

Salutem Scientia Spiritus

Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

ISSN: 2463-1426
(En Línea)

EDITORIAL

- 10 **El artículo científico biomédico como género discursivo: Una mirada desde Mijaíl Bajtín**
Freddy Moreno

ARTICULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

- 14 **Características asociadas a la prevalencia de neumonía nosocomial en pacientes intubados en una Unidad de Cuidados Intensivos de una clínica de alta complejidad.**
Laura Soto-Fernández, Leonardo Sandoval-Angulo, Olga Velásquez-Botero, Julián Tamayo-Cardona, Adriana Jaramillo-Echeverry

REVISIÓN DE TEMA

- 21 **Claudicación neurogénica como manifestación de conducto lumbar estrecho: Claves en su abordaje diagnóstico y terapéutico.**
Andrés Ricaurte-Fajardo, Juan-Sebastián Ricaurte, Juan-Diego Serrano
- 27 **Asma: Visión actualizada del diagnóstico, tratamiento y fenotipos en población pediátrica.**
María-Paula Peña
- 40 **Características de la búsqueda e identificación de los artículos científicos para revisiones sistemáticas en ciencias de la salud.**
Nathalie Yepes-Madrid, Daniel Suso-Palau, Jorge-Hernando Donado
- 51 **Mecanismos neuropatológicos del citomegalovirus en parálisis cerebral.**
María-José Escobar-Domingo, Lina Becerra

NOTA DE CLASE

- 57 **Papel del receptor nicotínico Alfa4Beta2 en neuroprotección para la enfermedad de Parkinson, una revisión de literatura.**
Juan-Felipe Álvarez-Restrepo, Lina Becerra
- 61 **Breve descripción de algunos cambios fisiológicos en un astronauta.**
Jhan Sebastián Saavedra-Torres, María Virginia Pinzón Fernández, Luísa Fernanda Zúñiga-Cerón, Gissel Viviana Ruiz, Astudillo, Sofía Fernanda Leal Bernal, Flor de María Muñoz Gallego

ANEXOS

- 67 **Pares evaluadores y/o revisores.**
- 68 **Normas para los autores.**

**DIRECTIVAS DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI**

LUIS FELIPE GÓMEZ S.J.
Rector de la Universidad

INGRID SCHULER GARCÍA
Vicerrectora Académico

CARLOS RODRIGO MONTEHERMOSO
Vicerrector Administrativo

LIBARDO VALDERRAMA S.J.
Vicerrector del Medio Universitario

PEDRO JOSÉ VILLAMIZAR BELTRÁN
Decano Facultad de Ciencias de la Salud

DIANA PATRICIA HENAO
Directora Carrera de Medicina

MARÍA PATRICIA LÓPEZ
Directora Carrera de Nutrición y Dietética

OLGA OSORIO MURILLO
Directora Carrera de Enfermería

VICKY ESTRADA
Directora Maestría en Salud Pública

PILAR ECHEVERRY
Directora Especialización en Oftalmología

CARLOS VARGAS
Director Especialización en Medicina de Urgencias

STELLA URDINOLA
Director Especialización en Medicina Familiar

ANA INÉS RICAURTE
Directora Especialización en Medicina Forense

HELBERG ASENCIO
Director Departamento de Ciencias Básicas de la Salud

MARCELA ARRIVILLAGA
Directora Departamento de Salud Pública

LAURA JARAMILLO
Directora Departamento de Clínicas Médicas

JUAN CARLOS ARIAS
Director Departamento Maternoinfantil

OSCAR DARÍO CAÑAS
Director Departamento de Clínicas Quirúrgicas

MARÍA DEL PILAR ZEA
Departamento de Alimentación y Nutrición

OLGA OSORIO MURILLO
Departamento de Cuidado de Enfermería

CONSEJO EDITORIAL

PEDRO JOSÉ VILLAMIZAR BELTRÁN
Director

FREDDY MORENO
Editor

COMITÉ EDITORIAL

JUAN CARLOS ARISTIZABAL
EDUARDO CASTRILLÓN
ANGÉLICA GARCÍA
JOSE GUILLERMO ORTEGA
SANDRA MORENO CORREA
MIGUEL EDUARDO RODRÍGUEZ VIVAS

COMITÉ CIENTÍFICO

ROGER ARCE, Georgia Regents University, Augusta (GA) USA
LUIS MIGUEL BENITEZ, Clínica de Occidente, Cali (VC) Colombia
JAVIER BOTERO, Universidad de Antioquia, Medellín (A) Colombia
ISABELLA ECHEVERRI, Universidad ICESI, Cali (VC) Colombia
IVAN DARÍO FLOREZ, McMaster University, Hamilton (ON) Canadá
ELIZABETH JIMENEZ, Universidad de Los Andes, Bogotá (C) Colombia
EDGAR MUÑOZ, University of Texas, San Antonio (TX) USA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
Facultad de Ciencias de la Salud

ISSN: 2463-1426 (En Línea)

