

Estrategias informativas del periodismo científico en la prensa regional del estado Zulia

*Liliana Aguiar, Leonardo Fernández
y Yaritza Urdaneta*

*Universidad del Zulia
Departamento de Ciencias Humanas
lefernandez@luz.edu.ve*

Resumen

Aquí se analizan las estrategias informativas manejadas por un diario regional en el ejercicio del periodismo científico. Entre las bases teóricas utilizadas para la interpretación de este proceso destaca Manuel Calvo (1992) de la Asociación Española de Periodismo Científico y Ferrer, Argelia (2003). En la experiencia de investigación se utilizó un procedimiento de investigación documental y se elaboró un estudio del discursivo impreso de la página Ciencia y Arte del diario La Verdad. Entre los resultados destaca que el diario en cuestión no aborda todos los temas de ciencia, solo los relacionados con salud y educación. El porcentaje mayor de la mancha total de la página es dedicado a publicidad y dentro de la información, dedicada a la divulgación de la ciencia, se utilizan pocos recursos visuales.

Palabras clave: Periodismo científico, divulgación de la ciencia.

Informative Strategies for Scientific Journalism in the Regional Press, State of Zulia

Abstract

This study analyzes informative strategies used by a regional newspaper for scientific journalism. Among the theoretical bases for this

interpretation are Manuel Calvo (1992) of the Spanish Association of Scientific Journalism and Ferrer, Argelia (2003). The research experience used a documentary investigative procedure, drawing up a study of the discourse printed on the Science and Arts page of the daily newspaper, *La Verdad*. Results show that the aforementioned newspaper does not take on all scientific themes, but only those related to health and education. The greater percentage of the total coverage on the page is dedicated to publicity, and in the information dedicated to spreading science, few visual resources are used.

Key words: Scientific journalism, spreading science.

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial de esta investigación fue analizar las estrategias informativas manejadas en la página Ciencia y Arte del diario regional *La Verdad*, que se esperaba estuviese diseñada bajo los criterios del periodismo científico (PC), ya que el título de la sección anuncia el abordaje de temas relacionados con la ciencia.

Esta experiencia se enmarca dentro de las actividades científicas de la cátedra libre de periodismo científico y del seminario periodismo, divulgación científica y tecnología, ambas instancias académicas de la Universidad del Zulia (Venezuela).

Entre los referentes teóricos manejados destacan: Manuel Calvo (1992), Antonio Alarcó (2000) y Ferrer, Argelia (2003), entre otros. Ellos dan importantes reflexiones sobre el periodismo científico (PC) en la última década del siglo XX y en pleno siglo XXI.

Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron dos fases para realizar el procedimiento metódico: En primer lugar, se desarrolló una investigación documental sobre el debate teórico que orienta al ejercicio del periodismo científico en Ibero América y en segundo lugar, se aplicó un análisis del discurso escrito a una muestra de las páginas dedicadas a la ciencia y el arte de un diario regional.

Quedó en evidencia que la página Ciencia y Arte del diario *La Verdad* publica más publicidad que notas sobre ciencia. De igual forma, esta página utiliza muy pocos recursos visuales, sólo toma en cuenta las fotografías y texto. Y no consideran algunos recursos que son indispensables para divulgar la ciencia, tales como la infografía, gráficos, entre otros.

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Para dar inicio a la discusión se propone una definición operacional sobre el Periodismo Científico (PC), pues en este artículo se pretende poner en evidencia cómo se trata o maneja el ejercicio del periodismo científico en una situación específica y no detallar los referentes teóricos que justifican su aplicación, que se dan por conocidos o podrían ser abordados en otros artículos.

1.1. Definición operacional sobre el periodismo científico

Según Calvo (1992) el periodismo científico es una especialidad informativa que consiste en: seleccionar, reorientar, adaptar y refundir un conocimiento específico, producido en el contexto particular de ciertas comunidades científicas, dentro de un contexto distinto y con propósitos diferentes.

