



VIGENCIA DEL SISTEMA IMRYD EN LA ESCRITURA DE ARTICULOS CIENTIFICOS

Crisálida Villegas

ISSN: 2665-0452 Depósito Legal: AR2020000073

VIGENCIA DEL SISTEMA IMRYD EN LA ESCRITURA DE ARTICULOS CIENTIFICOS

Crisálida Victoria Villegas González¹

...en este proceso la llama del corazón se une a la luz del ingenio creador...

(Jitrik, 2013).

Resumen

El artículo científico es un género discursivo de gran relevancia en la comunicación de resultados de investigación, que en su escritura sigue una estructura tradicional, generalmente, utilizada mundialmente en casi todas las revistas. Dado que escribir es un oficio complejo y exigente, a veces se torna dificultoso, especialmente para autores noveles, de ahí que el artículo tiene como objetivo revisar la vigencia del sistema IMRYD en la escritura de artículos científicos, con miras a promover su utilización especialmente en estudiantes universitarios que aspiran a incursionar en la publicación a nivel internacional. Utilizando una metodología de revisión documental, se logró concluir que a pesar que el sistema IMRYD fue propuesto por la UNESCO en 1952 aún se mantiene vigente, con algunas variantes y favorece la construcción de este tipo de documentos.

Palabras Claves: Artículos, Ciencia, Escritura, Investigación. Publicación.

Abstract

The scientific article is a discursive genre of great relevance in the communication of research results, which in its writing follows a traditional structure, generally used worldwide in almost all journals. Since writing is a complex and demanding job, it sometimes becomes difficult, especially for novice authors; hence the purpose of the article is to review the validity of the IMRYD system in writing scientific articles, with a view to promoting its use especially in university students who aspire to venture into publishing internationally. Using a document review methodology, it was possible to conclude that even though the IMRYD system was proposed by UNESCO in 1952, it is still in force, with some variants and favors the construction of this type of documents.

Keywords: Articles, Science, Writing, Research, Publication.

¹ Doctora en Ciencias de la Educación. Directora del Fondo Editorial de la Universidad Bicentennial de Aragua. Orcid 0000-0002-3433-6595. crisvillegas1@hotmail.com

Introducción

El artículo científico la mayoría, lo define como un informe escrito y publicado de carácter original, que comunica resultados experimentales, transmite nuevos conocimientos o experiencias basados en hechos ya conocidos. Su escritura requiere que el autor tenga conciencia del contexto comunicativo (quien escribe, a quien se dirige y que desea comunicar); capacidad de ordenar las ideas para definir la estructura del mensaje; estrategias para lograr la comprensión en el lector (enlace lógico de ideas, oraciones y párrafos) y estilo para lograr lógica y coherencia del escrito.

En este contexto es evidente que la escritura y publicación de artículos científicos engloba una problemática, tal como lo demuestra numerosos materiales escritos: artículos en revistas y libros referidos a la temática y que mantiene el asunto en la agenda de eventos e investigaciones a nivel internacional. Al respecto, Sánchez (2016) refieren a los principales errores que se cometen al elaborar un artículo científico, entre estos: falta de comprensión de los propósitos comunicativos, contextos de producción y circulación, identificación de particularidades léxico-gramaticales, estructuras esquemáticas y sus variantes, estrategias de intertextualidad, aspectos gramaticales, argumentales y pensamiento crítico. La OMS- OPS (2015) destaca errores en la discusión de resultados.

Otra serie de documentos, se dedican a proporcionar consejos y orientaciones para escribir y publicar artículos científicos, así como a explicar la estructura que por lo general lo conforma. Sin embargo, como ya se señaló la situación la problemática se mantiene. ¿Por qué será? Aquí es necesario señalar que es fácil conocer la teoría, pero implica mayor dificultad aplicar. Frente a esta realidad seguimos tratando de orientar en este ámbito, de ahí que el objetivo del artículo es responder a la interrogante acerca de la vigencia o no del sistema IMRYD para escribir artículos científicos; lo cual se hace desde una perspectiva formativa, desde variedad de autores e

intentando seguir el sistema IMRYD modificado. No obstante, se incorpora la sesión de revisión de la literatura.