<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus>

e-mail: salutemscientiaspiritus@javerianacali.edu.co

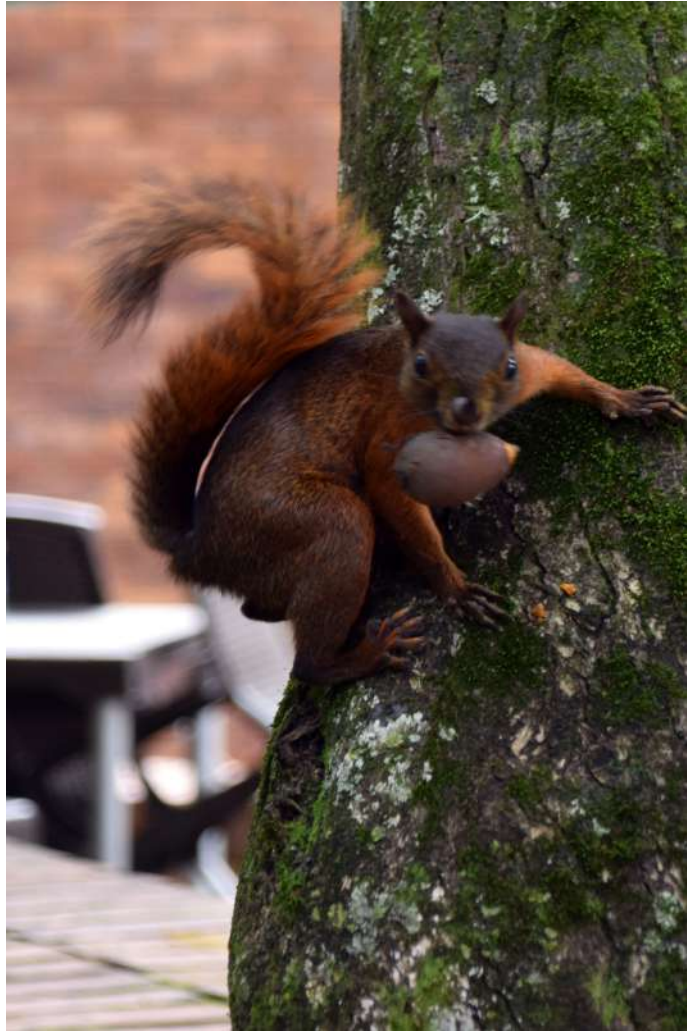
La Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS con ISSN: 2463-1426 (En Línea), es la tribuna oficial de divulgación del conocimiento originado al interior de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), la cual publica contribuciones como artículos originales de investigación, reportes de caso, revisiones sistemáticas de la literatura, revisiones de tema y notas de clase. También podrá publicar algunos números correspondientes a especiales temáticos en diferentes áreas de las ciencias básicas, las especialidades médicas y la salud pública. De igual forma, podrá publicar suplementos que corresponderán a las memorias de eventos académicos y científicos organizados por los Departamentos de dicha Facultad.

Los artículos publicados en la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS son responsabilidad exclusiva del autor o de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento del director, del editor, del comité editorial o de la institución universitaria. El contenido de esta publicación puede ser citado o copiado, siempre y cuando se haga referencia adecuada al autor o a los autores de los artículos que se incluyen en la Revista. La Revista se reserva el derecho de reproducir en otros medios electrónicos o impresos los artículos que son aceptados para su publicación. La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa la licencia Creative Commons de Atribución - No comercial - Sin derivar.

Manuscritos y otra correspondencia a:

Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS
salutemscientiaespiritus@javerianacali.edu.co

Freddy Moreno, Editor
Facultad de Ciencias de la Salud
Pontificia Universidad Javeriana (Cali, Colombia)



NUESTRA PORTADA:

Serie: Campus Pontificia Universidad Javeriana Cali

Autor: Johan Giraldo Rodríguez*

La arquitectura del campus de la Pontificia Universidad Javeriana Cali es acompañada por una gran riqueza de flora y fauna que hace del campus un entorno equilibrado (propicio para el desempeño de las actividades académicas y un excelente clima laboral) en el que sobresale la presencia habitual, en los diferentes espacios naturales y artificiales, de las ardillas de cola roja (*Sciurus Granatensis*). En la foto uno de los ejemplares.

*Asistente Oficina de Comunicaciones de la Dirección de Relacionamiento de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.
E-mail: johan.giraldo@javerianacali.edu.co

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS

Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud
de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Facultad de Ciencias de la Salud
Volumen 05 | Número 02 | Julio-Diciembre 2019

CONTENIDO

EDITORIAL

- 10 **El artículo científico biomédico como género discursivo: Una mirada desde Mijaíl Bajtín.**
The biomedical scientific article as a discursive genre: A look from Mijaíl Bajtín
Freddy Moreno

ARTICULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

- 14 **Características asociadas a la prevalencia de neumonía nosocomial en pacientes intubados en una Unidad de Cuidados Intensivos de una clínica de alta complejidad.**
Characteristics associated with the prevalence of nosocomial pneumonia in patients intubated in an Intensive Care Unit of a highly complex clinic.
Laura Soto-Fernández, Leonardo Sandoval-Angulo, Olga Velásquez-Botero, Julián Tamayo-Cardona, Adriana Jaramillo-Echeverry

REVISIÓN DE TEMA

- 21 **Claudicación neurogénica como manifestación de conducto lumbar estrecho: Claves en su abordaje diagnóstico y terapéutico.**
Neurogenic claudication as a presentation of lumbar spinal stenosis: Keys in its diagnostic and therapeutic approach.
Andrés Ricaurte-Fajardo, Juan-Sebastián Ricaurte, Juan-Diego Serrano
- 27 **Asma: Visión actualizada del diagnóstico, tratamiento y fenotipos en población pediátrica.**
Asthma: Updated vision of the diagnosis, treatment and phenotypes in the pediatric population.
María-Paula Peña
- 40 **Características de la búsqueda e identificación de los artículos científicos para revisiones sistemáticas en ciencias de la salud.**
Characteristics of the search and identification of scientific articles for systematic reviews in health sciences
Nathalie Yepes-Madrid, Daniel Suso-Palau, Jorge-Hernando Donado
- 51 **Mecanismos neuropatológicos del citomegalovirus en parálisis cerebral.**
Neuropathological mechanisms of congenital cytomegalovirus infection in cerebral palsy.
María-José Escobar-Domingo, Lina Becerra

NOTA DE CLASE

- 57 **Papel del receptor nicotínico Alfa4Beta2 en neuroprotección para la enfermedad de Parkinson, una revisión de literatura.**
Role of the nicotinic receptor Alfa4Beta2 in neuroprotection for Parkinson`s disease, a review of literature.
Juan-Felipe Álvarez-Restrepo, Lina Becerra
- 61 **Breve descripción de algunos cambios fisiológicos en un astronauta.**
Brief description of the physiological changes in an astronaut.
Jhan Sebastián Saavedra-Torres, María Virginia Pinzón Fernández, Luisa Fernanda Zúñiga-Cerón, Gissel Viviana Ruiz Astudillo, Sofía Fernanda Leal Bernal, Flor de María Muñoz Gallego

