



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



La síntesis: de la literatura infantil al periodismo de ciencia

Aleida Rueda Rodríguez

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM

e-mail: aleidarueda@gmail.com

Resumen

Introducción: Aunque el uso de artículos arbitrados (*papers*) debe ser una fuente primaria para la práctica del periodismo de ciencia, es poco común encontrar indicios de este tipo de literatura científica tanto en el periodismo escrito como en los noticieros de radio y televisión.

Hipótesis: Evidencia anecdótica sugiere que los periodistas usualmente evitan leer artículos científicos debido a su supuesta complejidad y al tiempo que les toma entenderlos. Creemos que esta experiencia puede ser similar a la que implica leer una obra de literatura clásica –larga y compleja– como *Moby Dick*. En este trabajo proponemos que la síntesis literaria (entendida como la herramienta útil para reducir la versión original y transformarla en un cuento para niños) puede servir como base para un método práctico que ayude a los periodistas de ciencia a sintetizar la información esencial de un artículo científico.

Método: Con base en la lectura de la versión en extenso de *Moby Dick*, caracterizamos lo que comúnmente se entiende como síntesis en literatura: una herramienta útil para escribir versiones breves de textos largos con la condición de mantener la esencia de la versión original, y aplicamos el concepto a la tarea de leer *papers* en el ámbito periodístico. Para ello, seleccionamos y analizamos 20 abstracts de las revistas *Nature* y *Science*, con el fin de encontrar características comunes.

Resultados: A partir de los elementos estructurales encontrados (fórmula InMeReC), diseñamos un método de síntesis sucesivas que permite, luego de algunas lecturas secuenciales, identificar la esencia científica del



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



artículo sin tener que leerlo completo. Esta nueva versión sintetizada del *paper* empata con las necesidades de tiempo y formato de los periodistas de ciencia.

Conclusión: Luego de identificar paralelos entre el uso de la síntesis como herramienta literaria y como herramienta periodística para reducir textos largos y complejos (obras literarias y artículos arbitrados, respectivamente), proponemos el método de síntesis sucesivas (*Sucsynth*) para facilitar la inclusión de este tipo de textos como fuente primaria en el periodismo de ciencia. Esto abre la posibilidad de que cuando un reportero se enfrente con un *paper*, cuente con el conocimiento necesario para entenderlo, sintetizarlo y explicarlo de tal forma que, aún utilizando pocas palabras, conserve el argumento científico en su historia, y le ofrezca a los lectores información de ciencia clara, profunda, y no menos atractiva que los deportes o los espectáculos.

Documento en extenso

Introducción

El narrar algo implica por fuerza hacer una selección de información. Al contar un cuento, una película, un trozo de historia, siempre hay partes visibles, narrables, recordadas, instaladas en la punta del iceberg que se asoma desde la profundidad del mar, según Hemingway, y otras que permanecen ocultas, invisibles, ausentes en el relato.

El relato literario y el relato periodístico no son, obviamente, la excepción. Así como el relato literario se sirve de los universos de la realidad y la fantasía para alimentar su propia existencia, la narración periodística puede partir de una gran cantidad de fuentes de información –estas sí, todas reales– como materiales audiovisuales, fotografías, testimonios, documentos hemerográficos, conferencias, entrevistas con especialistas u otro tipo de información oral, o archivos históricos, con el fin de recabar información diversa y fidedigna. En ambos casos, la tarea de seleccionar no sólo es recomendable sino imperativa. Y sobre todo si hablamos del periodismo de ciencia.



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



De manera general el periodista de ciencia debe seleccionar información a partir de grandes cantidades de información (y, por supuesto, ser claro, conciso, rápido y “ameno”), pero además su condición de especialista en ciencia le delega una responsabilidad particular que lo aleja del resto de sus colegas: debe remitirse a fuentes científicas fidedignas (en este trabajo, léase: artículos arbitrados o *papers*) que debe leer, entender, “resumir”, y explicar en el menor tiempo posible. Esto, en condiciones reales, tiene como consecuencia que haya poca información científica en los medios, con poca profundidad, poca verificación y, en su mayoría, bajos estándares de calidad.