Revisión de literatura

En relación a los artículos científicos existen distintas tipologías, así Sánchez (2016) presenta una larga lista que clasifica los artículos científicos en dos modalidades: de investigación y académicos, de esta larga lista se seleccionaron cinco tipos, a efecto de este documento, que son: de revisión, estudios empíricos o de investigación; de reflexión, metodológico y estudios de casos.

El artículo de revisión se asume como un tipo de artículo científico que, sin ser original, recopila la información más relevante acerca de un tema específico. Para la Universidad Mariana (2014) "es el análisis y reflexión de un variado y significativo número de referencias bibliográficas..." (p.1). Como se puede ver, es considerado un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria. Su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva, identificando que se conoce del tema, que se ha investigado y que aspectos permanecen desconocidos; pudiera considerarse un estado del arte.

Al respecto, para Ochoa y col (2013) son un intento para resumir el estado actual de la investigación acerca de un tópico particular de la realidad. Idealmente, es una búsqueda en todos los escritos de frontera relativos al tema y luego se ordena todo en una visión coherente del estado actual "El estado del arte se refiere al momento histórico de la teoría en la ciencia respecto a los hitos de un tópico" (p.1). De acuerdo a lo planteado, es importante para la construcción seria y dedicada de un artículo de revisión, emplear fuentes originales o primarias.

El artículo de investigación, científico propiamente dicho o informe de estudio empírico, para Vilchez y Vara (2009) es una de las formas más habituales que se emplea para comunicar los resultados o hallazgos originales de investigaciones científicas, tecnológicas., educativa, entre otras y dar a conocer el proceso seguido en la obtención de los mismos. Expone los resultados

ISSN: 2665-0452 Depósito Legal: AR2020000073

total o parcial de un trabajo de investigación. Debe ser redactado a partir de una tesis o cualquier trabajo de investigación riguroso. Si la tesis es bastante exhaustiva puede dar opción a varios artículos de investigación.

Los artículos de reflexión y /o teórico, es un documento original que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa y crítica del autor, sobre un tema específico recurriendo a fuentes originales.

Artículo metodológico es aquel en el cual se presentan metodologías nuevas, discusiones (análisis crítico), explicaciones o modificaciones a métodos de investigación existentes.

Artículo estudio de caso es un documento que presenta y describen los resultados de un estudio sobre una situación particular, con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas, así como el material obtenido al trabajar con un individuo, organización o caso específico, para describir un problema o indicar como resolverlo.

Los artículos científicos en general son un género de la comunicación escrita que combina de manera particular el texto expositivo-argumentativo. El expositivo busca representar una serie de hechos o datos acudiendo a fuentes especializadas que sustente la postura del investigador. El carácter argumentativo del texto se hace evidente en la fase de interpretación de los resultados.

Algunas características de los artículos científicos, acuerdo a Blanco (2012) señalan que a pesar que “no sea una obra literaria, debe estar bien escrito, presentar un discurso ordenado, claro, directo, sencillo, preciso y breve. No dar vueltas, ir al grano, quitar circunloquios y adornos” (s/p). Mantener un lenguaje sobrio y formal.

Para la Universidad Sergio Arbolada (2014) el lenguaje en este tipo de artículo debe tener ciertas características tales como que los párrafos deben ser cortos (no más de cinco oraciones), estar relacionados entre sí por conectores apropiados de acuerdo con la secuencia lógica de las ideas. La voz del investigador se hace presente en el texto sin necesidad de recurrir a la primera persona del singular o plural, por lo tanto, es recomendable usar formas impersonales tales como:

puede afirmarse, se deduce, entre otras. Tiene un carácter dialógico, retórico y subjetivo, desde este punto de vista, en la exposición de contenidos teóricos- metodológicos no se puede prescindir de la subjetividad, con base a los elementos objetivos de la investigación y de acuerdo con el perfil del público destinatario.