La definición propuesta por el investigador y profesor brasileño José Márquez de Melo y su colega Wilson da Costa Bueno (citados por Manuel Calvo, 2000) señala que esta especialización es un proceso social que se articula a partir de la relación entre organizaciones formales (editoras, emisoras) y la colectividad (públicos, receptores), a través de canales de difusión (diario, revista, radio, televisión, cine) que aseguran la transmisión de informaciones (actuales) de naturaleza científica y tecnológica, en función de intereses y expectativas (universos culturales o ideológicos).

Es un ejercicio y un proceso que implica a comunicadores sociales y a la comunidad científica ante la necesidad de crear o posibilitar un espacio común de comunicación entre los actores de la ciencia y las sociedades que se benefician de los resultados de las investigaciones científicas. Para lo cual se requiere de modestia y sencillez, como lo afirma Alarcó (2000).

En función de lo cual es necesario lograr, en este nuevo milenio, ejercicios de popularización del conocimiento científico que ha sido el norte de las instituciones dedicadas a la divulgación de la ciencia a nivel global desde el siglo XX.

“El modelo de periodismo científico para el desarrollo contempla para la especialidad una serie de funciones: económica, cultural y educativa, política, socializadora, de servicio y promotora del desarrollo. Cada una comprender diversos as-

pectos relacionados con la difusión de información noticiosa vinculada al sector científico y tecnológico, la explicación y análisis de la misma, la promoción de la ciencia y de la tecnología y la discusión sobre diversos aspectos que encierra económicos, políticos, culturales, educativos y éticos” (Ferrer, A. 2003: 235).

Se requiere la participación activa de los profesionales dedicados a esta especialización para establecer un canal de comunicación bidireccional de información que permita la integración del hombre actual a los grandes cambios biotecnológicos, mediante explicaciones claras y fundamentales.

1.2. Condiciones básicas para traducir el lenguaje de la ciencia a un lenguaje común

Para plantearse un lenguaje común a partir del lenguaje de la ciencia, es necesario un proceso de ejercitación de los géneros periodísticos que contribuyan a la traducción de las lógicas del discurso científico hacia las lógicas de argumentación del lenguaje cotidiano.

Una efectiva estrategia para lograrlo es cumplir con las siguientes tareas:

- Relacionar el contexto del informante con el del receptor, sujeto de comunicación.
- Superar la pirámide invertida, por estilos de argumentación propios del lenguaje de la vida cotidiana.
- Buscar la simplificación y el lenguaje llano.
- Redactar con oraciones directas y precisas.
- Contextualizar la información con el uso de ejemplos y casos que pueden ser asociados por las mayorías.

En función de lo cual es necesario recurrir a:

- Recursos semánticos, textos periodísticos-científicos y su tratamiento para que asocien estos textos a las inquietudes y motivaciones del público;
- Recursos morfológicos y sintácticos, se refiere a recursos estilísticos y

- Recursos formales y de presentación, esto incluye imágenes, dibujos, entre otros.

Estos elementos fueron tomados en cuenta en el programa metodológico de la presente investigación, del cual daremos cuenta a continuación.

2. METODOLOGÍA

Esta actividad científica fue de tipo descriptiva. El procedimiento fue de análisis de contenido de las propiedades de la página Ciencia y Arte del diario La Verdad. La descripción se efectuó con apoyo en tablas de frecuencias y gráficos de los diversos componentes encontrados.

Se diseñó una estrategia de investigación no experimental transversal y la práctica investigativa fue de tipo documental.

Los referentes documentales utilizados fueron de material impreso, tales como: libros de autor, tesis de pregrado y postgrado, revistas científicas y especializadas y un diario de prensa local y regional, entre otros documentos.

Para el proceso de análisis documental se procedió en dos fases: en la primera se construyó una matriz documental (Chamorro y Fernández, 1996) que permitió ordenar, según fuente y tipo de información recopilada. El resultado fue una base de datos que sirvió de insumo para el análisis del caso en estudio.

La segunda fase fue el desarrollo de la experiencia dirigida al análisis del medio informativo. Se obtuvo un corpus de información impresa, según las áreas temáticas que se abordaron durante la muestra seleccionada.

Se trabajó con el diario de prensa local y regional La Verdad, específicamente con la página Ciencia y Arte, del cual se tomó una muestra al azar simple de dos meses del año 2003.