El problema de la falta de ciencia en los medios se relaciona con la falta de profesionalización, o en su defecto, con la falta de herramientas periodísticas más sofisticadas y específicas para el reportero de ciencia. En este caso, pretendo ofrecer una que responda las cuestiones más básicas: ¿cómo leer un paper? ¿qué hay que seleccionar? Y ¿bajo que parámetros? Para eso justamente, nos es útil la síntesis.

No partamos de cero. En el medio literario es común encontrarnos con compilaciones, adaptaciones y reducciones, que implican todos un proceso de síntesis y que, generalmente, resultan en productos cortos, sencillos y claros. Es, por tanto, un uso literario de la síntesis con buenos resultados. Lo importante del caso es, vista y probada la eficacia de la síntesis en la literatura, ¿es posible trasladarlo a la actividad periodística? Este trabajo explora la respuesta.

Marco teórico

Para poder entender a la síntesis como herramienta es necesario explicarla como concepto desde las tres ramas que la conforman: la etimología, la filosofía y la literatura (y yo añadiré una cuarta: el periodismo de ciencia). Etimológicamente, síntesis proviene del griego "synthesis" (*syn*= con, *thesis*= posición) y consiste en componer, juntar o sumar realidades o conceptos. Desde la filosofía, son tres autores que la definen: Descartes, que la denomina



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



"método" y la aplica para deducir la verdad o falsedad de las cosas; Kant quien la entiende como la unión de lo opuesto; y Hegel, que la define como la superación de los conceptos opuestos (tesis y antítesis). Hasta aquí, el concepto de síntesis y sus distintas acepciones están claramente ligados a su etimología: refiere una composición, unión, construcción que tiene como objetivo superar las partes opuestas para alcanzar un nuevo sentido, la verdad, la razón.

Sin embargo en el plano literario, el término tiene una desviación conceptual importante: representa una herramienta para reducir textos comparable al resumen, simple y llana. Lo que aquí planteo es que justamente por su origen etimológico y sus implicaciones filosóficas, no podemos reducirla a una simple herramienta de reducción.

Síntesis, para los efectos de este trabajo y aplicada al periodismo de ciencia específicamente, es el proceso mediante el cual se logra una exposición breve producto de la composición lógica narrativa de las unidades de conocimiento esenciales de una o más fuentes originales, de tal modo que incluya, a partir de una diversidad de información, únicamente las ideas principales, los elementos informativos mínimos que se necesitan para entender el texto original y los reúna estableciendo un nuevo sentido y una interrelación lógica entre ellos.

Método

Luego de analizar una historia de literatura clásica (*Moby Dick*) a través de la pirámide de Freytag (Fig.1), obtuve una estructura narrativa de *Moby Dick* que evidenciaba la síntesis en literatura. Gracias a la pirámide de Freytag, que divide cualquier historia en 5 partes básicas: Exposición, Acción Creciente, Clímax, Acción Decreciente y Desenlace, pude sintetizar la trama básica de *Moby Dick*. Esto significa que fue posible dividir las partes del todo y seleccionar únicamente las más esenciales, las que permiten narrar la historia con la información más básica y sin las cuales la trama no sería la misma



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



(Fig.2). En tanto eso fue posible, supuse que también podría serlo en el periodismo de ciencia, no como una forma de análisis literario, sino como una herramienta para leer *papers*.

El símil sería el siguiente: mientras que la síntesis en literatura permite convertir una historia de literatura clásica, larga y compleja, en una versión corta construida por la esencia de su trama (cuento infantil), en el periodismo de ciencia es posible convertir un *paper* científico, extenso y escrito con un lenguaje complejo, en una versión corta y periodística de la esencia científica del original que puede incluirse en un reportaje.