Otra característica fundamental de este tipo de documentos es su intertextualidad, que significa que según Caraballo (2015) recurren a otros textos para fundamentar sus planteamientos o refutar las conclusiones de aquellos, según este planteamiento el autor pone a dialogar los diferentes discursos entre sí, incluido el suyo. Desde este punto de vista, de acuerdo a Sabaj y Páez (2010: 130) “Las citas constituyen un rasgo esencial de la producción de la ciencia”, como un asunto colectivo, de ahí la importancia de la citación.

El sistema IMRYD.

Al iniciar la escritura de un artículo hay que estar claro de su estructura; así la UNESCO (1952, 1968, 1983) plantea el sistema IMRYD: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión. Posteriormente, se incorpora TAS: Título, Autor y Sumario, que es el resumen o Abstract; después se añade CAR: conclusiones, agradecimientos y referencias. Otros autores, plantean la fórmula IMRAD, donde se incorpora la A de análisis de resultados, antes de la discusión. Sánchez (2011) incorpora la primera R de resumen, quedando la fórmula: RIMRDC. Por su parte, Murillo et al (2017) ha rebautizado el formato IMRyD como IOMRyC donde la **I**ntroducción, se refiere al problema y la justificación; la **O** e corresponde a objetivos, **M**étodos, **R**esultados, como se resolvió y **C**onclusión, que significa lo encontrado.

De acuerdo a CIDUNAE (2018) son muchos los beneficios del uso del IMRyD, permite al autor cuando está realizando el artículo saber a qué cuestiones debe responder y donde debe hacerlo. Al revisor le facilita la tarea de la evaluación del trabajo y al lector le facilita la localización de la información relevante.

Otra terminología asociada son los JARS-APA Journal Article Reporting Standards, estos estándares ayudan a establecer tanto las secciones o componentes recomendados en cada clase de artículos según la clase de investigación sobre la que reportan, como los contenidos característicos de cada sección. Así están los JARS: Quant, Qual y Mixes; así como para artículos de investigación y de revisión.

Resumen. Un informe en sí mismo.

El título y el resumen son secciones fundamentales de un artículo, ya que en muchos casos serán las únicas que leerán la mayoría de los lectores y las primeras que leerán el editor de la revista y los árbitros. El título es la frase más importante y debe concretizar la idea principal del artículo, según Blanco (2012) un buen título es aquel que describe sin lugar a dudas y con el menor número de palabras posibles el contenido del trabajo. Debe ser breve, conciso y claro. En estas tres palabras se resume escribir de primero lo importante, evitar palabras obvias, innecesarias, abreviaturas. Cuidar la sintaxis. Evitar términos como: Estudios sobre, Efecto de, Acción de...

El resumen y abstract es un género especializado de escritura, un género incrustado dentro de otro género, que es el artículo. Debe ser lo más corto posible (entre 150 y 250 palabras), este en sí mismo es un informe corto, que repite la fórmula del total del artículo: IMRD, así de acuerdo con esto debe responder a cinco interrogantes: ¿cuál es el problema? (I), ¿Cómo se estudió el problema? (M), ¿Qué se encontró? (R) ¿Qué significan esos resultados? (D) y ¿Qué se logró en relación con el propósito inicial, en la versión con conclusiones (C)? Estos elementos por lo general se presentan sin diferenciación en el texto, no obstante, algunas revistas lo solicitan estructurado, como lo estableció Vancouver (1987).

El resumen debe permitir identificar de manera rápida e inteligible el contenido del artículo, incluir el objetivo e interés del estudio, describir sin detalles la metodología utilizada y los

principales resultados, algunas conclusiones. No debe contener citas bibliográficas ni hacer referencia a imágenes.

Las palabras clave poseen una función nominativa, a fin de indizar un artículo, por lo que se sugiere hacerlo en función del tesoro de la UNESCO, deben estar implícitas en el título y el resumen. Deben ser entre 3 o 5, organizadas en orden alfabético, pueden ser palabras o combinación de estas.

IMRDC. El texto del artículo.