El corpus de información analizado quedó compuesto por un total de 33 informaciones en 7 periódicos, recopilado los domingos entre los meses de octubre y noviembre del año 2003.

La técnica de recolección de datos, que permitió llegar a los resultados de la investigación, fue el análisis de contenido, que según Piñuel (2002: 2) “es un conjunto de procedimientos interpretativos de produc-

tos comunicativos previamente registrados, y que, basados en técnicas de medidas cuantitativas y cualitativas, elaboran y procesan datos sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos”.

Este análisis de contenido se integró a una técnica superior más compleja que es la del análisis del discurso (Fernández, 2006), con la cual se hizo uso de tres perspectivas: contexto, contenido y la forma argumentativa.

El contexto: hizo referencia a los elementos que bordearon el texto, es decir, lo relacionado con la forma, diagramación, uso de recursos de imagen y la distribución. Dan cuenta de las cualidades generales de la comunicación.

El contenido: son los enunciados que se eligió como unidad de análisis, en este caso los títulos, sumarios y párrafos.

La forma argumentativa: tuvo asociado con la estrategia discursiva con que se construye el discurso, es decir, los géneros periodísticos (noticia, reportajes, entre otros)

La normalización del proceso de análisis se llevó a cabo a través de un Protocolo que tuvo los siguientes pasos (Piñuel, 2002):

1. Selección de la comunicación estudiada.
2. Selección de las categorías utilizadas.
3. Selección de las unidades de análisis.
4. Selección del sistema de recuento o de medida.

El mismo autor considera que los protocolos para el análisis de contenido constan de dos tipos de procedimientos: Uno que suele llamarse libro de códigos, que es una guía para la interpretación y segmentación del corpus. Otra, se conoce como ficha de análisis, que es la guía para el registro de datos.

En el libro de códigos de la presente investigación se establecieron las siguientes normas:

1. Naturaleza del hábeas: En este punto se tomaron en cuenta qué contiene y como se interpretaron las informaciones. Qué contienen y cómo se interpretaron las informaciones.

En nuestro caso, el corpus es la información recopilada de la sección Ciencia y Arte del diario La Verdad, relacionado con temas de salud, educación y arte/espectáculo.

El corpus analizado se centró en la información científico-técnica.

2. Unidad de análisis: Fueron las unidades mínimas de observación que se tomaron en cuenta para que el investigador registrara los elementos de forma-contenido a partir de los cuales se abrieron cualidades, o vectores descriptores del fenómeno estudiado, en la ficha de análisis. A partir de dichas unidades de análisis se procedió a ir registrando datos re-leyendo los segmentos establecidos en ese tema.

En el caso de nuestra investigación, las unidades de análisis fueron: Párrafo, sumario y título.

3. Ficha de análisis: Fue el instrumento utilizado para el registro de los datos obtenidos en la segunda fase de la investigación documental. Esta fue diseñada de acuerdo a las tres perspectivas de análisis y divididas según las unidades de análisis que se observaron.

En esta investigación la ficha de análisis se realizó por medio de tres perspectivas:

Contexto, En esta se muestran los recursos visuales que contienen las páginas como fotos, infografías, texto, publicidad, gráficos, etc.

Contenido, esta perspectiva expone las categorías y sub-categorías a las que pertenece cada información.

Argumentativo, esta muestra los géneros periodísticos que contiene cada información, de igual forma se analizaron los sumarios para saber a que tópicos pertenece (razón, causalidad y finalidad).

4. Ordenamiento de la ficha de análisis: Aquí se respondió a una regla general de registro, sistematizado de acuerdo a los datos observados. Se fueron archivando cada ficha para su futuro uso en el tratamiento, procesamiento y análisis de los datos registrados.

5. Construcción de bases de datos: Como resultado del registro de los datos observados, se construyó una nueva base de datos documental para el análisis y fundamentación.

Se aplicó como instrumento de medición una ficha de observación, la cual permitió medir y analizar la situación actual que le ofrece el diario La Verdad al desarrollo de la ciencia.