Para comprobar esto, apliqué una estructura similar a la pirámide de Freytag pero para analizar la estructura 20 *abstracts* de artículos de ciencia provenientes de *Science* y *Nature*, y de temas variados de ciencia. Elegí el *abstract* porque es la parte del documento donde justamente se vierte la información necesaria para que cualquier lector tenga una idea clara de lo que trata el documento completo. En muchas ocasiones es la única sección que se lee; por tanto, la concisión y la claridad son fundamentales para que el lector decida continuar o no con el resto del documento. Para el reportero de ciencia, por ejemplo, quien constantemente necesita artículos científicos, un resumen bien escrito y con la información adecuada facilita enormemente su búsqueda en los servicios electrónicos de recuperación de documentos porque pueden ser óptimos para fines de recuperación de información debido a que la búsqueda del texto completo redundaría muy frecuentemente en un nivel de irrelevancia inaceptable¹.

La estructura que utilicé en los *abstracts*, construida por las partes más esenciales del *paper*, la llamé InMeReC (Introducción, Metodología, Resultados y Conclusión). Con ella procedí a identificar una estructura común en los

¹ Pinto, M. (1999). “*Abstracts and Abstracting in Knowledge Discovery-abstracts can be useful summaries and reduce full text searching time*” University of Illinois at Urbana-Champaign. *Library Trends*. Septiembre, 22. Pág.1.



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



abstracts para formular un método de lectura rápida y sintética de cualquier *paper* de ciencia.

Resultados

La fórmula InMeReC evidenció una estructura común en los 20 abstracts con una sólo alteración en el orden de los elementos que radicó en la alternancia entre Resultados y Metodología (Fig.3). Es decir, la mayoría cumplió con una regla estructural.

Con ello, en términos de orden y estructura, puedo sugerir que de manera general los abstracts de los artículos, como especie de reflejo del contenido del *paper*, sintetizan la información más importante para que el lector pueda entender el original, sin embargo, para transformar a la síntesis en una herramienta periodística debí idear un método de lectura de esos abstracts por medio del cuál y luego de varios procesos de síntesis, el reportero pudiera leer y comprender el asunto esencial del artículo sin la necesidad de leerlo completo y producir la versión sintetizada y periodística de la ciencia del *paper*. Este método lo he llamado *Sucsynth* (síntesis sucesivas) y para definirlo, lo dividí en tres fases (Fig.4):

Fase 1 (La trama del artículo). Consiste en leer el *abstract* con el afán de encontrar la “esencia” del artículo, aquello que en literatura se llama *trama* y que es la información mínima de una historia en forma de secuencia cronológica. Primero es necesario “desglosar” el abstract en sus partes mínimas (fórmula InMeReC) para luego subrayar su contenido mínimo en cada una, sin detenerse en los detalles. Como en esta primera etapa nos topamos con muchos conceptos desconocidos, lo recomendable es irlos señalando de forma que podamos investigarlos fácilmente después. Esta etapa finaliza con la redacción de la “trama” del abstract en unas cuantas frases.

Fase 2 (La síntesis científica digerida). Una vez que tenemos clara la idea general del texto, debemos proseguir con la investigación de los conceptos que desconocemos. Es aquí cuando se inicia la actividad práctica



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



pues el reportero debe recurrir a todas las herramientas conocidas (Internet, libros, apuntes, especialistas, etc.) para lograr una comprensión clara y fidedigna de cada concepto. El reportero, entonces, debe escribir una nueva versión de la trama, pero incorporando ahora los conceptos “esenciales” claramente desmenuzados para entender de forma más precisa lo que antes desconocía. A este segundo nivel le llamo “síntesis científica digerida”.

Fase 3 (La síntesis periodística selectiva). Dado que en ciencia no sólo basta conocer los conceptos sino la forma en que una fuente argumenta sus conclusiones, es necesario proceder a elaborar una síntesis periodística del artículo a partir de la síntesis científica antes expuesta. Para eso debe hacer dos cosas: en primer lugar, identificar si hay o no argumentación, es decir, la demostración lógica de la causa con su efecto, y en segundo lugar, abordar la síntesis científica con una perspectiva periodística de modo que, previendo la historia que va a contar, pueda seleccionar qué elementos vale la pena conservar y cuáles puede desechar sin problema.