La introducción explica cuál es el problema, su contexto general, marco conceptual desde el que se aborda, relevancia y el objetivo. Debe partir de lo general e ir hacia lo particular y basarse en evidencia de la bibliografía consultada para establecer su originalidad. Corresponde a la contextualización y planteamiento del problema. Comienza con una presentación amplia del tema llevándolo hasta lo específico. Así mismo, se presenta una serie de puntos que apoyan el desarrollo del tema. Para Elejalde (2009) la introducción también debe especificar las principales fuentes utilizadas.

En esta se responderá con un discurso claro, conciso, sencillo y por tanto contundente a cuatro interrogantes: ¿Cuál es el tema? ¿Cuáles son los motivos por el interés del tema? ¿Para qué se va escribir sobre el tema? ¿Cómo se va presentar el tema? Debe redactarse con cuidado para estimular el interés del lector. El propósito fundamental de la introducción es seducirlo para que se mantenga en la lectura del artículo. El objetivo del artículo debe responder a ¿Qué se pretende? Informar (datos), exponer (explicar e informar), persuadir (recorrir a la emoción del lector), argumentar (razones a favor o en contra), describir (contar como es algo), narrar (que ha sucedido).

Algunos artículos incorporan un aspecto que se denomina Revisión de la literatura, marco teórico o estado del arte, que consiste en una exhaustiva revisión bibliográfica, apoyándose

prioritariamente en las palabras clave, que permita conocer y sistematizar en un discurso intertextual el estado del arte del tema.

El método es un apartado crucial en el que se relata todo lo que se ha hecho para estudiar y resolver el problema y alcanzar el objetivo, en un discurso esencialmente descriptivo-expositivo-narrativo, en ocasiones con un criterio cronológico según las etapas lógicas del diseño investigativo, el tiempo verbal es pasado puesto que presenta con detalle los métodos, participantes y procedimientos conceptuales, informáticos y técnicos que se siguieron. Debe responder a ¿qué, cuando, con qué y cómo se efectuó el trabajo, por lo que puede dividirse en subsecciones?

Los resultados son el centro y razón del trabajo, se presentan los datos más relevantes, corresponde a uno de los apartados más breve y que más contribuye al conocimiento, lo primero es señalar los datos que se van a presentar y seguidamente exponerlos. Es una sección corta, mostrando los datos tal como son, requieren ser expuestos con claridad. Puede hacerse uso de diagramas, figuras, tablas, cuadros, gráficos, conviene tener cuidado de evitar redundancias entre el texto y la figura. No se debe repetir la misma información en el texto y cuadros o figuras. Si destacar en el texto la información más importante presente en los cuadros.

Las figuras y cuadros deben ser autoexplicativos y deben estar citados en el texto. En tal sentido, los resultados es una de las secciones que tal vez requiere más ilustración, lo que ni implica que no se pueda ilustrar otro aspecto del artículo, pero en los artículos científicos estas ilustraciones deben ser las requeridas, que contribuyan al entendimiento de los planteamientos que se vienen haciendo. Ser numerados y titulados en orden consecutivo desde el inicio, anunciados no señalando la siguiente figura, sino la figura x. Toda ilustración debe indicar sus fuentes, se acostumbra a colocar elaboración propia, si son elaboradas por el autor para el artículo en cuestión. Estas figuras deben ser bien elaboradas, tener buen tamaño y que sean claras si se toma de alguna fuente libre o que no requiere autorización, algunas revistas establecen en que

programas se requieren, tales como GIF para gráficos o dibujos o NPG para fotografías y si van en el texto o como anexos.

Por su parte, la discusión, supone una valoración general de los resultados y de sus partes. No se trata de reiterar los resultados ya expuestos, sino de interpretarlos a la luz de las investigaciones previas, generalizarlos, el discurso es principalmente argumentativo. En este aparte los elementos centrales son (a) Lo que a juicio del autor significan los hallazgos; (b) De qué manera inciden o como se relacionan con lo que ya se conocía del tema. Hay que destacar si apoyan o contradicen lo que ya se sabe del tema y que es lo nuevo y (c) Las implicaciones teóricas o prácticas que pudieran tener los resultados, así como las limitaciones. Algunos errores frecuentes en la discusión son repetir los resultados y discutir cosas que no se han presentado en el artículo.