ANEXOS

- 67 **Pares evaluadores y/o revisores.**
- 68 **Normas para los autores.**

Presentación

La revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS es una revista científica biomédica de publicación on-line y fundamentada en los requisitos uniformes para trabajos presentados a revistas biomédicas (del inglés *Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals*) del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (del inglés *International Committee of Medical Journal Editors –ICMJE–*); en el índice bibliográfico colombiano PUBLINDEX para el registro, reconocimiento, categorización y certificación de las publicaciones científicas y tecnológicas regido por COLCIENCIAS y el ICFES con el apoyo del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología; y en las políticas de publicación del sistema de gestión de revistas (plataforma del software de código abierto *Open Journal System*) de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS corresponde a una revista de divulgación científica biomédica con sistema de revisión por pares expertos (*peer-review*), quienes son asignados por el editor y el comité editorial bajo la modalidad de doble ciego, en donde los revisores desconocen la identidad de los autores y viceversa. Una vez el editor determine que el manuscrito cumple con los requisitos técnicos para el diseño y diagramación de manuscritos que fueron enviados a la revista, someterá los manuscritos a revisión por parte de mínimo dos pares evaluadores y/o revisores, expertos en la materia y que no forman parte del comité editorial de la revista. Los criterios de revisión de los manuscritos fueron determinados por el comité editorial de la revista y son divulgados públicamente en beneficio de los potenciales autores y lectores.

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS comparte el propósito de las revistas biomédicas de publicar información técnica, académica y científica que sea veraz e interesante, elaborada con el debido respeto a los principios de la política editorial desarrollada por la revista y la libertad editorial conforme a los requisitos uniformes para trabajos presentados a revistas biomédicas. De tal forma que el editor y el comité editorial tienen la obligación de velar por la libertad editorial y denunciar públicamente a la comunidad científica los atentados graves contra la misma.

Por tanto, la revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS con ISSN: 2463-1426 (En Línea), se constituye en la tribuna oficial de divulgación del conocimiento técnico, académico y científico originado al interior de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), la cual publica

contribuciones como artículos originales de investigación, reportes de casos, revisiones sistemáticas de la literatura, revisiones de tema y notas de clase (comunicaciones temáticas cortas).

Asimismo podrá publicar algunos números correspondientes a especiales temáticos en diferentes áreas de las ciencias básicas, de las especialidades clínicas médicas y de la salud pública. De igual forma podrá publicar suplementos, que corresponderán a las memorias de eventos académicos y científicos organizados por los Departamentos de dicha Facultad. También podrá publicar contribuciones provenientes de otras facultades de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia) y Bogotá (Colombia), y de otras universidades e instituciones que tengan vínculos con el sector de las ciencias de la salud.

El propósito fundamental de la revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS es constituirse en una herramienta de apoyo para que los estudiantes de pregrado, los residentes de postgrado, los estudiantes de maestría y doctorado, los profesores que inician con sus actividades de investigación y los investigadores consumados, elaboren y sometan a revisión por pares para optar por la publicación de manuscritos derivados de procedimientos técnicos de prácticas de laboratorio, actividades académicas intra y extramurales, y socialización científica, no solo a partir de la producción o generación sistemática de conocimiento por parte de investigadores vinculados a grupos de investigación reconocidos; sino también de la investigación formativa, en la que se enseña a investigar a partir del ejercicio de la docencia investigativa mediante la familiarización de los estudiantes con la lógica de aprender-hacer investigación e incentivarlos hacia su práctica. De allí entonces que la revista apoye la finalización de uno de los procesos de investigación, como lo es la publicación y/o divulgación del nuevo conocimiento generado.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se alojará en la página web de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia) y se presentará a los lectores en el Sistema de Gestión de Revistas de dicha institución universitaria a través del Open Journal System (OJS), un software de código abierto para la administración de revistas creado por el *Public Knowledge Project* y liberado bajo licencia General *Public License*. OJS fue diseñado para facilitar el desarrollo de publicaciones de acceso libre (*open acces*) y con sistema de revisión por pares expertos (*peer-review*), proveyendo la infraestructura técnica no solo para la presentación en línea de los artículos de la revista, sino también el flujo editorial por

completo, incluyendo el envío de artículos y múltiples rondas de revisión por pares e indexación. OJS se basa en que los individuos cumplen diferentes roles, como administrador de revista, editor, revisor, autor, lector, etc. Fue publicado en 2001 y es compatible con el protocolo OAI-PMH. En agosto de 2008 OJS fue utilizado por al menos 1.923 revistas en el mundo, y en el tercer trimestre de 2012 OJS superó las 14.000 revistas.

Del mismo modo y con el propósito de ampliar la visibilidad y llegar a más lectores, la revista contara con sus cuentas respectivas en las redes sociales en las que se encuentra adscrita.

Antes de enviar el manuscrito a la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS el(los) autor(es) debe(n) tener en cuenta.

- **Definir el tipo de manuscrito:** Artículo de investigación original, reporte de casos, revisión sistemática de la literatura, revisión de tema, nota de clase u otra contribución.
- **Cumplir con los requisitos técnicos:** Diseño y diagramación del manuscrito.
- **Elaborar carta de envío:** Según el modelo propuesto por la revista incluye la aceptación de las normas de diseño, diagramación y publicación de la revista, el carácter inédito del manuscrito, la sesión y/o transferencia de los derechos de autor de acuerdo a las políticas de una revista científica open acces, la participación de cada uno de los autores en la elaboración del manuscrito, y la autorización –en caso de haberlo– del uso y/o reproducción de material (texto y/o figuras) previamente publicadas, así como el consentimiento informado para el caso de individuos humanos que puedan ser identificados.
- **Cumplir con el orden de los componentes o secciones del manuscrito:** Página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, cuerpo del manuscrito (introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos.
- **Proceso de aceptación, revisión, selección de manuscritos, edición y publicación:** El(los) autor(es) debe(n) enviar desde el correo electrónico institucional del autor que figura en la correspondencia del manuscrito (remitente) hacia el correo institucional de la revista (destinatario) el manuscrito y sus archivos adjuntos; estos últimos, en el correo electrónico, únicamente corresponderán a la carta de envío y al manuscrito, ambos en formato Microsoft Office Word® 2013 para Windows® o Microsoft Office Word® 2011 para Mac®. Con el recibido por parte de editor se da inicio al proceso de publicación.