La búsqueda del argumento (o estas relaciones causa-efecto) nos obliga a leer el *abstract* no a ciegas sino con el objetivo de encontrar “pistas” sobre la argumentación de sus resultados; es común encontrarla en la parte de Resultados o Conclusión. Debido a que la mayoría de los artículos plantean el argumento luego de exponer los resultados o paralelamente a ellos, el reportero puede dirigirse precisamente a estas partes dentro del *paper* con el fin de ahorrarse tiempo y agilizar su búsqueda.

Este método se aplicó a varios abstracts con resultado positivos en todos ellos.

Conclusión

En términos generales *Sucsynth* permitiría leer, entender y sintetizar cualquier artículo arbitrado sobre un tema científico. Y ello es de suma relevancia para el reportero de ciencia que está obligado a dar su información en un espacio o tiempo limitados a partir de la selección de la información científica pertinente.



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte

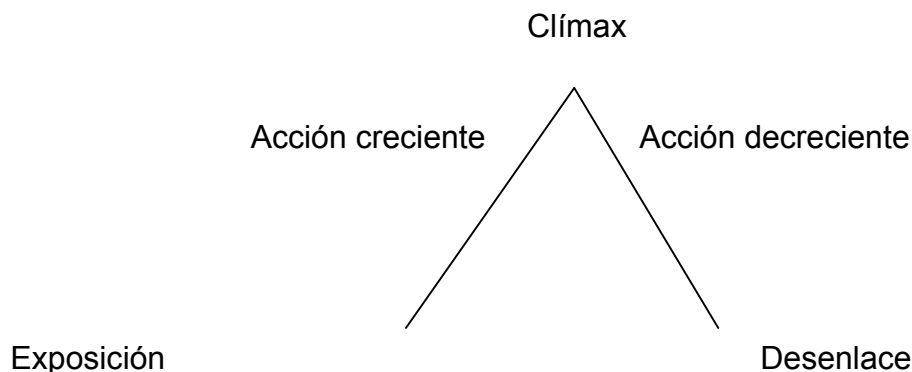


Lo importante del asunto es que *Sucsynth* puede aplicarse no sólo para la lectura de *papers* sino también para la redacción del reportaje en general. A partir de este estudio y mi propia experiencia, resalta como un proceso fundamental para crear historias, contarlas claramente y, especialmente, incluir la “ciencia” que por lo regular está ausente en el periodismo; y todo esto aún con las limitantes típicas del trabajo de un reportero especializado. La síntesis puede ser LA herramienta que arme al reportero para leer más eficientemente un artículo, y elegir, efectivamente, “lo importante”.

Esta es una prueba de principio de la funcionalidad de la estrategia. No se trata de una estrategia única y dogmática para la redacción de reportajes de ciencia, pero su aplicación en este contexto confirma la utilidad de la síntesis en la redacción de reportajes de ciencia. En cuanto al trabajo práctico, todo el proceso de elaboración se basó en las capacidades reporteriles como la agilidad para investigar, el estilo y la redacción periodística. En ese sentido, toda esta investigación está planteada como propuesta técnica para agilizar la tarea cotidiana de reportar la ciencia en los medios masivos de comunicación.

Para comprobar sistemáticamente la efectividad de la síntesis en el campo del periodismo de ciencia harán falta más investigaciones sobre la funcionalidad de su aplicación, con grupos de periodistas enfrentados a una mayor variedad de temas de ciencia y en medios diversos.