CAR. Conclusiones, agradecimiento y referencia,

Las conclusiones presentan un resumen breve de la idea principal y sus puntos de apoyo, así como la opinión personal del autor en forma breve y precisa. Según Sánchez y col (2011) se puede expresar en dos o tres oraciones. Debe responder a la promesa de la introducción que indico el camino a recorrer durante la lectura del artículo. Se trata de hacer un inventario de la tesis, ideas y pensamientos que han sido probados o negados a lo largo del artículo, como para dejar constancia de los problemas pendientes. El conjunto de las conclusiones se presentará sistemáticamente, ordenadamente y en lenguaje claro.

El agradecimiento, esta sección reconoce la ayuda de personas e instituciones que aportaron significativamente, contribuciones realmente importantes. El segmento señalado como Referencias recoge las obras y autores citados a lo largo del texto, en cuanto al procedimiento, hay que acogerse a las normas de publicación especificadas en cada revista.

Método

Se realizó una revisión documental de materiales seleccionados acerca del tema en la existencia de la biblioteca virtual de la autora, el criterio de selección es que fuesen los más recientes, no obstante, en el último instante se decidió incluir un autor del 2005 y hasta el 2021; así como que estuviesen referido solo al tema de los artículos científicos. La técnica de documentación realizada permitió elaborar un cuadro en dos columnas donde se presenta: la institución que emana el documento, lugar donde fue posible, año, título del documento y autores responsables; en la columna aportes se presenta de manera resumida de que trata cada documento en relación a la temática planteada, en algunos casos cuando se creyó necesario se amplían estos hallazgos.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan la información recolectada de la revisión de once trabajos escritos acerca de la temática ubicados entre los años 2005 y 2021, de diferentes países y autores.

Cuadro 6

Tratamiento de la temática

Autor	Aporte
-Universitat Pompeu Fabra, Barcelona -2021 -Qué es un artículo científico. IMRyD y JARS: componentes y significados -Luis Cordina	-Estructura: IMRyD -Marco teórico/Estado de la cuestión -JARS= APA Journal Article Reporting Standards -Parte de las normas APA 7ma edición -JARS: Quant, Qual, Mixes, Art. de Invest. y Revisión
-Universidad Cesar Vallejo, Perú -Guía para la elaboración y publicación del artículo científico utilizando el sistema IMRyD -Enaidy Reynosa Navarro -2020	-Estructura IMRyD -Incorpora la sección Revisión de la Literatura en los artículos científicos.
-Universidad Complutense de Madrid -2018 -Elaboración y estructura de un artículo científico	-Pautas y consejos prácticos -IMRAD (Introducción, Método, Resultados, Análisis y Discusión)