Tipos de manuscritos que publicará periódicamente la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS.

- **Artículo original derivado de investigación:** Corresponde a un manuscrito que presenta, de manera original e inédita, los resultados derivados de proyectos de investigación que hacen aportes al conocimiento en las diferentes áreas de las ciencias de la salud. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (breve estado del arte, justificación y objetivo), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos.
- **Reporte de caso:** Presentación de un caso o una serie de casos que hagan referencia a un aspecto o particularidad de interés en las ciencias básicas de la salud, la clínica médica y la salud pública. Todo reporte de caso implica inobjetablemente una revisión actualizada de la literatura. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (revisión de la literatura, justificación y objetivo), presentación del caso o serie de casos, discusión, conclusiones y referencias.
- **Revisión sistemática de la literatura:** Se refiere a un manuscrito que organiza sistemáticamente el estado del arte de un tema específico de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud a partir de los resultados de fuentes de información primarias, de tal forma que el(los) autor(es) revisan detenidamente la literatura disponible para interpretar y desarrollar en conjunto los resultados publicados y/o divulgados para concluir sobre el estado de avance de la investigación, los aciertos científicos y las limitaciones metodológicas. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (justificación y objetivo), materiales y métodos (protocolo de registro y criterios de selección de las fuentes de información primaria –inobjetablemente se debe incluir el diagrama de flujo propuesto por la revista–), resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos.
- **Revisión de tema:** Corresponde al estado del arte de un tema específico de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud para ampliar y contrastar la discusión local, regional, nacional o internacional a partir de la información publicada y/o divulgada sobre dicho tema. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (justificación y objetivo), secciones determinadas por el(los) autor(es), conclusiones y referencias (mínimo 50 referencias).

- **Notas de clase:** La revista podrá optar por la publicación de notas de clase en las cuales se trate de expresar un aporte al conocimiento sobre un tema en particular que propenda la solución de una pregunta específica o hacer una escritura crítica, descriptiva o reflexiva sobre un problema reciente de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud. Su estilo narrativo deberá ser a manera de ensayo y las referencias se limitaran a no más de quince citas.
- **Suplementos:** Son colecciones de documentos relacionados con temas de las ciencias de la salud, que se publican de manera opcional y por fuera de la edición regular, teniendo en cuenta que la edición regular de la revista se encuentra constituida por un volumen por año, el cual incluye dos números, el primero del primer semestre del año (enero a junio), y el segundo del segundo semestre del año (julio a diciembre). Fundamentalmente los suplementos corresponderán a las memorias de los eventos académicos y/o científicos que organice la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), y el editor invitado será el coordinador del evento. La divulgación escrita de este tipo de eventos contribuye al mejoramiento de la investigación formativa, al intercambio de información entre investigadores, a la apertura del acceso a un tema de interés, y a la cooperación entre entidades académicas y organizaciones relacionadas con las ciencias de la salud. Debido a que dichos suplementos pueden ser financiados por dichas organizaciones y contar con publicidad de las mismas, el editor director será el encargado de considerar la política, prácticas y contenido de los suplementos, teniendo en cuenta siempre lo estipulado por la Pontificia Universidad Javeriana Cali para estos casos.

El(los) autor(es) debe(n) dirigir todos los manuscritos y correspondencia al correo electrónico de la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS administrado por el editor de la misma:

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS
Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

Dr. Freddy Moreno, Editor
 Facultad de Ciencias de la Salud
 Pontificia Universidad Javeriana (Cali, Colombia)
 salutemscientiaspiritus@javerianacali.edu.co

Síganos en la web:
<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus>

Síganos en Facebook:
<https://www.facebook.com/salutemscientiaspiritus/>

Síganos en Twitter:
 @SalutemScientia

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se encuentra respaldada por:



Sello Editorial Javeriano

El Sello Editorial Javeriano forma parte de la vicerrectoría Académica y tiene como propósito impulsar y coordinar la actividad editorial de la Pontificia Universidad Javeriana Cali de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.



CRAI

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), es un espacio de convergencia de servicios para el aprendizaje y la investigación centrados en las necesidades de la comunidad universitaria; el cual permite la creación, la producción, el uso y la gestión de los recursos, contribuyendo a la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:



Licencia Creative Commons

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa para Google Analytics para llevar las métricas y análisis bibliométrico:



Google Analytics

Google Analytics es una herramienta de analítica Web de Google que ofrece información agrupada de la audiencia, la adquisición, el comportamiento y las conversiones que se llevan a cabo en el sitio Web de la revista.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se encuentra indexada en:



Directory of Open Access Journals (DOAJ)

DOAJ es un directorio en línea que indexa y proporciona acceso a revistas de alta calidad, acceso abierto y con sistema de revisión por pares.



Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB)

REDIB es una plataforma de agregación de contenidos científicos y académicos en formato electrónico producidos en el ámbito Iberoamericano.



Directorio Ulrich de publicaciones periódicas (Ulrichsweb)

Ulrichsweb es una base de datos bibliográfica que provee servicios de consulta sobre las revistas seriadas en el mundo entero.



Google Académico

Google Académico es un buscador de Google que se especializa en literatura científica-académica a través de la indización revistas (entre otros) para encontrar artículos científicos (entre otros).

uni>ersia

Universia (Biblioteca de recursos)

Red de cooperación universitaria centrada en Iberoamérica, que promueve el cambio y la innovación a través de una plataforma de productos y servicios para la comunidad universitaria y las empresas.



Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD)

ROAD (Directorio de Recursos Académicos de Acceso Abierto) es un servicio ofrecido por el Centro Internacional ISSN con el apoyo del Sector de Comunicación e Información de la UNESCO.