Para lo cual, se utilizaron una serie de categorías y subcategorías que permitieron identificar cada uno de los elementos incluidos en la página ciencia y arte del diario La Verdad. Estas son:

2.1. Categorías y subcategorías para el análisis

2.1.1. Unidades de análisis

Título: Es el elemento fundamental de la cabeza de una información. Anuncia el hecho, la acción y puede responder a preguntas como quién y qué. Ocupa el lugar más destacado.

Sumario: Resumen principal de la noticia, ubicado en la parte superior del texto.

Párrafo: Son módulos que forman el texto. Un escrito esta formado por una sucesión de párrafos cuya finalidad es presentar o desarrollar un concepto nuevo.

2.1.2. Análisis de contexto

Categorías:

Fotografía: Imágenes fijas obtenidas mediante cámara fotográfica, insertada en la información como apoyo visual.

Infografía: Recurso gráfico utilizado en los medios impresos, el cual explica un acontecimiento, proceso o conocimiento mediante la combinación de imágenes, gráficos y texto. Es un género periodístico.

Texto: Contenido estructurado por párrafos en un cuerpo coherente de redacción. Se presenta mediante códigos lexicales.

Publicidad: Recurso de diseño gráfico cuyo objetivo es la venta o comercialización de un producto o servicio, mediante estrategias de imágenes y texto.

Dibujos: Representación a mano alzada o mediante el uso de recursos digitales, que componen una discurso iconográfico significativo.

Gráfico: Representación de datos numéricos o de cualquier clase, por medio de signos y figuras.

2.1.3. Análisis de contenido

Categorías:

Ciencia: Conjunto de conocimientos sistemáticos y asociados con la salud y la educación del lector.

Arte / Espectáculos: Noticias referidas a actos celebrados en lugares especiales para que la gente pueda presenciarlo.

Religión: Noticias referidas a creencias y presentaciones de ídolos.

Sub-categorías de la categoría Ciencia:

Salud: Noticias referida a las enfermedades y tratamientos del humano.

Educación: Noticias relacionadas con el acontecer institucional educativo venezolano.

2.1.4. Análisis argumentativo***Géneros periodísticos:***

Noticias: Género informativo que sirve para que el público se informe de algún hecho acaecido o por acaecer; de carácter regional, nacional o internacional. Ofrece novedad, interés, proximidad, oportunidad, atribuyéndole significativo interés social. La noticia conjuga unas series de preguntas de tipo periodístico a las que se debe dar respuestas, para su estructuración: quién, cuándo, qué...

Crónica: Género periodístico en que se ordenan los hechos según han ido ocurriendo, en orden temporal. Es una información valorativa de los hechos noticiosos actuales.

Reportaje: Es el género mayor del periodismo, es el más completo de todos; en él se conjugan las noticias, la entrevista, la interpretación de un hecho de interés colectivo. Se presenta con informe más profundo, detallado y documentado de un acontecimiento.

Narración: Relato que refiere un hecho ocurrido y verdadero. En la narración periodística se deben dar respuestas a las 5wh.

Descripción: Define y explica un suceso o fenómeno. Una forma de describir es por medio de la narración.

Diálogo: Significa contar o reproducir las palabras que han dicho una o más personas con relación a un asunto.

Formas argumentativas de los sumarios:

Razón: Recurrencia al conocimiento científico-técnico

Finalidad: Recurrencia a lo conativo (Experiencias-afectos).

Causalidad: Relación causa- consecuencia.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

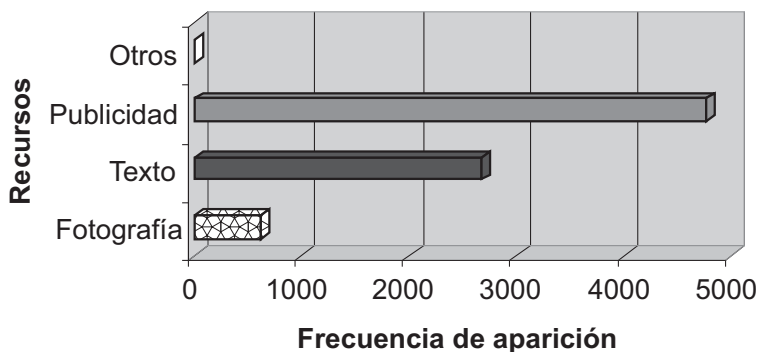
3. 1. Análisis de Contexto

La mancha total de impresión representa la primera visual que impacta sobre el lector. El diseñador hace uso de una serie de recursos de imagen y contenido que atraen o despiertan la atención a la lectura.