Figura 1. Pirámide de Freytag





XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



Figura 2. Pirámide de Freytag aplicada a *Moby Dick*

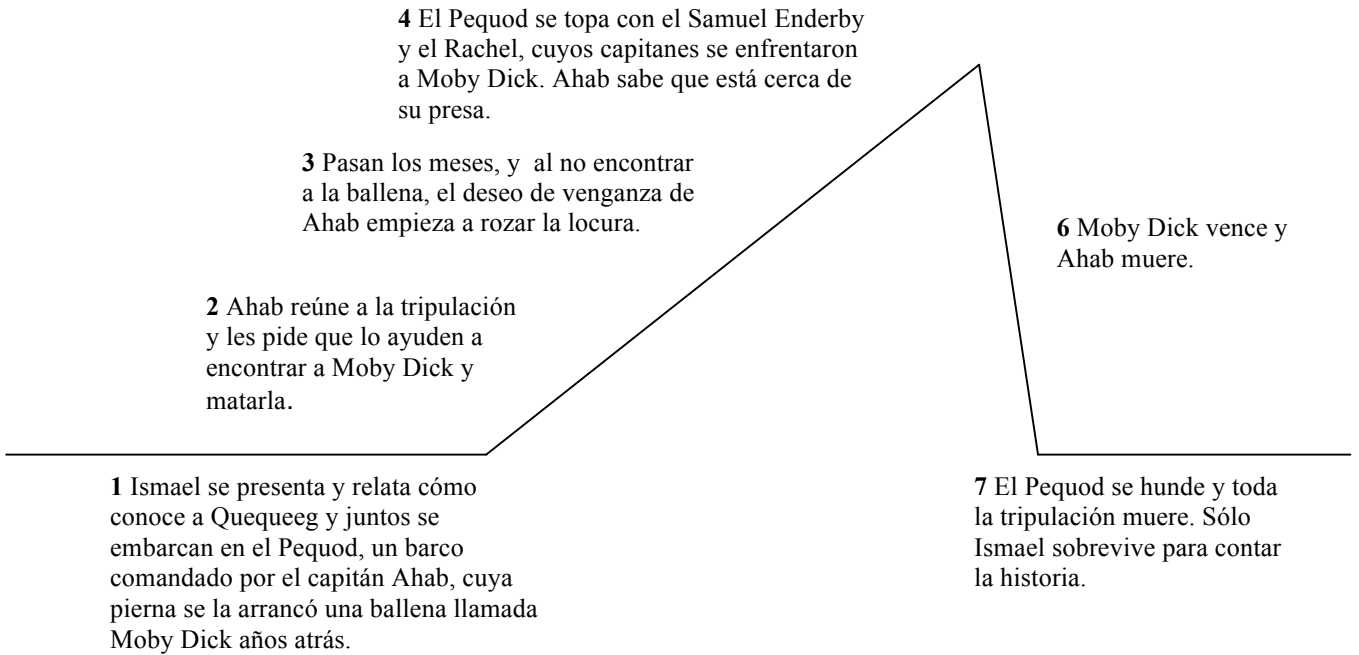


Figura 3. Análisis de 20 abstracts en *Nature* y *Science* a través de InMeReC.

Estructura de los *abstracts* de 10 artículos de *Science*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
In	a	a	c	a	a	a	a	a	a	a
Me	b	b	b	b	b	c	b	b	c	c
Re	c	c	a	c	c	b	c	c	b	b
C	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d

Estructura de los *abstracts* de 10 artículos de *Nature*



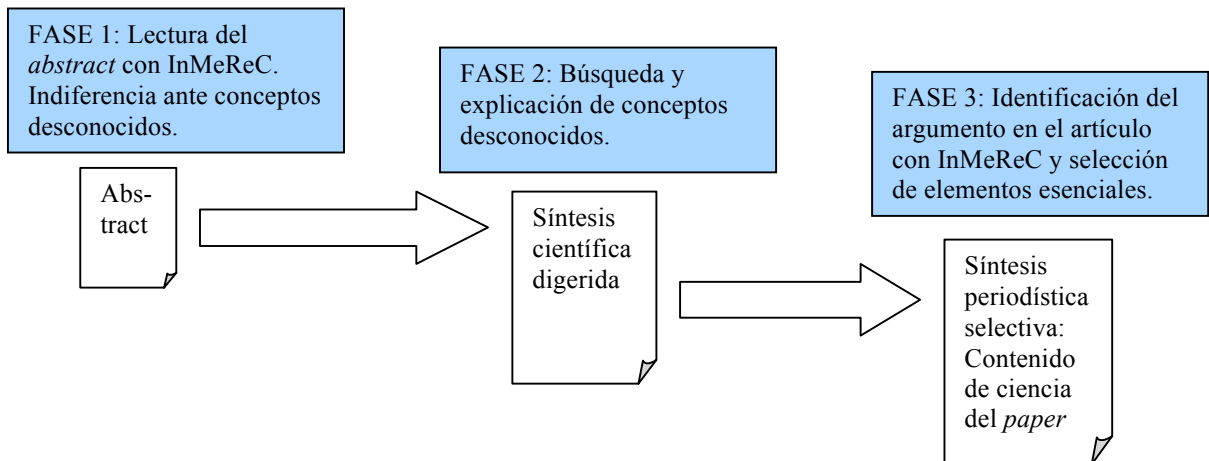
XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
In	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Me	c	c	b	b	c	b	c	c	b	b
Re	b	b	c	c	b	c	b	b	c	c
C	d	d	c	d	d	d	d	d	d	d