Escritura Creativa

Revista Digital de Escriba. Escuela de Escritores

-13 autores Juan Hoyos Enrique Regidor Paloma Ortega	
-Universidad San Carlos de Guatemala 2018 -Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico -Gerardo Arroyo y Armando Cáceres	-Elementos prácticos -Estructura: TAS- IMRD-CAR 1. Escoger la Revista 2. Agrupe resultados en tablas y figuras 3. Describir en una oración corta el método 4. Escriba los resultados 5. Prepare la discusión 6. Escriba la introducción 7. Preparar las referencias 8. Escriba el resumen 9. Revise, títulos y afiliación institucional 10. Revisión final y publicación
-Católica del Norte Fundación Universitaria/Colombia -2016 -El género artículo científico -Alexander Sánchez	-Estructura RIMRDC -Alfabetización académica -Tipología: Revisión, Reflexión, Análisis, de Caso, Metodológico, Original o Científico
-OPS/OMS -2015 -Cómo empezar a escribir un artículo científico	-Consejos prácticos -Secciones claves -Definir orden en que se mencionaran los autores y colaboradores -Revisiones
-Hospital MUA-LES -Errores comunes en la elaboración de artículos científicos -2012	-Falta de brevedad, de claridad, de orden, repeticiones, falta de artículos en título y subtítulos, muletillas, falta o mal uso de la coma, punto y coma, punto y seguido, términos en inglés, plagio, errores de ortografía, falta de concordancia con la bibliografía, exceso de tablas y gráficos, tiempos verbales.
-Católica del Norte Fundación Universitaria/Colombia -Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos. -2011 -Alexander Sánchez	-Teoría y práctica de redacción -Tipologías varias de artículos -Variantes de la estructura de artículos RIMRDC, RIMRD, RIMRC (APA, 2002) Resumen, Introducción, Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones -OPERA, ILPIA (ICFES, 2002) Observación, Problema, Experimentación, Resultados y Acción Introducción, Literatura, Problema, Implicación y Futuro
-Pontificia Universidad Católica de Chile -2009 -Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico	-Sugerencias para que redactar un artículo científico se convierta en un acto de placer y disfrute. -Tres secretos: parecer profesionales (formal), escoger bien el mensaje (representado en tablas y figuras) y ponerse en el lugar del lector.

ISSN: 2665-0452 Depósito Legal: AR2020000073

-Andrea Villagrán y Paul Harris	-Malos títulos y resúmenes, falta de figuras y tablas.
-USMP -2009 -Manual de Redacción de Artículos Científicos -Carlos Vilchez y Arístides Vara	-Tipología: Informe acerca de estudios empíricos, artículo de reseña o revisión, teórico, metodológico y estudio de caso. -Estructura: IMRyD
-Ediciones Mayo -2005 -Escribir y publicar un artículo científico original -Rafael y Francisco Ferriols Madrid, España	-Algunos consejos sobre la forma de enfrentarse a la construcción de un artículo científico, desde el momento en que se ha completado el trabajo de investigación. -Herramientas y trucos basados en la experiencia y el error. -Regla fundamental de una correcta redacción: seguir una secuencia lógica en la exposición de los conceptos, que permitan diferenciar claramente los hechos o resultados de los juicios de valor o inferencia. -Escribir bien requiere: tiempo, estudio y dedicación.

Discusión

Los hallazgos presentados coinciden en su totalidad con la información previa y ratifica la vigencia del sistema IMRyD, con las diferentes variantes introducidas. Así Santesteban - Echarrí y Nuñez- Morales (2017) en psiquiatría; como Callejas de Burgoa (2017) en administración de empresas señalan que todo artículo científico, en la mayoría de las revistas, que es el sistema IMRyD. Por el contrario, Hoyos, Regidor y Ortega (2018) plantean la misma estructura con la fórmula IMRAD, que refleja el proceso de investigación científica, significando A (análisis de los resultados) y señalando que a esta hay que añadir tres elementos más: carta de presentación, abstract y el título.

Por su parte, CIDUNAE (2018) plantea que “La estructura que plantea el protocolo IMRAD no es un formato de publicación arbitrario, sino más bien un reflejo directo de un proceso de descubrimiento basado en una aproximación positivista de la ciencia...” (p.2). Sin embargo, esta estructura puede ser un corsé para determinados tipos de investigaciones cuyo diseño y metodología no se adaptan a esta. Tal vez lo nuevo es el planteamiento de Cordina (2021) en

cuanto a los estándares JARS que introducen las Normas APA (2020) para explicitar la estructura de artículos científicos-académicos en función del tipo de investigación que tiene detrás.

Conclusión

Es evidentemente que aún predomina en el escenario de Latinoamérica y sus universidades la tendencia científicista y rígida de las ciencias naturales aplicada a las ciencias sociales, evidenciado en la recomendación general de escribir los artículos científicos con base en el sistema IMRyD, tal situación posiblemente limita el pensamiento propio y la autonomía en la escritura académica. No obstante, se vislumbran caminos de apertura cuando las Normas APA reconocidas internacionalmente plantean estándares para la elaboración de artículos denominados científicos-académicos producto de distintos tipos de investigación.