En el caso estudiado es interesante observar cómo, aun cuando es una página dedicada a la divulgación de la ciencia, la mayor distribución de recursos visuales se otorga a elementos publicitarios por encima de los informativos.

A continuación compruébese en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Representación gráfica de la distribución de mancha de impresión por recursos visuales

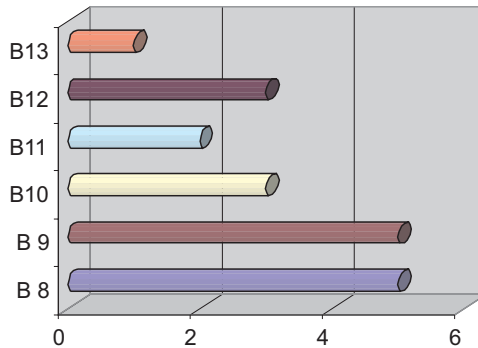


Destaca el gran porcentaje dedicado a publicidad, frente a la información. Siendo una página aparentemente centrada en la información y divulgación de resultados de investigación, se le da mayor importancia a la publicidad sobre aspectos médicos y de espectáculos, ambos de interés comercial.

Este hallazgo se refuerza cuando se compara con la frecuencia de aparición de páginas dedicadas a la sección ciencia y arte en el periodo estudiado. Es decir, cuando se comprueba que el diario local dedica mayor o menor número de páginas a la sección en cuestión, al relacionarlo directamente con el uso de publicidad. Véase la siguiente Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de ubicación de página
Ciencia y Arte**

UBICACIÓN	<i>f</i>
B 8	5
B 9	5
B10	3
B11	2
B12	3
B13	1

**Gráfico 2. Representación gráfica de la distribución de ubicación
de la página Ciencia y Arte**

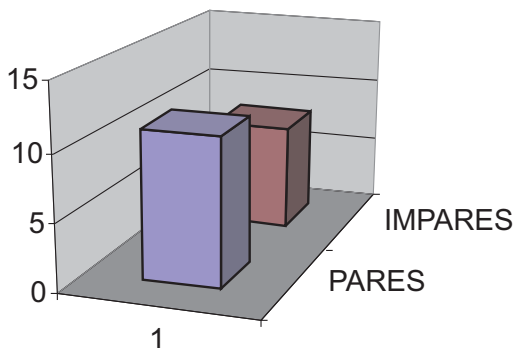
Como se aprecia, la frecuencia mayor está en la ubicación B8 seguido de la B9. En orden de aparición le sigue la B10 y B12 y con menor frecuencia en la B11 y B13, que es la menos utilizada.

Cuando se agrupan las frecuencias de ubicación, puede distinguirse un dato interesante: se recurre con mayor frecuencia a las páginas pares, como se identificará en la siguiente Tabla 2.

**Tabla 2. Distribución de ubicación
de página por pares e impares**

UBICACIÓN	<i>f</i>	%
PARES	11	58
IMPARES	8	42
	19	100

Gráfico 3. Representación gráfica de la ubicación de la página por pares e impares



Se muestra el predominio de uso de las páginas internas pares (B8, B10 y B12) por encima de las impares (B9, B11 y B13).

Como es de conocimiento general en el periodismo impreso, las páginas impares son de mayor importancia, puesto que el lector centra su vista en dicha posición al visualizar en panorámica. En este caso, el predominio de uso de ubicación en páginas pares podría indicar la poca importancia a la sección en cuestión.

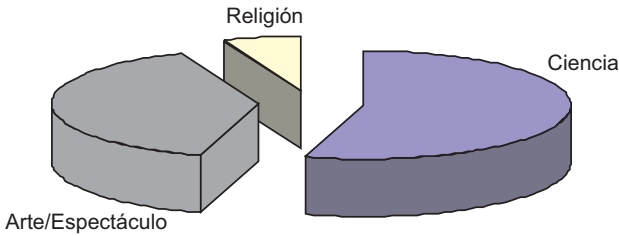
3.2. Análisis de contenido

La información desarrollada en la página en cuestión, da cuenta de los temas que para el diario local se consideran interesantes de ser ubicados en un espacio centrado en la divulgación de la ciencia y promoción del arte.