Hinari

El programa Hinari establecido por la OMS, junto con las principales editoriales, permite a los países de bajos y medianos ingresos acceder a una de las mayores colecciones del mundo de literatura biomédica y salud.



Ingenta Connect

Base de datos tecnológica que permite a los editores académicos, financieros y empresariales poner los contenidos a disposición de los usuarios finales institucionales e individuales en línea.



WorldCat

Es un catálogo Mundial en español en línea, gestionado por el OCLC (Online Computer Library Center) y considerado el mayor catálogo en línea del mundo.



LILACS

Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud es una base de datos de información bibliográfica en línea para las ciencias de la salud que tiene como objetivo cooperar con el desarrollo de la investigación, educación y atención en salud en América Latina y en el Caribe, colocando al alcance de la comunidad de profesionales de salud, información científico-técnica producida a nivel nacional e internacional. El Sistema es coordinado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a través de BIREME, centro especialmente producido para desarrollar el programa de información en ciencias de la salud de la Organización.



Latindex

El Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal es un sistema de información académica, sin fines de lucro y de consulta gratuita, especializado en revistas académicas editadas en Iberoamérica; ofrece también información sobre revistas de vocación latinoamericanista editadas fuera de la región.



SHERPA/RoMEO

Servicio administrado por SHERPA para mostrar los derechos de autor y las políticas de autoarchivo de acceso abierto de las revistas académicas. La base de datos utiliza un esquema de codificación por colores para clasificar a los editores según su política de autoarchivo. Esto muestra a los autores si la revista permite el archivo de preimpresión o impresión posterior en sus acuerdos de transferencia de derechos de autor.



EuroPub

Base de datos completa y polivalente que abarca literatura académica, con registros indexados de revistas activas y autorizadas, e artículos de índices de revistas de todo el mundo. El resultado es una base de datos exhaustiva que ayuda a la investigación en todos los campos. El fácil acceso a una amplia base de datos en un solo lugar, reduce considerablemente el tiempo de búsqueda y revisión de datos y ayuda en gran medida a los autores en la preparación de nuevos artículos. EuroPub tiene como objetivo aumentar la visibilidad de las revistas académicas de acceso abierto, promoviendo así su mayor uso e impacto.



International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

El Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para estandarizar la ética (ICMJE), es la entidad encargada de elaborar las recomendaciones ICMJE (recomendaciones para la conducta, informes, edición y publicación del trabajo académico en revistas médicas), las cuales son un conjunto de pautas elaboradas para la preparación y el formato de los manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas.

El artículo científico biomédico como género discursivo: Una mirada desde Mijaíl Bajtín

The biomedical scientific article as a discursive genre: A look from Mijaíl Bajtín

Mijaíl Bajtín fue un filósofo ruso estudioso del pensamiento contemporáneo y de las nuevas corrientes de la ciencia que mantuvo entre 1920 y 1930 el llamado “círculo de Bajtín”, al que pertenecieron otros autores importantes como Valentín Volóshinov, Pável Medvédev y Konstantín Váguinov; todos ellos intelectuales que realizaron aportes fundamentales en la nueva lingüística, la sociolingüística, la narratología, la antropología literaria, los estudios culturales y las construcciones hipertextuales. No obstante, las obras de estos intelectuales solo alcanzaron gran prestigio en los círculos académicos moscovitas en 1960 cuando fueron redescubiertos; e incluso, la obra de Bajtín solo fue conocida en Europa occidental después de su muerte en 1975 y logró su máximo reconocimiento en 1990. Uno de los aportes más importantes de Bajtín ha sido el estudio del alcance de la comunicación en función de los “géneros expresivos o discursivos” y de la situación en la que se produce; de tal forma que, quienes producen un texto oral o escrito, lo hacen dentro del circuito lógico de la comunicación, en un contexto previamente definido y con una intención de diálogo para un lector concreto. Es por ello que para Bajtín –y para dar un ejemplo el caso de la novela– la interpretación del texto no debe hacerse únicamente desde la abstracción temporal, social y cultural del momento en el que el autor utilizó los diferentes recursos con los que construyó el diálogo con sus lectores, sino también con base en su “cronotopo” o las expresiones y los valores narrativos de los medios de comunicación, los cuales podrán ser analizados como parte espacial y temporal de su sentido comunicativo. De allí que el estudio de cualquier tipo de enunciación deba situar su punto de partida en el tratamiento del género, como una categoría que permite clasificar los enunciados de la lengua de acuerdo a su contenido y estructura.

En palabras de Ángela Camargo y Christian Martínez,¹ para Bajtín cada actividad humana permite la constitución de unas condiciones sociales de comunicación entre los individuos que la comparten. Esas condiciones de comunicación adquieren forma y contenido en un género discursivo determinado que, asociado a la gran cantidad de actividades humanas (p. e. la ciencia y su correspondiente género discursivo: el género científico), resulta heterogéneo en la medida que depende de cada individuo y sus condiciones históricas, sociales y culturales. La noción de género corresponde entonces a una entidad social e histórica que constituye el objeto principal del discurso a partir de comunicaciones orales (géneros discursivos primarios o simples como los provenientes de la oralidad del diálogo cotidiano) y manifestaciones escritas (géneros discursivos secundarios o complejos como la novela, el drama, la poesía, etc.) que conectan el arte, la literatura y la ciencia con el mundo; a tal punto que, cada género, tiene métodos y modos propios de comprender la realidad en tanto todas las diversas esferas de la actividad humana están relacionadas con el uso de la lengua en forma de enunciados orales y escritos.² No obstante, lo oral y lo escrito son modalidades del lenguaje que guardan una relación de continuidad en el espacio y en el tiempo, en donde el lenguaje escrito se constituye en un registro visual del lenguaje oral.³