Figura 4. *SUCSYNTH*-Fase 1-2-3





XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



BIBLIOGRAFÍA

- BLAUBERG, I. (1986) *Diccionario Marxista de Filosofía*. Ediciones Quinto Sol. México. 344 pp.
- CRÚZ Mena, J. (2002). “La ciencia del periodismo de ciencia” en *Antología de la Divulgación de la Ciencia en México*. Juan Tonda, Ana María Sánchez y Nemesio Chávez (comp.) UNAM. México. 378 pp.
- DAY, R.A. (1994). “How to Write and Publish a Scientific Paper”. Oryx Press, Phoenix, AZ. 223 pp.
- DESCARTES, René (1986). *Discurso del método/ Meditaciones Metafísicas*. Espasa-Calpe. México. 148 pp.
- KANT, Immanuel (2003). *Crítica de la razón pura*. Antonio Machado. Madrid. 218 pp.
- LÓPEZ Espinosa, José Antonio (1997). “El resumen como fuente de información y medio de comunicación”. *Revista Resumed* 10(3). p. 103-106.
- MUELLER E. Gustav (1958) “The Hegel Legend of Thesis-Antithesis-Synthesis” en *Journal of the History of Ideas*. Vol. XIX, No. 3. Junio. p. 411.
- MELVILLE, Herman (2001). *Moby Dick*. Debate. Madrid. 767 pp.
- PINTO, M. (1999) “Abstracts and Abstracting in Knowledge Discovery-abstracts can be useful summaries and reduce full text searching time” University of Illinois at Urbana-Champaign. *Library Trends*. Septiembre, 22. 11 pp.
- RITCHEY, Tom (1991) “Analysis and Synthesis. On Scientific Method-Based on a study by Bernhard Riemann”. *Systems Research*, Vol. 8, No.4. p. 21-41.
- ROBERTS, A. Edward y Barbara Pastor (1997). *Diccionario Etimológico Indoeuropeo de la Lengua Española*. Alianza. Madrid. 290 pp.
- SALAGER-MEYER, F. (1990) “Discourse flaws in Medical English abstracts: A genre analysis per research and text type” en *Text* 10,4; p. 365-384.
- SAÑA, Heleno. (1983) *La filosofía de Hegel*. Greda. Madrid. 129 pp.



XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



- SWALES, J.M. (2006) *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge University Press. 260 pp.
- TASSO, Alberto. (2005) “Argumento y narración en el relato científico” en *Trabajo y Sociedad. Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas*, N° 7. Vol. VI. Buenos Aires. Septiembre. p.1-10.
- “Gustav Freytag” en Enciclopedia Británica Online. Disponible en Internet en: www.britannica.com/ebi/article-9323961.
- Unesco. “Guía para la preparación de artículos científicos destinados a la publicación”. París. Mayo 1983. Disponible en Internet en: www.unet.edu.ve/~frey/varios/decinv/investigacion/guiaredaccion.html
- “How do I write a scientific paper?” Science and Development Network. Disponible en Internet en: www.scidev.net/ms/howdoi/index.cfm?pageid=60