo y descontextualizado.
- Textos coloquiales y disfuncionales.
- Relación texto-imagen de forma lineal.
- Incoherencia en los mensajes.
- Los mensajes no están estructurados para fortalecer la educación ambiental.
- Los mensajes que se legitiman privilegian la destrucción.

En las sub-temáticas más empleadas positivamente se detectan el tratamiento de la temática responsabilidad ciudadana. De forma negativa se identifica el aislamiento de las temáticas y el escaso tratamiento del cuidado del ecosistema costero. En el aspecto duración (expresada en segundos) se detecta negativamente la no planificación de la duración de los spots a partir de estándares predeterminados y un ritmo monótono.

En cuanto a las palabras empleadas de forma positiva se registra que se ubica al ser humano en un plano protagónico y que se establece una relación hombre-naturaleza. De forma negativa se identifica la no utilización de cifras reales y la falta de focalización en la problemática ambiental del municipio.

Atendiendo a los datos topográficos empleados se detectan los siguientes aspectos negativos:

- No se asocia la realidad objetiva con las imágenes que se representan.
- Poco empleo de lugares representativos del territorio de Caibarién.

En cuanto a los datos cronológicos se detecta de forma positiva, la utilización de imágenes diurnas. En los datos onomásticos no se detectan aspectos positivos, negativamente se establece:

- No pueden identificarse en la mayoría de los casps los lugares que reflejan los spots.
- La mayor parte de las secuencias son foráneas.
- Imágenes descargadas de documentos electrónicos e Internet.

En cuanto a los datos referenciales no se identifica que se priorizan los aspectos que atentan contra el medio ambiente a partir de una construcción caricaturizada. Atendiendo a los datos no referenciales se detecta de forma negativa que se privilegian comportamientos que atentan contra el medio ambiente. Se incluye la no asociación de las soluciones a las problemáticas reflejadas.

## 5. Agradecimientos

Este trabajo ha sido desarrollado con el auspicio del proyecto de investigación: Sistema de Superación en las Televisiones Locales para Potenciar el Desarrollo Local (SSTv) adscrito a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. De igual forma los autores agradecen el apoyo brindado por la televisora comunitaria Centro Norte Televisión (CNTV) del municipio de Caibarién, Villa Clara, Cuba.

## 6. Bibliografía

- Arellano, M.C. (2014). Documentación Informativa. Curso 2013-2014. Universidad Rey Juan Carlos. <Disponible en <http://goo.gl/a13IcM>> [Consulta: 12/9/2015].
- Bradford, S.C. (1948). *Documentation*. Washington: Public Affairs.
- Cañedo Andalia, R.; Cruz Font, J. (2012). Nuevos indicadores métricos para la evaluación de las publicaciones seriadas científicas y académicas. *Acimed*, vol. 23(1), 84- 92.
- Suárez Caraballo, F.; Martín, J.R. (2013). Estudio exploratorio de los modelos de publicación de tabletas: los sistemas de comunicación visual y de usabilidad. *Comunicación y Sociedad*, vol. 26(3), 49-66.
- CNTV. (2013). Celebra Centro Norte Televisión de Caibarién su décimo aniversario. <<http://cntvcaibarien.blogspot.com/2007/04/celebraremos-en-centro-norte-televisin.html>> [Consulta: 14/9/2016].
- del Valle, F. (2014). La Documentación en TELEVISIÓN. Disponible en: <<http://goo.gl/xHgMnQ>> [Consulta: 14/9/2015].
- Durieux, V.; Gevenois, P.A. (2010). Bibliometric indicators: quality measurements of scientific publication. *Radiology*, vol. 2(2010), 342-351.
- Flores Costa, V.; de Andrade, T. (2015). Comportamento de cidadania organizacional: caracterização da produção científica internacional no período de 2002 a 2012. *Revista de Administração Mackenzie*, vol. 2(16), 45-71.