De acuerdo a Juan Carlos Carmona,³ el discurso es una forma de uso de la lengua que debe ser estudiado a partir del uso del lenguaje mismo, la comunicación de creencias y la interacción en situaciones de índole social. Los discursos escritos son productos de actos verbales cuyos usuarios –autor (enunciador o emisor) y lector (enunciatario o receptor)– interactúan con las formas escritas previo a los actos de habla que hacen parte del método científico, con la excepción de la observación y la comprobación. De esta forma, el uso del lenguaje resulta fundamental en la actividad científica, toda vez que la ciencia es una obra colectiva que requiere necesariamente de actos comunicativos, así vayan éstos precedidos de operaciones mentales previas a la observación y a la enunciación. Para Bajtín,² estos enunciados son los que reflejan las condiciones específicas de la actividad humana no solo por su contenido temático y su estilo verbal (recursos léxicos, fraseológicos y gramaticales), sino también por su composición o estructuración. Así, contenido temático, estilo y composición se encuentran vinculados de manera indisoluble a la totalidad de los enunciados y a la especificidad de la comunicación que, dentro del uso de la lengua, se constituyen en géneros discursivos. En consecuencia, la diversidad de géneros discursivos es tan amplia como amplia es la actividad humana.

Sin lugar a dudas, los géneros discursivos que más se han estudiado son los géneros literarios –abordados por los estudios literarios, inicialmente mediante el “método normal” lingüístico y posteriormente por el “método sociológico” para elaborar, casi de forma exclusiva, conceptualizaciones históricas–, dejando de lado otros géneros discursivos secundarios como los géneros periodísticos y las múltiples manifestaciones de la investigación científica, esta última surgida a partir de condiciones de la comunicación cultural escrita mucho más complejas y relativamente más desarrolladas y organizadas.⁴

El género científico y su discurso corresponden a la construcción textual que favorece la comunicación de contenidos científicos a través

de un lenguaje especializado cuyo código lingüístico, utilizado tanto por el autor como por el lector debe contener: 1. Vocabulario unívoco (uso de tecnicismos, neologismos por composición y derivación, préstamos lexicales y uso de gráficos y dibujos explicativos); 2. Referencia estricta al objeto (lenguaje denotativo al momento de comunicar las cosas tal como son o se presentan); 3. Negación de la subjetividad (lenguaje objetivo a través del uso de la definición, enunciación, descripción, explicación, demostración y caracterización, sin involucrar sentimientos o posturas personales); 4. Precisión y claridad (lenguaje económico mediante el uso de conectores para secuenciación simple y nominalización); 5. Ausencia de intimismo (uso de formas lingüísticas impersonales, del plural de modestia, de la voz pasiva, predominio del tiempo presente y el modo indicativo); y 6. Ausencia de particularismos (uso de un lenguaje universal a través de términos científicos y técnicos, ejemplificaciones y convenciones metodológicas).⁴ De esta forma y de acuerdo a Bajtín, el género científico cumple, en lo cognitivo y en lo discursivo con formas de representación (construcción de conceptos a partir de la realidad mediante lenguaje especializado), modos de producción (pensamiento inferencial que permite llegar a conclusiones desde eventos y/o fenómenos normalizados mediante relaciones causales) y óptica frente al objeto (pensamiento universal, verosímil y absoluto a través del manejo de formas gramaticales impersonales).¹

Históricamente, el género científico, como género discursivo secundario, surgió de la reelaboración de diversos géneros discursivos primarios constituidos en la comunicación inmediata, los cuales se transformaron para adquirir un carácter especial, como es el caso de las conversaciones y diálogos entre los integrantes de comunidades discursivas disciplinares e investigativas, cuya intencionalidad de comunicar los resultados de las investigaciones fue reemplazada por la correspondencia personal que, con el propósito fundamental de evitar la duplicación de resultados y con una retórica de la descripción experimental, dio paso a los artículos científicos, cuya finalidad se centró en comunicar a la comunidad científica los resultados de un proceso de investigación en una serie de compendios que dieron origen a las revistas científicas –y su política editorial– de periodicidad regular y amplia difusión. Con este avance, las revistas científicas, de forma paulatina (del siglo XVI al XIX) se constituyeron en los principales medios de difusión de la investigación, en la medida que se fortalecieron los procesos de evaluación por pares académicos y científicos, el registro sistemático y el archivo del conocimiento científico.⁵

Los artículos científicos surgieron siempre dependientes del proceso de investigación científica y del sistema de conocimientos objetivos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento que, históricamente, han estado condicionados en su desarrollo a las prácticas sociales de los seres humanos. En la Grecia antigua, surgieron los métodos axiomático (Euclides) y deductivo (Arquímedes) que permitieron una aproximación a la elaboración de principios y su aplicación a la vida cotidiana sin experimentación. Durante la Edad Media, la iglesia católica a través de la escolástica confinó el conocimiento al interior de los monasterios como parte de su sistema de control ideológico y político. En el renacimiento, los conocimientos objetivos de la naturaleza y el pensamiento fueron sistematizados metodológicamente y permitieron, con el surgimiento de la sociedad capitalista, el desarrollo de las primeras ciencias experimentales basadas en métodos inductivos de investigación empírica (primero con Francis Bacon y luego con Stuart Mill). Sin embargo, para crear una metodología que pudiera reflejar el grado de desarrollo alcanzado por la ciencia en la segunda mitad del siglo XIX, hacía falta un enfoque dialéctico (Georg Hegel) sobre el proceso de investigación científica en particular –influenciado notablemente por el materialismo (Karl Marx)– y sobre toda la historia del desarrollo del pensamiento científico en general. Durante este proceso, y fundamentalmente desde el siglo XVII (hace 355 años), surgieron en Francia (*Journal des Savans*) e Inglaterra (*Philosophical Transactions of the Royal Society of London*) las primeras revistas científicas en donde los científicos publicaron la descripción cronológica de las observaciones que realizaban durante sus experimentos.⁶ Sin embargo, el formato “moderno” del artículo científico se desarrolló con los avances decimonónicos de la ciencia y las detalladas descripciones de Louis Pasteur y Robert Koch, las cuales posibilitaron el principio científico de reproducibilidad y dieron inicio al formato y estructura IMRYD (en español, I=Introducción, M=Métodos, R=Resultados y D=Discusión) –íntimamente ligada a los pasos del método científico– y al estilo narrativo científico (discurso científico) de los artículos tal y como los conocemos.^{6,7}