El presente análisis indicará cuáles son las temáticas a las que se dedica esta página. Los resultados siguientes fueron analizados a partir de los títulos de las informaciones. Véase a continuación la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de las temáticas por categorías

CATEGORÍA	<i>f</i>	%
Ciencia	18	55
Arte/Espectáculo	13	39
Religión	2	6
		100

Gráfico 4. Representación gráfica de las temáticas por categorías

Es evidente que se otorga mayor importancia a la información científica y tecnológica. En segundo orden se dedica a la información sobre arte y espectáculo y, como hallazgo extraño, se encontraron informaciones sobre religión, aun cuando fue poco significativo en la totalidad de la muestra estudiada.

Esta investigación se centra, para el procesamiento de los datos que siguen a continuación, en la información sobre divulgación de la ciencia, que es el objeto de estudio.

La información de interés para el presente análisis se organiza por temas en la siguiente Tabla 4. Indica las sub-categorías que el diario aborda sobre la ciencia.

Tabla 4. Distribución de las temáticas CIENCIAS por sub-categorías

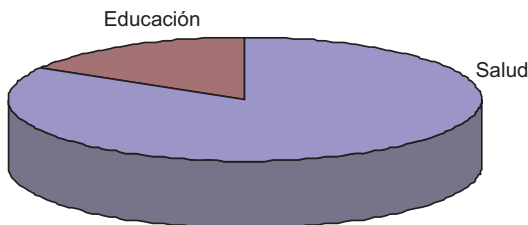
SUB-CATEGORÍA	<i>f</i>	%
Salud	15	83
Educación	3	17
		100

Se aprecia que de la información dedicada a las ciencias, los temas que se tratan son sobre salud y educación. La distribución porcentual de estas dos sub-categorías resultó así: Los temas de salud ocupan el 83% y de educación el 17%.

Del análisis de contenido se desprende que:

- La página predominantemente está dedicada a la divulgación de la ciencia.
- Ciencia es salud y educación, dice el diario por las temáticas que aborda.

Gráfico 5. Representación gráfica de las temáticas CIENCIAS por sub-categorías



- La información científica sirve de apoyo a la publicidad comercial.
- La representación de la ciencia está ligada a la satisfacción de dos necesidades básicas de la humanidad: salud y educación.
- Sobre la salud se divulga el uso de tratamientos médicos, convencionales o alternativos.

3.3. Análisis argumentativo

Los contenidos sobre ciencia se organizan mediante estrategias argumentativas que intentan aproximarse a las lógicas de comprensión del público en general. El análisis que sigue se focaliza en las formas discursivas que eligen los periodistas, de la página en estudio, para explicar la información científica y tecnológica.

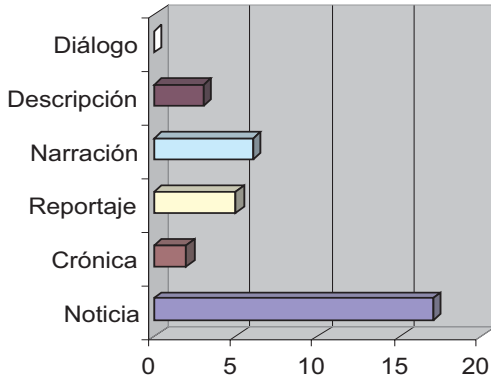
Por un lado, se estudian los géneros periodísticos a los que recurre el periodista para desarrollar la información y por otro lado, las formas argumentativas que organizan la información central destacada en los sumarios.

En la siguiente Tabla 5 se apreciarán los distintos géneros periodísticos.