- Franco Pérez, A.M.; Sanz Valero, J.; Wanden Berghe, J.; Melian Fleitas, L. (2014). La producción científica iberoamericana en ciencias de la nutrición: La indización en PubMed y Google Scholar. *Nutrición Hospitalaria*, vol. 5(30), 1165-1172.
- Gil Leyva, I. (2008). *Manual de Indización. Teoría y Práctica*. Asturias; Trea.
- Hernández Alfonso, E.A.; Paz Enrique, L.E.; Jara Solenar, D.E. (2016). Retos de la participación comunitaria en la producción televisiva local. *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 8(2), 147-152.
- Hernández Quintana, A. (2007). *Indización y Resumen*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Machado Rivero, M.O.; López Nuñez, J. (2015). Producción científica relativa a los servicios de Información de medicamentos en la Web of Science. *Medicentro Electrón*, vol. 2(19), 63-71.
- Menéndez Arroyo, M.; Hassan Collado, S. (2007). Simulación social basada en agentes software. *Empiria*, vol. 14(2007), 139-161.
- Murce Meneses, P.P.; Coelho, F.A.; Rezende Ferreira, R.; Paschoal, T.; da Silva Filho, A.I. (2013). A produção científica brasileira sobre a gestão de recursos humanos entre 2001 e 2010. *Revista de Administração Mackenzie*, vol. 4(15), 110-134.
- Navarro Beltrá, M.; Martín Llaguno, M. (2013). Análisis bibliométrico de la investigación sobre mujer y publicidad: diferencias en medios impresos y audiovisuales. *Comunicar*, vol. 21(41), 105-114.
- Paz Enrique, L.E.; Céspedes Villegas, A.; Hernández Alfonso, E.A. (2016). Análisis métrico de las comunicaciones de la revista Centro Azúcar. *Biblios*, 62(2016), 17-33.
- Paula Cardoso, C.; Cabrai, I.E.; Souza de Oliveira, L.E.O.; Brum Netto de, C.; Silva Bohrer da, C.B.; Padoin de Mello, S.M. (2013). HIV/AIDS in childhood and adolescence. Trends in Brazilian scientific production. *Investigación en Educación de Enfermería*, vol. 2(31), 277-286.
- Peinado, J.; Reis Graeml, A. (2014). A produção científica em gestão de operações no brasil: uma análise de temas, autores e instituições de pesquisa no período entre 2001 e 2010. *Revista de Administração Mackenzie*, vol 5(15), 224-255.
- Pérez Hernández, M.C. (2002). *Explotación de los corpórea textuales informatizados para la creación de bases de datos terminológicas basadas en el conocimiento*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Pinto Molina, M. (1996). *Análisis documental de contenido*. Asturias: Trea.
- Pinto Molina, M. (2004). Interdisciplinary Approaches to the Concept and Practice of Written Text Documentary Content Analysis. *Journal of Documentation*, vol. 50(2), 405-418.
- Pinto Molina, M., García Marco, F.; Agustín Lacruz, C. (2002). *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia: técnicas y procedimientos*. Asturias: Trea.
- Planas, J. (2007). Documentos audiovisuales y prácticas laborales en las bibliotecas populares de la plata. un estudio de caso. *Información, Cultura y Sociedad*, vol. 17 (2007), 51-67.

- Silva Ayçaguer, L.C. (2012). El índice-H y Google Académico: una simbiosis cuantitativa inclusiva. *Acimed*, vol. 2(23), 308-322.
- Raber, D.; Budd, J.M. (2003). Information as sign: Semiotics and Information Science. *Journal of Documentation*, vol. 59(5), 507-522.
- Senso Ruiz, J.A.; Magaña-Redondo, P.J.; Faber-Benitez, P.; Vila Miranda, M.M. (2007). Metodología para la estructuración del conocimiento de una disciplina: el caso de PuertoTerm. *El profesional de la Información*, vol. 16(2007), 591-604.
- Van Dijk, T. (2004). *Discurso y desigualdad*. Tenerife; Universidad de La Laguna.
- Zacca, G.; Chinchilla, Z.; de Moya Anegón, F. (2015). Patrones de comunicación e impacto de la producción científica cubana en salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 2(41), 200-216.