De acuerdo a Luciana Sollaci y Mauricio Pereira,⁸ el IMRID –como estructura hegemónica de los artículos científicos– comenzó a ser usado a partir de 1940 y se consolidó en 1970 (cuando fue adoptado por la UNESCO y la ANSI) alcanzando el 80% de las publicaciones en las revistas científicas, incluidas las biomédicas; de tal forma que su disposición retórica (arte de elaborar discursos gramaticalmente correctos, elegantes y persuasivos) facilitó, no solo la escritura y la lectura de los artículos, sino también la verosimilitud de la información presentada a través del discurso científico. De manera general, la ciencia ha sido entendida como una acción sistemática y estructurada orientada hacia la construcción de conocimiento que remite a una realidad significada con pretensiones de universalidad, resultado de su presunción de objetividad, de su racionalidad lógica y de su falibilidad empírica. En este sentido, la principal función del discurso científico es la de informar ese nuevo conocimiento construido, cuyo enunciado tiene la intencionalidad de convencer sobre la veracidad de lo que se está diciendo, mediante recursos lingüísticos y retóricos. De esta forma, el IMRYD se constituyó en la secuencia enunciativa que presenta lo escrito como una verdad absoluta. De acuerdo con Bajtín, el género discursivo refleja no solo el resultado de la actividad humana que lo origina, sino las condiciones de su producción. Es por ello que cada género posee una organización retórica propia. Para el caso del discurso científico, esta organización refleja la secuencia típica del método científico.¹

Inicialmente, del sistema de correspondencia epistolar derivó la sección resultados de los artículos científicos, los cuales establecieron su importancia en la totalidad del artículo y no en la forma pretérita de una conversación cotidiana. Este proceso de formación histórica favoreció

la proyección de la naturaleza del enunciado científico, de tal forma que de la relación entre el lenguaje y la ideología –o visión científica del mundo– surgió el artículo científico para constituirse, en su totalidad (el IMRYD, incluidas las conclusiones, las referencias, el título, el resumen y las palabras clave), en un enunciado complejo que dio origen al género científico. Este enunciado escrito, dentro de la esfera de la comunicación discursiva científica, resultó inicialmente del esfuerzo de un individuo, por lo que reflejó la individualidad del escritor. No obstante, a diferencia de otros géneros como la novela, que cuenta con un estilo narrativo individual que forma parte del propósito del enunciado y de la finalidad del mismo, los artículos científicos cuentan con un estilo narrativo común que, estandarizado globalmente y escrito en muchos casos por varios individuos, solo permite reflejar algunos aspectos más superficiales de individualidad, por lo que un estilo individual no forma parte de la intención del enunciado y no es su finalidad, sino más bien un complemento. De allí que el vínculo orgánico e indisoluble entre el estilo narrativo científico y el género discursivo científico se haya determinado, históricamente, por la actividad y la comunicación científica humana: Funciones académicas y científicas determinadas, condiciones técnicas específicas, tipos temáticos y enunciados composicionales y estilísticos particulares; todos ellos determinados por los actores del proceso de la publicación científica (autores, editores, pares revisores/evaluadores, comunidades científicas, casas editoriales, etc.).⁹ Para Bajtín,² el estilo narrativo determinó las unidades temáticas y las unidades composicionales de un tipo de estructura que permitió la relación –comunicación discursiva– entre el escritor y el lector, y que hoy en día reconocemos como los artículos científicos que, escritos en un lenguaje discursivo específico determinado por el desarrollo del género discursivo científico y por el uso histórico de la lengua, surgió de la necesidad del hombre de ciencia por expresarse y objetivarse a sí mismo. Esta situación, le confirió al artículo científico, en tanto enunciado, la característica de contar con un principio absoluto y un final absoluto, propio de la comunicación discursiva científica al momento de presentar los resultados producto de una investigación. Así como en las disertaciones científicas iniciales, un científico, terminado su enunciado, cedía la palabra a otro científico para dar lugar a la comprensión de sus enunciados; en los artículos científicos, al inicio y al final se presentan los enunciados de otras personas, lo que dio origen a la introducción y la discusión respectivamente. En este sentido, el enunciado científico se encuentra delimitado por el intercambio de enunciados entre los sujetos discursivos, no solo para la comprensión recíproca sino para generar una visión de mundo. Así, el dialogo inicial, restringido a un contexto espacial y temporal exclusivo y reducido, entre científicos –quienes adoptaron en su vida cotidiana y en sus prácticas humanas formas variadas del lenguaje y de la comunicación en función del uso de la lengua– dio paso a la comunicación escrita a través del intercambio de cartas e informes que, si bien mantuvieron restringido el intercambio de enunciados entre científicos, favorecieron la globalización de la información. Finalmente, con cada réplica instantánea producto del diálogo oral o intermitente consecuencia del intercambio epistolar, los enunciados adoptaron las posiciones de los autores y los lectores para generar posiciones lo que, en el artículo científico en su formato moderno, dio origen a las conclusiones, las cuales pueden cerrar la sección de discusión o conformar por sí misma una sección específica.⁹

Es desde allí, y de acuerdo a Bajtín,² que lo expuesto en un artículo científico está constituido por enunciados que pertenecen a diferentes sujetos discursivos y que presuponen la existencia de otros individuos que hacen parte de la comunicación discursiva científica. Entonces, la estructura de los artículos científicos, como totalidad del sentido de un enunciado, se encuentra determinada orgánicamente por tres momentos que dan cuenta de una conclusión: 1. El sentido del objeto del enunciado; 2. La intencionalidad discursiva del enunciado o voluntad discursiva del escritor; y 3. Las formas típicas, genéricas y estructurales con las que se presenta el enunciado. Este carácter concluyente del enunciado científico, permitió adoptar una postura de respuesta en determinadas condiciones, en un determinado enfoque del problema y de acuerdo a los materiales empleados; así, la sección materiales y métodos surgió desde la manera como se logra el desarrollo de los propósitos, dentro de los límites de la intención del autor.