Tabla 5. Géneros periodísticos

GÉNEROS	<i>f</i>	%
Noticia	17	52
Crónica	2	6
Reportaje	5	15
Narración	6	18
Descripción	3	9
Diálogo	0	0
		100

Gráfico 6. Representación gráfica de los géneros periodísticos



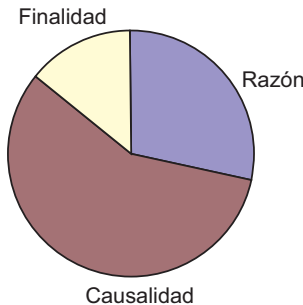
Predomina el uso de la noticia, de manera significativa, seguido de la narración y el reportaje. Poca importancia se le concede a la crónica y la descripción. El diálogo no se usa en esta página, según la muestra seleccionada.

Dichos resultados se complementa con la siguiente Tabla 6, donde se aprecian las formas argumentativas preferidas en los sumarios de estas informaciones.

Tabla 6. Formas argumentativas de los sumarios

FORMA	<i>f</i>	%
Razón	2	29
Causalidad	4	57
Finalidad	1	14
		100

Gráfico 7. Representación gráfica de las formas argumentativas



Las tres formas argumentativas utilizadas son: la razón, la causalidad y la finalidad.

La causalidad ocupa el mayor porcentaje de uso, de manera significativa. Responde a la recurrencia de argumentos apoyados en la relación causa-efecto y causa-consecuencia.

La razón, es el argumento que ocupa el segundo orden de predominio, cuya forma argumentativa se organiza por la recurrencia a razones que se apoyan en los conocimientos científicos.

La finalidad es el argumento menos utilizado y éste recurso se apoya en la recurrencia a lo conativo, es decir, a las experiencias y emociones de los lectores.

Del análisis argumentativo puede decirse que:

- Prevalece el uso de recursos argumentativos que favorecen la comprensión del lector, como es el caso de la noticia, como género y de la causalidad, como argumento.
- Aun cuando la finalidad es una forma argumentativa adecuada para el periodismo científico, pues se apoya en la dimensión conativa del pensamiento social, es el menos preferido por los periodistas en la organización del discurso periodístico.
- Las construcciones discursivas razón y causalidad utilizadas se aproximan preferentemente a las formas argumentativas del lenguaje de la ciencia.

CONCLUSIONES

Después de un exhaustivo análisis de las referencias teóricas empleadas sobre periodismo científico y de la experiencia de análisis del discurso impreso, puesto en evidencia en la página Ciencia y Arte del diario La Verdad, pueden concluirse lo siguiente:

a. En relación con el periodismo científico

- Es una especialización informativa que utiliza estrategias de comunicación social, tales como: sinónimos, comparaciones, asociaciones y definiciones en oraciones directas y específicas. Hace uso de géneros periodísticos, entre los que se destaca: la noticia, el reportaje y la crónica. Requiere de recursos gráficos de apoyo para hacer comprensible los resultados de investigación científica a través de expresiones iconográficas.

- Hace uso de recursos semánticos, morfológicos-sintácticos y formales que facilitan la traducción de la ciencia a un lenguaje común.
- El ejercicio del periodismo científico se ha extendido a otros campos y áreas profesionales dedicadas a la divulgación de la ciencia y la tecnología.
- El periodista, dedicado a esta especialización, redacta la información en un lenguaje sencillo y directo que puede ser comprendido por todo público. Se trata de hacer comprensible los resultados de investigación para las mayorías.
- La fuente de información más recurrente en el PC son los investigadores y centros de investigación local, donde pueden encontrarse las experiencias de investigación concretas y los resultados de investigación que se generan en las propias localidades.
- El PC cumple una función social y política importante de democratización y popularización de la ciencia. Contribuye a la construcción de identidades locales.

b. En relación con la experiencia de investigación de análisis del discurso impreso, aplicado a la página Ciencia y Arte del diario La Verdad, puede concluirse que:

- Predomina el uso la publicidad, por encima de la información científica.
- Los temas abordados, con gran frecuencia, sirven de apoyo a la publicidad.
- Los temas de ciencia se centra en las áreas salud y educación.
- Es determinante el poco uso de recursos gráficos de apoyo.
- La página en cuestión se ubica preponderantemente en páginas pares, que desde el punto de vista comunicacional se dedica a información poco relevante.
- Los géneros periodísticos más utilizados son la noticia, el reportaje y la narración, que facilitan la comprensión y permiten un desarrollo lineal y adecuado de la información.
- El sumario es un recurso poco utilizado; sin embargo cuando se recurre a éste, se organiza el discurso, con mayor frecuencia, con ar-

gumentos relacionados con la causalidad y la razón, propios del lenguaje de la ciencia.