Referencias

- Aguilar-Tablada, P. (2007). **El Artículo Científico de Investigación y el Artículo de Divulgación Científica: Diferencias entre ambos Géneros**. Disponible: <https://dilanet.uniriojaes/...pdf>
- Arroyo, G y Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. **Ciencia, Tecnología y Salud** 5(1), 83-89. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Blanco, P. (2012). **El Artículo Científico: Puntuacionalizaciones acerca de su Estructura y Redacción**. Disponible: www.ub.edu/.../pdf.
- Callejas de Burgoa, E. (2017). **Guía para la elaboración de artículos científicos (Papers)**. Universidad Mayor de San Andrés.
- Caraballo, P. (2015). **¿Qué es un texto académico?** Disponible en: pablo.caraballo.wordpress.com
- CIDUNAE. (2018). **Artículos originales**. Universidad Autónoma de Encarnación. Disponible: www.unae.edu.py.
- Cordina, L. (2021). **¿Qué es un artículo científico. IMRyD y JARS: Componentes y significados**. UPF-Dgi.Doc.
- Elejalde, A (2009). **Discursos. Literario y Académico. Argumentación, Estructura y Preparación**. Disponible: www.protocolo.org/social/conversar_hablar_/html. Consulta 2014, abril 13

- Ferriols Lisart, R y Ferriols Lisart, F. (2005). **Escribir y publicar un artículo científico original**. Madrid: Mayo. Disponible: www.ediccionesmays.es.
- Garcia Reina, F. (2014). Instrucciones para publicar artículos científicos en la UTMACH. Ecuador: Universidad Técnica de Machala
- Guirao, A y col (2008). El Artículo de Revisión. **Revista Ibero-Americana de Enfermería Comunitaria** 1 (1-6). Disponible en www.uv.es/...pdf.
- Hoyos Miller, J; Regidor Poyatos, E y Ortega Molina, P. (2018). Elaboración de un artículo científico. **Colección Guías para la iniciación a la investigación en ciencias de la salud**. Universidad Complutense de Madrid.
- Murillo, F; Martínez-Garrido, J y Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico en educación. **REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación** 15(3), 5-34. Disponible: <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.3.001>.
- Ochoa, H y col. (2013). **Artículo de Revisión**. México: CIE, Edu Computo / SINED
- OPS-OMS. (2015). **Cómo empezar a escribir un artículo científico**. Versión 2. Disponible: www.pahp.org.
- Reynosa Navarro, E. (2020). **Guía para la elaboración y publicación del artículo científico en sistema IMRyD**. Material académico y didáctico. Disponible: <https://www.academica.org/ern/13>
- Sabaj, V. y Páez, D. (2010). Tipos y Funciones en los artículos de investigación de tres disciplinas. Disponible: [researchgate.net publication](http://researchgate.net/publication)
- Santesteban Echarri, O y Nuñez Morales, V. (2017). Cómo escribir un artículo científico por primera vez. **Revista Psiquiatría Biológica** 24 (1), 3-9. Elsevier España. S.L.U and Sociedad Española de Psiquiatría. Disponible: <http://dx.doi.org/10.1016/J.psiq.2017.01.004>.
- Sánchez, A y col. (2011). **Manual de Redacción Académica e Investigativa: Como Escribir, Evaluar y Publicar Artículos**. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.
- Universidad Mariana (2014) **¿Cómo Elaborar un Artículo de Revisión?** Disponible: www.unimari.edu.co/editorialunimar/...pdf
- Universidad Sergio Arboleda (2014). **El Artículo Académico**. Disponible: www.usergioarboleda.edu.co/wp...
- Vilchez Román, C & Vara Horma, A. (2009). **Manual de Redacción de Artículos Científicos**. Universidad San Martín de Porres, USMP/Instituto de Investigación CCAA & RRHH.
- Villagrán, A y Harris, P. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. **Rev. Chile Pediatría** 80(1), 70-78. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.