Al interior del género científico, los científicos organizaron su discurso a partir de formas gramaticales discursivas (sintaxis para constituir una forma genérica específica) que permitieron que un discurso científico pudiera ser fácilmente identificado al escuchar o leer una persona cuya actividad es esencialmente científica –no obstante las demás características socioculturales y el sistema de creencias–; es decir, un científico puede percibir la totalidad discursiva con unas pocas palabras, lo que le confirió una gran importancia al título, al resumen y a las palabras clave de un artículo científico. Se trata de poder identificar la intencionalidad del autor desde el inicio a partir de formas obligatorias discursivas, que resultan fundamentales para comprender la intención discursiva dentro del contexto de actividad y vida humana en las que se realiza la comunicación discursiva científica. En realidad, un artículo científico, aparte de su intención –objeto y sentido–, siempre contesta enunciados de otras personas que le preceden. Un artículo científico constituye un eslabón de una cadena de artículos que conforman una comunicación discursiva, determinada por enunciados anteriores y por las reacciones de respuesta posteriores. De allí que todo autor, desde el momento mismo de la creación de un artículo científico, siempre esté pensando en las posibles reacciones de respuesta para las cuales se construye el enunciado. Todo el enunciado se construye en vista de la respuesta. Todo artículo científico se escribe y se publica en vista del impacto (p. e. número de citas) que pueda causar. Y esto es posible, según Bajtín,² porque todo enunciado se encuentra orientado hacia alguien, de la misma forma que un artículo científico se encuentra destinado a una comunidad de lectores en particular; por lo que todo género discursivo, incluido el científico, en cada esfera de la comunicación discursiva, cuenta con una concepción de destinatario, la cual determina al género científico como tal, además de la identificación pragmática del discurso. El enunciado, se sustenta en su pertenencia real y material a un mismo fragmento de vida de la comunidad científica, a la cual le otorga constantemente nuevas expresiones y desarrollos ideológicos, reconocidos como las visiones científicas del mundo y sus tendencias de investigación y publicación. De acuerdo a Volóshinov,¹⁰

cada enunciado tiene una “etiqueta” que permite su reconocimiento por parte de los individuos que pertenecen a un mismo horizonte social; es decir, a una comunidad específica. Los científicos están llamados a reconocer el discurso científico, y dentro de él la intencionalidad del autor. No obstante, la particularidad que tienen los artículos científicos es que, tal y como ocurre con los enunciados emitidos en la vida cotidiana, están conectados entre sí unos con otros en un contexto que les da la totalidad de su sentido. Con ello se estableció la sección de referencias, constituida por aquellas fuentes bibliográficas que determinan el horizonte de acción del enunciatario y de los enunciatarios. Son esas referencias las que conectan a los artículos entre sí y le otorgan esa capacidad de “sobrentendido” –contexto extraverbal– al discurso científico. Mientras más se amplíe el horizonte de acción de un artículo científico, mayores –y más constantes– serán los aspectos sobrentendidos –por fuera de sus límites verbales– del mismo, por parte de la comunidad científica. Todo ello es producción de la interacción social de los individuos (autores y lectores) que participan de un enunciado.¹¹

En conclusión, los elementos del género científico, el discurso científico y el estilo narrativo científico, en conjunto, como fenómeno social, deben ser abordados, indagados y estudiados, no solo para integrar los hechos científicos en el proceso general de la vida social de determinada época, sino también para determinar el lugar que ocupan en el conjunto del movimiento histórico científico. Al revisar la literatura, es muy poco lo que se ha investigado sobre la vida discursiva y la manera como se construyó y desarrolló el discurso científico. Empezar con Bajtín ha sido tan solo un paso, ya que, según el mismo, el discurso nunca es originario, toda vez que proviene de otros discursos en donde la mayoría de enunciados que se formulan corresponden a un tipo de formación ideológica, propia de cada género discursivo.²

REFERENCIAS

1. Camargo-Uribe A, Martínez CH. El género científico. La relación discurso-pensamiento y la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Forma y Función*. 2011; 24(2):125-142.
2. Bajtín M. El problema de los géneros discursivos. *Estética de la creación verbal*. Siglo XXI: México; 1982. p. 248-293.
3. Carmona JC. Discurso y artículo científico. Una aproximación retórica. *Ra Ximha*. 2013; 9(1): 117-152.
4. García MM. Subjetividad y discurso científico-académico: Acerca de algunas manifestaciones de la subjetividad en el artículo de investigación en español. *Revista signos*. 2008; 41(66):9-31. DOI: 10.4067/S0718-09342008000100001
5. Moreno F. Robert Maxwell y la industria de la publicación científica. *Salutem Scientia Spiritus*. 2017; 3(1):10-11.
6. Amaro-Cano M. Aspectos históricos y éticos de la publicación científica. *Rev Cubana Enfermer*. 2001; 17(3):194-200.
7. Moreno F. De empresas editoriales, directorios y bases bibliográficas, revistas, buscadores, tesauros, indexadores, manejadores de referencias y otros componentes de la industria editorial científica. *Salutem Scientia Spiritus*. 2018; 4(1):10-12.
8. Sollaci LB, Pereira MG. The introduction, methods, results and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *J Med Libr Assoc*. 2004; 3(92):364-367.
9. Atkinson D. *Scientific discourse in sociohistorical context. The Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1675-1975*. Taylor and Francis, New Jersey; 2009.
10. Volóshinov V. El discurso en la vida y el discurso en la poesía. *Zvezda*. 1926; 6:244-267.
11. Batista JT, Arrieta B, Meza RD. Elementos semántico-lexicales del discurso científico-técnico inglés y su traducción. *Núcleo*. 2005; 22:177-197.

Freddy Moreno D.D.S., MSc.
Editor Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS
Santiago de Cali, Diciembre 2019