Ante estas conclusiones puede afirmarse que:

- El periodismo científico en la región zuliana está en fase de desarrollo. Por la muestra estudiada puede concluirse que los ejercicios periodísticos adolecen de muchas de las condiciones propias del periodismo científico, como es, por ejemplo, el uso de recursos gráficos; sin embargo, los casos estudiados dan cuenta de comunicaciones que se aproxima a un lenguaje sencillo y próximo para las mayorías con el uso de formas argumentativas que facilitan la comprensión de la información.
- A pesar que la misión del periodismo científico es la democratización de la ciencia, en el caso estudiado quedó demostrado que la intención primordial es la publicidad, la comercialización y el consumo. Cuestión que niega la función social de esta especialización. Es importante reflexionar sobre el rol que cumplen los periodistas dedicados a la divulgación de la ciencia en los medios de información.
- El conocimiento científico en la muestra estudiada se reduce al tratamiento de información sobre salud (preferentemente) y educación. Es importante asumir que la ciencia es multidimensional y multifactorial y no se reduce a dos disciplinas. El papel del Periodismo Científico es amplio para todos los campos del saber científico, como quedó expresado en las referencias teóricas operacionales de este artículo.

Referencias Documentales

- ALARCÓ HERNÁNDEZ, A. 2000. **Comunicación y Ciencia. II Congreso Nacional de PC.** Editorial Fundación Canaria Hospitales del Cabildo de Tenerife. España.
- CALVO HERNANDO, M. 1992. **Periodismo Científico.** Editorial Paraninfo. Madrid (España).
- CALVO HERNANDO, M. 2000. **La Ciencia en el Tercer Milenio.** Mc Graw Hill. México.
- CEBRIÁN, J. 1998. **La Red. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación.** Taurus. España.

- CHAMORRO Y FERNÁNDEZ. 1996. **Metodología de la investigación documental**. Documento auto-instruccional. LUZ-FORGAD. Maracaibo (Venezuela).
- DE SEMIR, V. 2000. "Periodismo científico, un discurso a la deriva". **Revista iberoamericana de discurso y sociedad**. Vol. 2 N° 2, junio, pp. 9-37. Gedisa. Buenos Aires.
- FERRER, A. 2003. **Periodismo científico y desarrollo**. ULA. Mérida (Venezuela).
- FERNÁNDEZ, L. 2006. **Transformación de representaciones sociales sobre las prácticas de producción agrícolas**. Tesis doctoral. LUZ. Maracaibo (Venezuela).
- FOG, L. 1999. "Comunicación científica en Colombia: todo un reto". **Chasqui**. Revista Latinoamericana de Comunicación. N° 66: junio, pp. 34-37. Quipus-Ciespal. Ecuador.
- GONZÁLEZ, C. 2001. "La Cotidianidad plantea retos al Periodismo Científico". Artículo de prensa. **Periódico Ciencias**, octubre. FEC-LUZ. Maracaibo (Venezuela).
- HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA. 1998. **Metodología de la investigación**. Segunda edición. McGraw-Hill. México.
- MARTÍN VIVALDI, G. 1993. **Géneros periodísticos**. Paraninfo. Madrid.
- MORALES, M. 2004. "Periodismo especializado y globalización". **Periodismo Científico**. N° 51: p. 5. Enero-Febrero. Publicación bimestral de la Asociación Española de Periodismo Científico. España.
- PINHEIRO ISRAEL, K. 2002. **Periodismo y Divulgación Científica**. Resumen de las clases. Módulo D sobre Periodismo y Divulgación Científica dictado por Manuel Calvo Hernando.
- PIÑUEL, J. 2002. "Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido". **Estudios de Sociolingüística** 3 (1), pp. 1-42. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- SÁNCHEZ, A. 2003. "Propuestas de una divulgadora feminista". **Periodismo Científico**. N° 50. Noviembre-Diciembre. p. 13. Publicación bimestral de la Asociación Española de Periodismo Científico. España.